



# **POLA PATOGEN DAN RESISTANSI ANTIMIKROBA DI INDONESIA**



Prof. Dr. dr. Kuntaman, MS, Sp.MK(K)  
dr. Anis Karuniawati, Ph.D, Sp.MK(K)  
Dr. dr. Wani Devita Gunardi, Sp.MK(K)  
Dr. dr. Dewi Anggraini, Sp.MK(K)  
dr. Dewi Santosaningsih, Ph.D, Sp.MK, dkk



**POLA PATOGEN  
DAN ANTIBIOGRAM  
DI INDONESIA**

Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2002, tentang Hak Cipta

PASAL 2

- (1) Hak Cipta merupakan hak eksklusif bagi Pencipta atau Pemegang Hak Cipta untuk mengumumkan atau memperbanyak ciptaannya, yang timbul secara otomatis setelah suatu ciptaan dilahirkan tanpa mengurangi pembatasan menurut perundang-undangan yang berlaku.

PASAL 72

- (1) Barang siapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) atau Pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp 1.000.000,00 (Satu Juta Rupiah), atau paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp5.000.000.000,00 (Lima Miliar Rupiah).
- (2) Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu Ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

# POLA PATOGEN DAN ANTIBIOGRAM DI INDONESIA

Prof. Dr. dr. Kuntaman, MS, Sp.MK(K)  
dr. Anis Karuniawati, Ph.D, Sp.MK(K)  
Dr. dr. Wani Devita Gunardi, Sp.MK(K)  
Dr. dr. Dewi Anggraini, Sp.MK(K)  
dr. Dewi Santosaningsih, Ph.D, Sp.MK  
dr. Leli Saptawati, Sp.MK(K)  
dr. Cahyarini, Sp.MK(K)  
dr. Nelly Puspandari, Sp.MK  
dr. Pristiawan Navy Endraputra, M.Ked.Klin, Sp.MK  
dr. Lusiya Ningsih, M.Ked.Klin, Sp.MK  
dr. T Robertus, SpMK  
dr. Rosantia Sarassari, M.Ked.Kklin, SpMK, PhD  
dr. Luh Inta Prilandari, SpMK  
dr. Evira Tiyakusuma, Sp.MK  
dr. Juwita Ade Pratiwi  
dr. Resty Yuwandari  
dr. Zulfa Nur Hanifah



## **POLA PATOGEN DAN ANTIBIOGRAM DI INDONESIA**

Penyusun :

Prof. Dr. dr. Kuntaman, MS, Sp.MK(K)  
dr. Anis Karuniawati, Ph.D, Sp.MK(K)  
Dr. dr. Wani Devita Gunardi, Sp.MK(K)  
Dr. dr. Dewi Anggraini, Sp.MK(K)  
dr. Dewi Santosaningsih, Ph.D, Sp.MK  
dr. Leli Saptawati, Sp.MK(K)  
dr. Cahyarini, Sp.MK(K)  
dr. Nelly Puspendari, Sp.MK  
dr. Pristiawan Navy Endraputra, M.Ked.Klin, Sp.MK  
dr. Lusiya Ningsih, M.Ked.Klin, Sp.MK  
dr. T Robertus, SpMK  
dr. Rosantia Sarassari, M.Ked.Kklin, SpMK, PhD  
dr. Luh Inta Prilandari, SpMK  
dr. Evira Tiyakusuma, Sp.MK  
dr. Juwita Ade Pratiwi  
dr. Resty Yuwandari  
dr. Zulfa Nur Hanifah

Perhimpunan Dokter Spesialis Mikrobiologi  
Klinik Indonesia (PAMKI)

Penata Letak :

Dr. dr. Dewi Anggraini, Sp.MK(K)

Desain Sampul :

Dr. dr. Dewi Anggraini, Sp.MK(K)

Cetakan I

Oktober 2023

Penerbit

TAMAN KARYA

Anggota IKAPI

Puri Alam Permai C/12 Pekanbaru

E-mail: [arnain.99@gmail.com](mailto:arnain.99@gmail.com)

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang  
Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian  
atau seluruh buku tanpa izin tertulis dari Penerbit

ISBN 978-623-325-546-2

## TIM PENELITIAN/SURVEILANS:

1. dr. Ade Dharmawan, Sp.MK
2. dr. Agustin Agnes, Sp.MK
3. dr. Angela Ch M Nusatia, SpMK(K)
4. dr. Angky Budianti, Sp.MK(K)
5. dr. Cherry Siregar, M.Kes, M.Ked.Klin, Sp.MK
6. dr. Dewi Anggraini, Sp.MK(K)
7. dr. Dewi Santosaningsih, Sp.MK, M.Kes., Ph.D
8. dr. Dewi Retnoningsih, Sp.MK(K)
9. dr. Dian Rachmawati, M.Kes, M.Ked.Klin, Sp. MK
10. dr. Dimas Seto Prasetyo, Sp.MK(K)
11. dr. Domas Fitria Widyasari, Sp.MK
12. dr. Eckert Simata Uli Hutapea, Sp.MK
13. dr. Enty, Sp.MK(K)
14. dr. Erike A. Suwarsono, Sp.MK
15. dr. Etty Fitria Ruliatna, Sp.MK(K)
16. dr. Filly Mandalie Sp.MK
17. dr. Firman Setiawan, Sp.MK, Ph.D
18. dr. Hendrik O.T Mansa, Sp.B.KBD
19. dr. Hesty Lusinta, Sp.MK
20. dr. Hj. Setio Rini, M.Si.Med Sp.PK
21. dr. I Nengah Tony Rustawan Sp.MK
22. dr. I Wayan Agus Gede Manik Saputra, M.Ked.Klin, Sp.MK
23. dr. Iin Maemunah, Sp.MK
24. dr. Inayati, M.Kes, Sp.MK
25. dr. Isa Bella, Sp.MK
26. dr. Ishak S Wuwuti, M.Ked.Klin, Sp.MK
27. dr. Ivanna, M.Ked.Klin, Sp.MK
28. dr. Iva Puspitasari, Sp.MK(K)
29. dr. Jihan Samira, M.Pd.Ked, Sp.MK
30. dr. Kadek Suryawan, M.Kes, Sp.MK
31. dr. Kian Sinanjung, Sp.MK
32. dr. Lasma Susi Sp.MK
33. dr. Lina Herliyana, Sp.MK
34. dr. Linosefa, Sp.MK
35. dr. Ludhang Pradipta Rizki, M.Biotech, Sp.MK
36. dr. Maria Silvia Merry, M.Sc, Sp.MK
37. dr. Donatila Mano Sp.MK

38. dr. Maryani, M.Si., Sp.MK
39. dr. Marwoto, M.Sc, Sp.MK
40. dr. Merry Ambarwulan, Sp.MK
41. dr. Merry Puspita, M.Ked.Klin, Sp.MK
42. dr. Munawaroh Pasaribu, Sp.MK
43. dr. Neneng Dewi Kurniati, Sp.MK
44. dr. Nicolas Layanto, Sp.MK
45. dr. Nie Nie, Sp.MK
46. dr. Nita Nurhidayati, Sp.MK
47. dr. Nurima Diyah Puji Hastuti, M.Ked.Klin, Sp.MK
48. dr. Ratna kusumawati, M.Ked.Klin, Sp.MK
49. dr. Rendra Bramanthi, Sp.MK(K)
50. dr. Rina Yunita, Sp.MK(K)
51. dr. Risa Agustina, M.Ked.Klin, Sp.MK
52. dr. Sofiyana, Sp.MK
53. dr. Surya Darma, Sp.MK
54. dr. T. Robertus, Sp.MK
55. dr. Ufi Dewintera, Sp.MK
56. dr. Verawati Sulaiman, MPH, Sp.MK
57. dr. Yoeke Dewi Rasita, M.Ked.Klin, Sp.MK
58. dr. Yulia Rosa Saharman, SpMK(K), PhD
59. Dr. dr. Leli Saptawati, Sp.MK(K)
60. Dr. dr. Sunarjati Sudigdoadi, MS, Sp.MK(K)
61. Dr. dr. Wani Devita Gunardi, Sp.MK(K)
62. Dr. dr. Zinatul Hayati, M.Kes, Sp.MK(K)
63. Prof. Dr. dr. Ni Nyoman Sri Budayanti Sp.MK(K)

Terima kasih kepada Pimpinan Rumah Sakit yang berpartisipasi dalam kegiatan Surveilans Pola Patogen dan Resistansi Antimikroba di Indonesia Tahun 2022 sebagai berikut:

1. RSUD Dr. Zainoel Abidin Banda Aceh Provinsi Aceh
2. RSUP H. Adam Malik Medan Provinsi Sumatera Utara
3. RS Grandmed Lubuk Pakam Provinsi Sumatera Utara
4. RS Awal Bros (RSAB) Pekanbaru Provinsi Riau
5. Eka Hospital Pekanbaru Provinsi Riau
6. RS Santa Maria Pekanbaru Provinsi Riau
7. RSUP Dr. M. Djamil Padang Provinsi Sumatera Barat
8. RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung Provinsi Lampung
9. Eka Hospital Tangerang Selatan Provinsi Banten
10. RS Sari Asih Ciledug Tangerang Provinsi Banten
11. RS Sari Asih Cipondoh Tangerang Provinsi Banten
12. RS Sari Asih Ciputat Tangerang Selatan Provinsi Banten
13. RS Sari Asih Sangiang Tangerang Provinsi Banten
14. RS Sari Asih Serang Provinsi Banten
15. RSUP Dr Sitanala Tangerang Provinsi Banten
16. RS Mitra Keluarga Gading Serpong Provinsi Banten
17. RS Husada Jakarta Provinsi DKI Jakarta
18. RS Mayapada Jakarta Selatan Provinsi DKI Jakarta
19. RS MRCCC Siloam Semanggi Jakarta Pusat Provinsi DKI Jakarta
20. RSUP Persahabatan Jakarta Timur Provinsi DKI Jakarta
21. Tzu Chi Hospital Jakarta Utara Provinsi DKI Jakarta
22. RSPAD Gatot Soebroto Jakarta Pusat Provinsi DKI Jakarta
23. RS Premier Bintaro Tangerang Selatan Provinsi Banten
24. RS Pusat Pertamina Jakarta Selatan Provinsi DKI Jakarta
25. RS Royal Taruma Jakarta Barat Provinsi DKI Jakarta
26. RS St. Carolus Jakarta Pusat Provinsi DKI Jakarta
27. RSPI Prof. Dr. Sulianti Saroso Jakarta Utara Provinsi DKI Jakarta
28. RS Pelni Jakarta Barat Provinsi DKI Jakarta
29. RS Siloam Kebon Jeruk Jakarta Barat Provinsi DKI Jakarta
30. RSUD Tarakan Jakarta Pusat Provinsi DKI Jakarta
31. RS Universitas Indonesia Depok Provinsi Jawa Barat
32. Eka Hospital Bekasi Provinsi Jawa Barat
33. RS Hermina Bekasi Provinsi Jawa Barat
34. RS Mitra Keluarga Depok Provinsi Jawa Barat
35. RS Bhayangkara Tk 1 Raden Said Sukanto POLRI Provinsi DKI Jakarta
36. Eka Hospital Cibubur Bogor Provinsi Jawa Barat
37. RS Paru dr. M. Goenawan Partowidigdo Cisarua Bogor Provinsi Jawa Barat

38. RS Santosa Bandung Central Provinsi Jawa Barat
39. RS PKU Muhammadiyah Surakarta Provinsi Jawa Tengah
40. RSUP Dr. Kariadi Semarang Provinsi Jawa Tengah
41. RSUD Dr. Moewardi Surakarta Provinsi Jawa Tengah
42. RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten Provinsi Jawa Tengah
43. RS Universitas Sebelas Maret Surakarta Provinsi Jawa Tengah
44. RS Panti Rapih Yogyakarta Provinsi DI Yogyakarta
45. RS PKU Muhammadiyah Gamping Sleman Provinsi DI Yogyakarta
46. RS Siloam Yogyakarta Provinsi DI Yogyakarta
47. RS Akademik Universitas Gadjah Mada Provinsi DI Yogyakarta
48. RSUD Kota Yogyakarta Provinsi DI Yogyakarta
49. RS Wawa Husada Kepanjen Malang Provinsi Jawa Timur
50. RSI A. Yani Surabaya Provinsi Jawa Timur
51. RSI Siti Hajar Sidoarjo Provinsi Jawa Timur
52. RSUD dr. Iskak Tulungagung Provinsi Jawa Timur
53. RSUD Dr. Saiful Anwar Malang Provinsi Jawa Timur
54. RSUD Dr. Soetomo Surabaya Provinsi Jawa Timur
55. RSUD Ngudi Waluyo Wlingi Blitar Provinsi Jawa Timur
56. RSUD Kabupaten Jombang Provinsi Jawa Timur
57. RS UNAIR Surabaya Provinsi Jawa Timur
58. RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda Provinsi Kalimantan Timur
59. RSUD dr. Kanujoso Djatiwibowo Balikpapan Provinsi Kalimantan Timur
60. RSU Payangan Kabupaten Gianyar Provinsi Bali
61. RSUD Sanjiwani Kabupaten Gianyar Provinsi Bali
62. RSUD Bali Mandara Denpasar Selatan Provinsi Bali
63. RSUP Prof. Dr. I.G.N.G Ngoerah Denpasar Provinsi Bali
64. RSUD Kabupaten Tabanan Provinsi Bali
65. RS Siloam Kabupaten Badung Provinsi Bali
66. RSUD ULIN Banjarmasin Provinsi Kalimantan Selatan
67. RSUD dr Soedarso Pontianak Provinsi Kalimantan Barat
68. RS Siloam Makassar Provinsi Sulawesi Selatan
69. RSUD Praya Lombok Provinsi Nusa Tenggara Barat
70. RSUD Dr. J.P. Wanane Kabupaten Sorong Provinsi Papua Barat Daya

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa sehingga buku Pola Patogen dan Resistansi Antimikroba di Indonesia Tahun 2022 ini dapat diselesaikan dengan baik. Buku ini berisi pola patogen dan antibiogram serta prevalensi multidrug resistant organisms (WHO PRIORITYs) di Indonesia, hasil surveilans bakteri multiresistan yang dilakukan oleh Perhimpunan Dokter Spesialis Mikrobiologi Klinik Indonesia (PAMKI) dengan kegiatan yang bernama Surveillance of Indonesian Network for Antimicrobial Resistance (SINAR).

Surveilans resistansi antibiotik merupakan salah satu strategi yang dapat dilakukan untuk memantau tingkat patogen penyebab utama penyakit dan tingkat resistansi pada suatu wilayah. Data ini sangat penting sebagai acuan dalam program penanggulangan resistansi antimikroba (antimicrobial resistance/AMR), seperti pembuatan pedoman nasional penggunaan antibiotik untuk profilaksis dan terapi, pedoman pencegahan dan pengendalian infeksi, serta kebijakan penyediaan antibiotik secara nasional. Pola patogen dan data antibiogram juga membantu para klinisi dalam memilih antibiotik untuk tujuan terapi empirik.

Surveilans ini merupakan lanjutan kegiatan serupa tahun 2020 dan 2021 yang hasilnya sudah diterbitkan dalam bentuk buku. Surveilans AMR tahun 2022 ini mencakup jumlah rumah sakit (RS) yang lebih banyak yaitu 70 RS, dan sebaran wilayah yang lebih luas yaitu 18 provinsi di Indonesia. Kelas RS bervariasi dari kelas A, B dan C dan juga terdapat penambahan jenis spesimen, serta juga mencakup jamur. Analisis data diperluas tidak hanya mencakup wilayah Indonesia secara keseluruhan namun juga dibagi menjadi beberapa regional.

Buku ini diharapkan dapat memperkaya data AMR nasional dan dapat menjadi acuan penyusunan antibiogram di rumah sakit yang sesuai dengan standar internasional. Buku ini juga diharapkan dapat menjadi panduan bagi pihak-pihak terkait di fasilitas pelayanan kesehatan meliputi manajemen rumah sakit, para klinisi dan juga program pengendalian resistansi antimikroba (PPRA).

Semoga buku ini dapat bermanfaat untuk kita semua, negara dan masyarakat Indonesia. Saran perbaikan sangat kami harapkan untuk penyempurnaan buku ini. Kami berharap surveilans resistansi antibiotik ini dapat dilakukan secara rutin dengan rumah sakit yang cakupan lebih luas, dan dapat diterbitkan setiap awal tahun.

Penyusun

## SAMBUTAN KETUA PENGURUS PUSAT PAMKI

Resistensi antimikroba merupakan ancaman utama bagi kesehatan manusia di seluruh dunia, termasuk Indonesia. Insiden infeksi oleh bakteri resistan terus meningkat setiap tahun dan hal ini memengaruhi lama rawat di rumah sakit, pembengkakan biaya pengobatan, serta peningkatan morbiditas dan mortalitas. Sayangnya penemuan antibiotik baru tidak mampu menandingi kecepatan kejadian resistansi. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memitigasi risiko resistansi adalah dengan melakukan surveilans.

PAMKI sebagai organisasi profesi merasa memiliki tanggung jawab untuk mengambil peran dalam upaya penanggulangan resistansi antimikroba di Indonesia. Oleh karena itu, PAMKI mengajak seluruh anggotanya yang tersebar di seluruh Indonesia untuk ikut serta dalam kegiatan “Surveilans Resistansi Antibiotik Rumah Sakit”, dan menghasilkan buku antibiogram yang saat ini ada di tangan anda. Kegiatan surveilans telah dilakukan dua (2) tahun berturut-turut dengan penambahan jumlah Rumah Sakit (RS) yang terlibat (26 RS pada tahun 2020, dan 51 RS pada tahun 2021). Kegiatan ini diharapkan dapat terus terlaksana di masa yang akan datang dan semakin banyak rumah sakit yang dapat berkontribusi dalam pengumpulan data.

Jika sebelumnya kita selalu mengacu pada pedoman internasional, maka buku antibiogram ini dapat dijadikan sebagai pedoman nasional. Antibiogram ini sangat bermanfaat, bukan hanya bagi RS kontributor namun juga sebagai acuan pemilihan terapi empirik antibiotik pada RS yang tidak memiliki fasilitas pemeriksaan mikrobiologi. Sangat diharapkan kualitas dan hasil pemeriksaan mikrobiologi dapat terus ditingkatkan sehingga data yang diperoleh memberi manfaat bagi keselamatan pasien.

Apresiasi dan penghargaan setinggi-tingginya kepada seluruh kontributor dan editor antibiogram ini. Semoga keberadaan buku antibiogram ini dapat menjadi pedoman bagi para pengambil kebijakan terkait penggunaan antibiotik, memudahkan klinisi untuk memilih terapi yang sesuai, dan menyelamatkan nyawa pasien sebagai tujuan akhir.

Jakarta, September 2023

dr. Anis Karuniawati, PhD, Sp.MK(K)

Ketua Umum PP PAMKI

# **Pola Patogen dan Resistansi Antimikroba di Indonesia**

## **Konflik Kepentingan**

Proses penyusunan dan pencetakan buku ini mendapat dukungan finansial dari PT Pfizer Indonesia. Kami menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tidak ada keterlibatan PT Pfizer Indonesia dalam penyusunan buku ini.



## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>SAMBUTAN KETUA PENGURUS PUSAT PAMKI</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xvii
<b>DAFTAR GRAFIK</b> .....	xxvii
<b>DAFTAR ANTIBIOTIK YANG DIUJI</b> .....	xxviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1. 1. Tujuan.....	2
1. 2. Metode pengumpulan data.....	3
1.3. Metode analisis data.....	12
<b>BAB II POLA BAKTERI DAN ANTIBIOGRAM</b> .....	16
2.1. Pola bakteri dan antibiogram semua rumah sakit berdasarkan jenis spesimen tahun 2022	16
2.1.1 Spesimen darah.....	16
2.1.2 Spesimen saluran napas bawah.....	24
2.1.3 Spesimen urin.....	28
2.1.4 Spesimen cairan cerebrospinal.....	31
2.1.5 Specimen cairan pleura.....	37
2.1.6 Spesimen cairan ascites.....	41
2.1.7 Spesimen cairan perikardial.....	45
2.1.8 Spesimen cairan sendi.....	46
2.1.9 Seluruh spesimen.....	49
2.2. Pola bakteri dan antibiogram semua rumah sakit berdasarkan ruangan tahun 2022.....	50
2.2.1 Spesimen darah.....	50
2.2.2 Spesimen saluran napas bawah.....	74
2.2.3 Spesimen urin.....	86
2.2.4 Spesimen cairan cerebrospinal.....	98
2.3. Pola bakteri dan antibiogram rumah sakit kelas A berdasarkan jenis spesimen tahun 2022.....	111
2.3.1 Spesimen darah.....	111

2.3.2	Spesimen saluran napas bawah .....	117
2.3.3	Spesimen urin.....	122
2.3.4	Spesimen cairan cerebrospinal.....	125
2.4	Pola bakteri dan antibiogram rumah sakit kelas B berdasarkan jenis spesimen tahun 2022 .....	131
2.4.1	Spesimen darah.....	131
2.4.2	Spesimen saluran napas bawah .....	137
2.4.3	Spesimen urin.....	140
2.4.4	Spesimen cairan cerebrospinal.....	143
2.5	Pola bakteri dan antibiogram rumah sakit kelas C berdasarkan jenis spesimen tahun 2022 .....	144
2.5.1	Spesimen darah.....	144
2.5.2	Spesimen saluran napas bawah .....	148
2.5.3	Spesimen urin.....	150
2.5.4	Spesimen cairan cerebrospinal.....	152
2.6	Pola bakteri dan antibiogram semua rumah sakit berdasarkan regio tahun 2022 .....	152
2.6.1	Jawa Barat.....	152
2.6.2	Jawa Tengah - Daerah Istimewa Yogyakarta .....	160
2.6.3	Jawa Timur.....	170
2.6.4	DKI Jakarta .....	181
2.6.5	Regio Bali-Nusa Tenggara Barat.....	192
2.6.6	Kalimantan.....	201
2.6.7	Sumatera .....	210
2.6.8	Sulawesi.....	220
2.6.9	Papua .....	222
<b>BAB III PATOGEN PRIORITAS WHO .....</b>		<b>225</b>
3.1	Sebaran patogen prioritas who berdasarkan spesimen di semua rumah sakit tahun 2022 .....	225
3.2	Perbandingan sebaran patogen prioritas WHO di semua rumah sakit tahun 2022 .....	231
3.2.1	<i>Escherichia coli</i> resistan <i>cephalosporin</i> generasi ke-3 .....	231
3.2.2	<i>Klebsiella pneumonia</i> resistan <i>cephalosporin</i> generasi ke-3.....	232
3.2.3	<i>Escherichia coli</i> resistan <i>carbapenem</i> .....	233
3.2.4	<i>Klebsiella pneumonia</i> resistan <i>carbapenem</i> .....	234

3.2.5	<i>Acinetobacter baumannii</i> resistan <i>carbapenem</i> .....	235
3.2.6	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> resistan <i>carbapenem</i> .....	236
3.2.7	MRSA ( <i>Methicilin-resistant Staphylococcus aureus</i> ) .....	237
3.3	Sebaran patogen prioritas WHO berdasarkan wilayah di semua rumah sakit tahun 2022 .....	238
3.3.1	Bali- Nusa Tenggara .....	240
3.3.2	Jawa Barat .....	241
3.3.3	DKI Jakarta .....	242
3.3.4	Jawa Tengah-Daerah Istimewa Yogyakarta .....	243
3.3.5	Jawa Timur .....	244
3.3.6	Kalimantan .....	245
3.3.7	Sumatera .....	246
3.3.8	Sulawesi .....	247
3.3.9	Papua .....	247
<b>BAB IV POLA JAMUR DAN ANTIBIOGRAM</b> .....		249
5.1	Pola jamur dan kepekaan obat anti jamur semua rumah sakit berdasarkan jenis spesimen tahun 2022 .....	249
5.1.1	Pola jamur dan kepekaan obat anti jamur spesimen darah .....	249
5.1.2	Pola jamur dan kepekaan obat anti jamur spesimen saluran napas bawah .....	250
5.1.3	Pola jamur dan kepekaan obat anti jamur spesimen urin .....	251
5.1.4	Pola jamur dan kepekaan obat anti jamur spesimen cairan cerebrospinal .....	252
5.1.5	Pola jamur dan kepekaan obat anti jamur spesimen cairan pleura .....	252
5.1.6	Pola jamur dan kepekaan obat anti jamur spesimen cairan ascites .....	252
5.2	Pola jamur dan antibiogram semua rumah sakit berdasarkan lokasi tahun 2022 .....	253
5.2.1	ICU .....	253
5.2.2	PICU .....	256
5.2.3	NICU .....	258
5.2.4	NON ICU .....	259
5.2.5	Rawat jalan/Poliklinik .....	263
5.3	Pola jamur dan kepekaan obat antijamur berdasarkan kelas rumah sakit tahun 2022 .....	267
5.3.1	Pola jamur dan kepekaan obat anti jamur pada rumah sakit kelas A .....	267
5.3.2	Pola jamur dan kepekaan obat anti jamur pada rumah sakit kelas B .....	271
5.3.3	Pola jamur dan kepekaan obat anti jamur pada rumah sakit kelas C .....	274

<b>BAB VI PENUTUP</b> .....	<b>277</b>
6.1 Kesimpulan .....	277
6.2 Saran .....	279

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Peta sebaran provinsi lokasi rumah sakit yang menjadi sumber data di Indonesia .....	4
Gambar 2 Peta sebaran rumah sakit yang menjadi sumber data di Pulau Sumatera .....	4
Gambar 3 Peta sebaran rumah sakit yang menjadi sumber data di Pulau Jawa .....	5
Gambar 4 Peta sebaran rumah sakit yang menjadi sumber data di Pulau Bali .....	5
Gambar 5 Peta sebaran rumah sakit yang menjadi sumber data di Pulau Nusa Tenggara Barat ....	6
Gambar 6 Peta sebaran rumah sakit yang menjadi sumber data di Pulau Kalimantan .....	6
Gambar 7 Peta sebaran rumah sakit yang menjadi sumber data di Pulau Sulawesi .....	6
Gambar 8 Peta sebaran rumah sakit yang menjadi sumber data di Pulau Papua .....	7

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Daftar singkatan dan golongan antibiotik yang diuji.....	xviii
Tabel 2 Jumlah dan persentase isolat berdasarkan spesimen dan kelas rumah sakit .....	10
Tabel 3 Sebaran jumlah dan persentase isolat berdasarkan jenis ruang perawatan .....	11
Tabel 4 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen darah di semua rumah sakit tahun 2022 .....	16
Tabel 5 Antibiogram spesimen darah semua rumah sakit tahun 2022 .....	18
Tabel 6 Pola bakteri <i>possible contaminant</i> yang diisolasi dari spesimen darah semua rumah sakit tahun 2022.....	21
Tabel 7 Antibiogram <i>possible contaminant</i> dari spesimen darah semua rumah sakit tahun 2022 ... ..	22
Tabel 8. Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah semua rumah sakit tahun 2022 .....	24
Tabel 9 Antibiogram spesimen saluran napas bawah semua rumah sakit tahun 2022.....	26
Tabel 10 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen urin semua rumah sakit tahun 2022 .....	28
Tabel 11 Antibiogram spesimen urin semua rumah sakit tahun 2022.....	29
Tabel 12 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal di semua rumah sakit tahun 2022 .....	31
Tabel 13 Antibiogram spesimen cairan cerebrospinal semua rumah sakit tahun 2022.....	33
Tabel 14 Pola bakteri <i>possible contaminant</i> yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal semua rumah sakit tahun 2022.....	34
Tabel 15 Antibiogram <i>possible contaminant</i> dari spesimen cairan cerebrospinal semua rumah sakit tahun 2022.....	36
Tabel 16 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen cairan pleura semua rumah sakit tahun 2022.....	37
Tabel 17 Antibiogram spesimen cairan pleura semua rumah sakit tahun 2022.....	40
Tabel 18 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen cairan ascites di semua rumah sakit tahun 2022 .....	41
Tabel 19 Antibiogram spesimen cairan ascites semua rumah sakit tahun 2022 .....	43
Tabel 20 Pola bakteri <i>possible contaminant</i> yang diisolasi dari spesimen cairan ascites semua rumah sakit tahun 2022.....	44
Tabel 21 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen cairan perikardial di semua rumah sakit tahun 2022 .....	45
Tabel 22 Pola bakteri <i>possible contaminant</i> yang diisolasi dari spesimen cairan perikardial semua rumah sakit tahun 2022.....	45
Tabel 23 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen cairan sendi di semua rumah sakit tahun 2022 .....	46
Tabel 24 Antibiogram spesimen cairan sendi semua rumah sakit tahun 2022 .....	47
Tabel 25 Pola bakteri <i>possible contaminant</i> yang diisolasi dari spesimen cairan sendi semua rumah sakit tahun 2022 .....	48
Tabel 26 Sebaran tiga bakteri tersering yang diisolasi dari masing-masing spesimen semua rumah sakit tahun 2022.....	49
Tabel 27 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen darah di ICU semua rumah sakit tahun 2022.....	50
Tabel 28 Antibiogram spesimen darah di ruangan ICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	51
Tabel 29 Pola bakteri <i>possible contaminant</i> yang diisolasi dari spesimen darah di ICU semua rumah sakit tahun 2022.....	53

Tabel 30 Antibiogram <i>possible contaminant</i> dari spesimen darah di ruangan ICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	54
Tabel 31 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen darah di PICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	56
Tabel 32 Antibiogram spesimen darah di PICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	57
Tabel 33 Pola bakteri <i>possible contaminant</i> yang diisolasi dari spesimen darah di PICU semua rumah sakit tahun 2022.....	58
Tabel 34 Antibiogram <i>possible contaminant</i> dari spesimen darah di PICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	59
Tabel 35 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen darah di NICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	60
Tabel 36 Antibiogram spesimen darah di NICU semua rumah sakit tahun 2022.....	61
Tabel 37 Pola bakteri <i>possible contaminant</i> yang diisolasi dari spesimen darah di NICU semua rumah sakit tahun 2022.....	62
Tabel 38 Antibiogram <i>possible contaminant</i> dari spesimen darah di NICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	63
Tabel 39 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen darah di rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022.....	64
Tabel 40 Antibiogram spesimen darah di ruangan rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	65
Tabel 41 Pola bakteri <i>possible contaminant</i> yang diisolasi dari spesimen darah di rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	67
Tabel 42 Antibiogram <i>possible contaminant</i> dari spesimen darah di ruangan rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022.....	68
Tabel 43 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen darah di rawat jalan/poliklinik semua rumah sakit tahun 2022 .....	70
Tabel 44 Antibiogram spesimen darah di ruangan rawat jalan/poliklinik semua rumah sakit tahun 2022 .....	71
Tabel 45 Pola bakteri <i>possible contaminant</i> yang diisolasi dari spesimen darah di rawat jalan/poliklinik semua rumah sakit tahun 2022 .....	72
Tabel 46 Antibiogram <i>possible contaminant</i> dari spesimen darah di rawat jalan/poliklinik semua rumah sakit tahun 2022.....	73
Tabel 47 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah di ICU semua rumah sakit tahun 2022.....	74
Tabel 48 Antibiogram spesimen saluran napas bawah di ICU semua rumah sakit tahun 2022 ....	75
Tabel 49 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah di PICU semua rumah sakit tahun 2022.....	77
Tabel 50 Antibiogram spesimen saluran napas bawah di PICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	78
Tabel 51 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah di NICU semua rumah sakit tahun 2022.....	79
Tabel 52 Antibiogram spesimen saluran napas bawah di NICU semua rumah sakit tahun 2022.....	80
Tabel 53 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah di ruangan rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	81

Tabel 54 Antibiogram spesimen saluran napas bawah di di ruangan rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022.....	82
Tabel 55 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah di ruangan rawat jalan/poliklinik semua rumah sakit tahun 2022 .....	84
Tabel 56 Antibiogram spesimen saluran napas bawah di di ruangan rawat jalan/poliklinik semua rumah sakit tahun 2022.....	85
Tabel 57 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen urin di ICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	86
Tabel 58 Antibiogram spesimen urin di ICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	87
Tabel 59 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen urin PICU di semua rumah sakit tahun 2022 .....	89
Tabel 60 Antibiogram spesimen urin di PICU semua rumah sakit tahun 2022.....	90
Tabel 61 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen urin NICU di semua rumah sakit tahun 2022 ...	91
Tabel 62 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen urin NICU di semua rumah sakit tahun 2022 ...	92
Tabel 63 Antibiogram spesimen urin di ruangan rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	93
Tabel 64 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen urin rawat jalan/poliklinik di semua rumah sakit tahun 2022.....	95
Tabel 65 Antibiogram spesimen urin di ruangan rawat jalan/poliklinik semua rumah sakit tahun 2022 .....	96
Tabel 66 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal di ICU di semua rumah sakit tahun 2022.....	98
Tabel 67 Pola bakteri <i>possible contaminant</i> yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal di ICU semua rumah sakit tahun 2022.....	99
Tabel 68 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal di PICU semua rumah sakit tahun 2022.....	100
Tabel 69 Pola bakteri <i>possible contaminant</i> yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal di PICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	101
Tabel 70 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal di NICU semua rumah sakit tahun 2022.....	102
Tabel 71 Pola bakteri <i>possible contaminant</i> yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal di NICU semua rumah sakit tahun 2022.....	103
Tabel 72 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal di rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	104
Tabel 73 Pola bakteri <i>possible contaminant</i> yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal di ruangan rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	106
Tabel 74 Antibiogram <i>possible contaminant</i> dari spesimen cairan cerebrospinal di ruangan rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022.....	108
Tabel 75 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal di ruang rawat jalan/poliklinik semua rumah sakit tahun 2022.....	109
Tabel 76 Pola bakteri <i>possible contaminant</i> yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal di ruang rawat jalan/poliklinik semua rumah sakit tahun 2022 .....	110
Tabel 77 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen darah rumah sakit kelas A tahun 2022 .....	111
Tabel 78 Antibiogram spesimen darah rumah sakit kelas A tahun 2022.....	112



Tabel 79 Pola bakteri <i>possible contaminant</i> yang diisolasi dari spesimen darah rumah sakit kelas A tahun 2022 .....	114
Tabel 80 Antibiogram <i>possible contaminant</i> dari spesimen darah di rumah sakit kelas A tahun 2022 .....	115
Tabel 81 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah rumah sakit kelas A tahun 2022 .....	117
Tabel 82 Antibiogram spesimen saluran napas bawah rumah sakit kelas A tahun 2022 .....	119
Tabel 83 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen urin rumah sakit kelas A tahun 2022.....	122
Tabel 84 Antibiogram spesimen urin rumah sakit kelas A tahun 2022 .....	123
Tabel 85 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal rumah sakit kelas A tahun 2022 .....	125
Tabel 86 Antibiogram spesimen cairan cerebrospinal rumah sakit kelas A tahun 2022 .....	127
Tabel 87 Pola bakteri <i>possible contaminant</i> yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal rumah sakit kelas A tahun 2022 .....	128
Tabel 88 Antibiogram <i>possible contaminant</i> dari spesimen cairan cerebrospinal rumah sakit kelas A tahun 2022 .....	130
Tabel 89 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen darah rumah sakit kelas B tahun .....	131
Tabel 90 Antibiogram spesimen darah rumah sakit kelas B tahun 2022 .....	132
Tabel 91 Pola bakteri <i>possible contaminant</i> yang diisolasi dari spesimen darah rumah sakit kelas B tahun 2022.....	134
Tabel 92 Antibiogram <i>possible contaminant</i> dari spesimen darah rumah sakit kelas B tahun 2022 .....	135
Tabel 93 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah rumah sakit kelas B tahun 2022 .....	137
Tabel 94 Antibiogram spesimen saluran napas bawah rumah sakit kelas B tahun 2022 .....	138
Tabel 95 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen urin rumah sakit kelas B tahun 2022 .....	140
Tabel 96 Antibiogram spesimen urin rumah sakit kelas B tahun 2022.....	141
Tabel 97 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal rumah sakit kelas B tahun 2022 .....	143
Tabel 98 Pola bakteri <i>possible contaminant</i> yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal rumah sakit kelas B tahun 2022 .....	144
Tabel 99 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen darah rumah sakit kelas C tahun 2022 .....	144
Tabel 100 Antibiogram spesimen darah rumah sakit kelas C tahun 2022.....	145
Tabel 101 Pola bakteri <i>possible contaminant</i> yang diisolasi dari spesimen darah rumah sakit kelas C tahun 2022 .....	146
Tabel 102 Antibiogram <i>possible contaminant</i> dari spesimen darah rumah sakit kelas C tahun 2022 .....	147
Tabel 103 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah rumah sakit kelas C tahun 2022 .....	148
Tabel 104 Antibiogram spesimen saluran napas bawah rumah sakit kelas C tahun 2022 .....	149
Tabel 105 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen urin rumah sakit kelas C tahun 2022.....	150
Tabel 106 Antibiogram spesimen urin rumah sakit kelas C tahun 2022 .....	151
Tabel 107 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal rumah sakit kelas C tahun 2022.....	152
Tabel 108 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen darah semua rumah sakit di Jawa Barat tahun 2022.....	152

Tabel 109 Antibiogram spesimen darah di rumah semua rumah sakit di Jawa Barat tahun 2022 .....	153
Tabel 110 Pola bakteri <i>possible contaminant</i> yang diisolasi dari spesimen darah semua rumah sakit di Jawa Barat tahun 2022 .....	154
Tabel 111 Antibiogram <i>possible contaminant</i> dari spesimen darah semua rumah sakit di Jawa Barat tahun 2022 .....	155
Tabel 112 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen urin semua rumah sakit di Jawa Barat tahun 2022 .....	156
Tabel 113 Antibiogram spesimen urin di rumah semua rumah sakit di Jawa Barat tahun 2022 .....	157
Tabel 114 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah semua rumah sakit di Jawa Barat tahun 2022 .....	158
Tabel 115 Antibiogram spesimen saluran napas bawah di rumah semua rumah sakit di Jawa Barat tahun 2022 .....	159
Tabel 116 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen darah di rumah semua rumah sakit di Jawa Tengah Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2022.....	160
Tabel 117 Antibiogram spesimen darah semua rumah sakit di Jawa Tengah Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2022.....	161
Tabel 118 Pola bakteri <i>possible contaminant</i> yang diisolasi dari spesimen darah semua rumah sakit di Jawa Tengah Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2022 .....	162
Tabel 119 Antibiogram <i>possible contaminant</i> dari spesimen darah semua rumah sakit di Jawa Tengah Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2022.....	163
Tabel 120 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen urin di rumah semua rumah sakit di Jawa Tengah Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2022.....	164
Tabel 121 Antibiogram spesimen urin semua rumah sakit di Jawa Tengah Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2022.....	165
Tabel 122 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah semua rumah sakit di Jawa Tengah Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2022.....	167
Tabel 123 Antibiogram spesimen saluran napas bawah semua rumah sakit di Jawa Tengah Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2022 .....	168
Tabel 124 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen darah semua rumah sakit di Jawa Timur tahun 2022.....	170
Tabel 125 Antibiogram spesimen darah semua rumah sakit di Jawa Timur tahun 2022.....	171
Tabel 126 Pola bakteri <i>possible contaminant</i> yang diisolasi dari spesimen darah semua rumah sakit di Jawa Timur tahun 2022 .....	172
Tabel 127 Antibiogram <i>possible contaminant</i> dari spesimen darah semua rumah sakit di Jawa Timur tahun .....	173
Tabel 128 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen urin semua rumah sakit di Jawa Timur tahun 2022 .....	175
Tabel 129 Antibiogram spesimen urin semua rumah sakit di Jawa Timur tahun 2022.....	176
Tabel 130 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah semua rumah sakit di Jawa Timur tahun 2022 .....	178
Tabel 131 Antibiogram spesimen saluran napas bawah semua rumah sakit di Jawa Timur tahun 2022 .....	179
Tabel 132 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen darah semua rumah sakit di DKI Jakarta tahun 2022.....	181

Tabel 133	Antibiogram spesimen darah semua rumah sakit di DKI Jakarta tahun 2022.....	182
Tabel 134	Pola bakteri <i>possible contaminant</i> yang diisolasi dari spesimen darah semua rumah sakit di DKI Jakarta tahun 2022.....	184
Tabel 135	Antibiogram <i>possible contaminant</i> dari spesimen darah semua rumah sakit di DKI Jakarta tahun 2022 .....	185
Tabel 136	Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen urin semua rumah sakit di DKI Jakarta tahun 2022.....	186
Tabel 137	Antibiogram spesimen urin semua rumah sakit di DKI Jakarta tahun 2022 .....	187
Tabel 138	Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah semua rumah sakit di DKI Jakarta tahun 2022.....	189
Tabel 139	Antibiogram spesimen saluran napas bawah semua rumah sakit di DKI Jakarta tahun 2022 .....	190
Tabel 140	Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen darah semua rumah sakit di Bali- Nusa Tenggara Barat tahun 2022 .....	192
Tabel 141	Antibiogram spesimen darah di rumah semua rumah sakit di Bali-Nusa Tenggara Barat tahun 2022 .....	193
Tabel 142	Pola bakteri <i>possible contaminant</i> yang diisolasi dari spesimen darah semua rumah sakit di Bali-Nusa Tenggara Barat tahun 2022 .....	194
Tabel 143	Antibiogram <i>possible contaminant</i> dari spesimen darah semua rumah sakit di Bali-Nusa Tenggara Barat tahun 2022.....	195
Tabel 144	Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen urin semua rumah sakit di Bali-Nusa Tenggara Barat tahun 2022 .....	196
Tabel 145	Antibiogram spesimen urin di rumah semua rumah sakit di Bali-Nusa Tenggara Barat tahun 2022.....	197
Tabel 146	Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen urin semua rumah sakit di Bali-Nusa Tenggara Barat tahun 2022 .....	199
Tabel 147	Antibiogram spesimen saluran napas bawah di rumah semua rumah sakit di Bali-Nusa Tenggara Barat tahun 2022.....	200
Tabel 148	Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen darah di rumah semua rumah sakit di Kalimantan tahun 2022 .....	201
Tabel 149	Antibiogram spesimen darah semua rumah sakit di Kalimantan tahun 2022.....	202
Tabel 150	Pola bakteri <i>possible contaminant</i> yang diisolasi dari specimen darah di rumah semua rumah sakit di Kalimantan tahun 2022.....	204
Tabel 151	Antibiogram <i>possible contaminant</i> spesimen darah semua rumah sakit di Kalimantan tahun 2022.....	205
Tabel 152	Pola bakteri yang diisolasi dari specimen urin di rumah semua rumah sakit di Kalimantan tahun 2022 .....	206
Tabel 153	Antibiogram spesimen urin semua rumah sakit di Kalimantan tahun 2022 .....	207
Tabel 154	Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah semua rumah sakit tahun 2022.....	208
Tabel 155	Antibiogram spesimen saluran napas bawah semua rumah sakit di Kalimantan tahun 2022.....	209
Tabel 156	Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen darah di sumatera tahun 2022 .....	210
Tabel 157	Antibiogram spesimen darah semua rumah sakit di Sumatera tahun 2022.....	211
Tabel 158	Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen urin semua rumah sakit di Sumatera tahun 2022 .....	213

Tabel 159 Antibiogram spesimen urin semua rumah sakit di Sumatera tahun 2022 .....	214
Tabel 160 Pola bakteri <i>possible contaminant</i> yang diisolasi dari spesimen darah semua rumah sakit di Sumatera tahun 2022 .....	215
Tabel 161 Antibiogram <i>possible contaminant</i> dari spesimen darah semua rumah sakit di Sumatera tahun 2022 .....	216
Tabel 162 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah semua rumah di Sumatera sakit tahun 2022 .....	217
Tabel 163 Antibiogram spesimen saluran napas bawah semua rumah sakit di Sumatera tahun 2022 .....	218
Tabel 164 Pola bakteri yang diisolasi dari specimen darah semua rumah sakit di Sulawesi tahun 2022 .....	220
Tabel 165 Pola bakteri <i>possible contaminant</i> yang diisolasi dari spesimen darah semua rumah sakit di Sulawesi tahun 2022 .....	220
Tabel 166 Pola bakteri yang diisolasi dari specimen urin semua rumah sakit di Sulawesi tahun 2022 .....	221
Tabel 167 Pola bakteri yang diisolasi dari specimen saluran napas bawah semua rumah sakit di Sulawesi tahun 2022 .....	221
Tabel 168 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen darah rumah semua rumah sakit di Papua tahun 2022 .....	222
Tabel 169 Pola bakteri <i>possible contaminant</i> yang diisolasi dari spesimen darah di rumah semua rumah sakit di Papua tahun 2022 .....	223
Tabel 170 Pola bakteri yang diisolasi dari specimen urin di rumah semua rumah sakit di Papua tahun 2022 .....	224
Tabel 171 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah semua rumah sakit di Papua tahun 2022 .....	224
Tabel 172 Sebaran patogen prioritas WHO tahun 2020, 2021 dan 2022 .....	225
Tabel 173 Sebaran patogen prioritas WHO berdasarkan spesimen di semua rumah sakit tahun 2022 .....	226
Tabel 174 Sebaran patogen prioritas WHO berdasarkan kelas rumah sakit tahun 2022 .....	227
Tabel 175 Sebaran patogen prioritas WHO berdasarkan spesimen di rumah sakit kelas A tahun 2022 .....	228
Tabel 176 Sebaran patogen prioritas WHO berdasarkan spesimen di rumah sakit kelas B tahun 2022 .....	229
Tabel 177 Sebaran patogen prioritas WHO berdasarkan spesimen di rumah sakit kelas C tahun 2022 .....	230
Tabel 178 Sebaran patogen prioritas WHO berdasarkan perbandingan wilayah tahun 2022 .....	238
Tabel 179 Sebaran patogen prioritas WHO di wilayah Bali-Nusa Tenggara tahun 2022 .....	240
Tabel 180 Sebaran patogen prioritas WHO di wilayah Jawa Barat tahun 2022 .....	241
Tabel 181 Sebaran patogen prioritas WHO di wilayah DKI Jakarta tahun 2022 .....	242
Tabel 182 Sebaran patogen prioritas WHO di wilayah Jawa Tengah-Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2022 .....	243
Tabel 183 Sebaran patogen prioritas WHO di wilayah Jawa Timur tahun 2022 .....	244
Tabel 184 Sebaran patogen prioritas WHO di wilayah Kalimantan tahun 2022 .....	245
Tabel 185 Sebaran patogen prioritas WHO di wilayah Sumatera tahun 2022 .....	246
Tabel 186 Sebaran patogen prioritas WHO di wilayah Sulawesi tahun 2022 .....	247
Tabel 187 Sebaran patogen prioritas WHO di wilayah Papua tahun 2022 .....	248

Tabel 188 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen darah di semua rumah sakit tahun 2022 .....	249
Tabel 189 Pola kepekaan anti jamur dari spesimen darah di semua rumah sakit tahun 2022 .....	249
Tabel 190 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah di semua rumah sakit tahun 2022 .....	250
Tabel 191 Pola kepekaan anti jamur spesimen saluran napas bawah di semua rumah sakit tahun 2022 .....	250
Tabel 192 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen urin di semua rumah sakit tahun 2022 .....	251
Tabel 193 Pola kepekaan anti jamur spesimen urin di semua rumah sakit tahun 2022 .....	251
Tabel 194 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal di semua rumah sakit tahun 2022 .....	252
Tabel 195 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen cairan pleura di semua rumah sakit tahun 2022 .....	252
Tabel 196 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen cairan pleura di semua rumah sakit tahun 2022 .....	253
Tabel 197 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen darah ICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	253
Tabel 198 Pola kepekaan anti jamur spesimen darah dari ICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	253
Tabel 199 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah ICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	254
Tabel 200 Pola kepekaan anti jamur spesimen saluran napas bawah dari ICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	254
Tabel 201 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen urin ICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	255
Tabel 202 Pola kepekaan anti jamur spesimen urin dari ICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	255
Tabel 203 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen cairan pleura ICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	256
Tabel 204 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen cairan ascites ICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	256
Tabel 205 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen darah PICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	256
Tabel 206 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah PICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	257
Tabel 207 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen urin PICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	257
Tabel 208 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal PICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	257
Tabel 209 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen darah NICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	258
Tabel 210 Pola kepekaan anti jamur spesimen darah dari NICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	258
Tabel 211 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah NICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	258
Tabel 212 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen urin NICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	259

Tabel 213 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen cairan ascites NICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	259
Tabel 214 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen darah ruang rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	259
Tabel 215 Pola kepekaan anti jamur spesimen darah ruang rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	260
Tabel 216 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah ruang rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022.....	260
Tabel 217 Pola kepekaan anti jamur spesimen saluran napas bawah ruang rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022.....	261
Tabel 218 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen urin ruang rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	261
Tabel 219 Pola kepekaan anti jamur spesimen urin ruang rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	262
Tabel 220 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal ruang rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022.....	262
Tabel 221 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen cairan pleura ruang rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	263
Tabel 222 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen cairan ascites ruang rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022 .....	263
Tabel 223 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen darah ruang rawat jalan/poliklinik semua rumah sakit tahun 2022 .....	264
Tabel 224 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah ruang rawat jalan/poliklinik semua rumah sakit tahun 2022 .....	264
Tabel 225 Pola kepekaan anti jamur spesimen saluran napas bawah ruang rawat jalan/poliklinik semua rumah sakit tahun 2022.....	264
Tabel 226 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen urin ruang rawat jalan/poliklinik semua rumah sakit tahun 2022 .....	265
Tabel 227 Pola kepekaan anti jamur spesimen urin ruang rawat jalan/poliklinik semua rumah sakit tahun 2022 .....	265
Tabel 228 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal ruang rawat jalan/poliklinik semua rumah sakit tahun 2022 .....	266
Tabel 229 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen cairan pleura ruang rawat jalan/poliklinik semua rumah sakit tahun 2022 .....	266
Tabel 230 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen cairan ascites ruang rawat jalan/poliklinik semua rumah sakit tahun 2022.....	266
Tabel 231 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen darah di rumah sakit kelas A tahun 2022 .....	267
Tabel 232 Pola kepekaan anti jamur spesimen darah di rumah sakit kelas A tahun 2022 .....	267
Tabel 233 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah di rumah sakit kelas A tahun 2022 .....	268
Tabel 234 Pola kepekaan anti jamur spesimen saluran napas bawah di rumah sakit kelas A tahun 2022.....	268
Tabel 235 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen urin di rumah sakit kelas A tahun 2022 .....	269
Tabel 236 Pola kepekaan anti jamur spesimen urin di rumah sakit kelas A tahun 2022.....	269

Tabel 237 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal di rumah sakit kelas A tahun 2022 .....	270
Tabel 238 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen cairan pleura di rumah sakit kelas A tahun 2022 .....	270
Tabel 239 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen cairan ascites di rumah sakit kelas A tahun 2022 .....	271
Tabel 240 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen darah di rumah sakit kelas B tahun 2022.....	271
Tabel 241 Pola jamur yang diisolasi dari saluran napas bawah di rumah sakit kelas B tahun 2022 .....	272
Tabel 242 Pola kepekaan anti jamur spesimen darah di rumah sakit kelas B tahun 2022 .....	272
Tabel 243 Pola jamur yang diisolasi dari urin di rumah sakit kelas B tahun 2022 .....	272
Tabel 244 Pola kepekaan anti jamur spesimen urin di rumah sakit kelas B tahun 2022 .....	273
Tabel 245 Pola jamur yang diisolasi dari cairan cerebrospinal di rumah sakit kelas B tahun 2022 .....	273
Tabel 246 Pola jamur yang diisolasi dari cairan pleura di rumah sakit kelas B tahun 2022 .....	273
Tabel 247 Pola jamur yang diisolasi dari cairan ascites di rumah sakit kelas B tahun 2022.....	274
Tabel 248 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen darah di rumah sakit kelas C tahun 2022.....	274
Tabel 249 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah di rumah sakit kelas C tahun 2022 .....	274
Tabel 250 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen urin di rumah sakit kelas C tahun 2022.....	276



## DAFTAR GRAFIK

Grafik 1 Kelas Rumah Sakit yang Dilibatkan dalam Surveilans Resistansi Antibiotik 2022 .....	3
Grafik 2 Presentase Kelas Rumah Sakit yang Dilibatkan dalam Surveilans Resistansi Antibiotik 2022 .....	3
Grafik 3 Sebaran patogen prioritas WHO tahun 2020, 2021 dan 2022 .....	225
Grafik 4 Sebaran patogen prioritas WHO berdasarkan spesimen di semua rumah sakit tahun 2022 .....	226
Grafik 5 Sebaran patogen prioritas WHO berdasarkan kelas rumah sakit tahun 2022 .....	227
Grafik 6 Sebaran patogen prioritas WHO berdasarkan spesimen di rumah sakit kelas A tahun 2022 .....	228
Grafik 7 Sebaran patogen prioritas WHO berdasarkan spesimen di rumah sakit kelas B tahun 2022 .....	229
Grafik 8 Sebaran patogen prioritas WHO berdasarkan spesimen di rumah sakit kelas C tahun 2022 .....	230
Grafik 9 Pola kepekaan antibiotik untuk <i>E.coli</i> resistan <i>cephalosporin</i> generasi ke-3 di semua rumah sakit tahun 2022 .....	231
Grafik 10 Sebaran <i>K.pneumoniae</i> resistan <i>cephalosporin</i> generasi ke-3 di semua rumah sakit tahun 2022 .....	232
Grafik 12 Pola kepekaan antibiotik untuk <i>E.coli</i> resistan <i>carbapenem</i> di semua rumah sakit tahun 2022 .....	233
Grafik 11 Pola kepekaan antibiotik untuk <i>K.pneumoniae</i> resistan <i>carbapenem</i> di semua rumah sakit tahun 2022 .....	234
Grafik 13 Pola kepekaan antibiotik untuk <i>A.baumannii</i> resistan <i>carbapenem</i> di semua rumah sakit tahun 2022 .....	235
Grafik 14 Pola kepekaan antibiotik untuk <i>P.aeruginosa</i> resistan <i>carbapenem</i> di semua rumah sakit tahun 2022 .....	236
Grafik 15 Pola kepekaan antibiotik untuk <i>MRSA (Methicilin-resistant S,aureus)</i> di semua rumah sakit tahun 2022 .....	237
Grafik 16 Sebaran patogen prioritas WHO berdasarkan perbandingan wilayah tahun 2022 .....	239
Grafik 17 Sebaran patogen prioritas WHO di wilayah Bali-Nusa Tenggara tahun 2022 .....	240
Grafik 18 Sebaran patogen prioritas WHO di wilayah Jawa Barat tahun 2022 .....	241
Grafik 19 Sebaran patogen prioritas WHO di wilayah DKI Jakarta tahun 2022 .....	242
Grafik 20 Sebaran patogen prioritas WHO di wilayah Jawa Tengah-Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2022 .....	243
Grafik 21 Sebaran patogen prioritas WHO di wilayah Jawa Timur tahun 2022 .....	244
Grafik 22 Sebaran patogen prioritas WHO di wilayah Kalimantan tahun 2022 .....	245
Grafik 23 Sebaran patogen prioritas WHO di wilayah Sumatera tahun 2022 .....	246
Grafik 24 Sebaran patogen prioritas WHO di wilayah Sulawesi tahun 2022 .....	247
Grafik 25 Sebaran patogen prioritas WHO di wilayah Papua tahun 2022 .....	248



## DAFTAR ANTIBIOTIK YANG DIUJI

**Tabel 1 Daftar singkatan dan golongan antibiotik yang diuji**

No.	SINGKATAN	ANTIBIOTIK	GOLONGAN
1	PEN	<i>Penicillin</i>	<i>Penicillin</i>
2	AMP	<i>Ampicillin</i>	<i>Aminopenicillin</i>
3	OXA	<i>Oxacillin</i>	<i>Penicillin</i>
4	AMC	<i>Amoxicillin/Clavulanate</i>	<i>Betalactam/Betalaktamase inhibitor</i>
5	SAM	<i>Ampicillin/Sulbactam</i>	<i>Betalactam/Betalaktamase inhibitor</i>
6	TZP	<i>Piperacillin/Tazobactam</i>	<i>Betalactam/Betalaktamase inhibitor</i>
7	CZO	<i>Cefazolin</i>	<i>Cephalosporin 1<sup>st</sup> Generation</i>
8	FOX	<i>Cefoxitin</i>	<i>Cephalosporin 2<sup>nd</sup> Generation</i>
9	CXM	<i>Cefuroxime</i>	<i>Cephalosporin 2<sup>nd</sup> Generation</i>
10	CFM	<i>Cefixime</i>	<i>Cephalosporin 3<sup>rd</sup> Generation</i>
11	CSL	<i>Cefoperazone-sulbactam</i>	<i>Cephalosporin 3<sup>rd</sup> Generation/Betalactamase inhibitor</i>
12	CRO	<i>Ceftriaxone</i>	<i>Cephalosporin 3<sup>rd</sup> Generation</i>
13	CTX	<i>Cefotaxime</i>	<i>Cephalosporin 3<sup>rd</sup> Generation</i>
14	CAZ	<i>Ceftazidime</i>	<i>Cephalosporin 3<sup>rd</sup> Generation</i>
15	FEP	<i>Cefepime</i>	<i>Cephalosporin 4<sup>th</sup> Generation</i>
16	ATM	<i>Aztreonam</i>	<i>Monobactam</i>
17	ETP	<i>Ertapenem</i>	<i>Carbapenem</i>
18	MEM	<i>Meropenem</i>	<i>Carbapenem</i>
19	IPM	<i>Imipenem</i>	<i>Carbapenem</i>
20	DOR	<i>Doripenem</i>	<i>Carbapenem</i>
21	GEN	<i>Gentamycin</i>	<i>Aminoglycoside</i>
22	AMK	<i>Amikacin</i>	<i>Aminoglycoside</i>
23	SPT	<i>Spectinomycin</i>	<i>Aminoglycoside</i>
24	CIP	<i>Ciprofloxacin</i>	<i>Fluoroquinolone</i>
25	LVX	<i>Levofloxacin</i>	<i>Fluoroquinolone</i>
26	MXF	<i>Moxifloxacin</i>	<i>Fluoroquinolone</i>
27	AZM	<i>Azithromycin</i>	<i>Macrolide</i>
28	ERY	<i>Erythromycin</i>	<i>Macrolide</i>
29	CLI	<i>Clindamycin</i>	<i>Lincosamide</i>
30	SXT	<i>Trimethoprim/Sulfamethoxazole</i>	<i>Sulfonamide</i>
31	TCY	<i>Tetracycline</i>	<i>Tetracycline</i>
32	DOX	<i>Doxycycline</i>	<i>Tetracycline</i>
33	TGC	<i>Tigecycline</i>	<i>Tetracycline</i>
34	MNO	<i>Minocycline</i>	<i>Tetracycline</i>
35	VAN	<i>Vancomycin</i>	<i>Glycopeptide</i>

<b>No.</b>	<b>SINGKATAN</b>	<b>ANTIBIOTIK</b>	<b>GOLONGAN</b>
36	LNZ	<i>Linezolid</i>	<i>Oxazolidinone</i>
37	COL	<i>Colistin</i>	<i>Cationic peptide</i>
38	FOS	<i>Fosfomycin</i>	<i>Phosphonic</i>



## BAB I PENDAHULUAN

Resistensi antimikroba (AMR) telah dinyatakan sebagai ancaman kesehatan masyarakat global yang berpotensi untuk mengancam dasar-dasar kedokteran modern dan pengendalian penyakit infeksi. Perkiraan saat ini menunjukkan bahwa AMR bertanggung jawab atas sekitar 700.000 kematian manusia per tahun, dengan potensi mencapai hingga 10 juta kematian per tahun pada tahun 2050 jika strategi efektif untuk mengurangi resistensi tidak diimplementasikan. Meskipun dampak langsung terhadap kesehatan manusia telah diakui secara luas, namun masalah AMR meluas hingga ke sektor kesehatan hewan dan lingkungan. Oleh karena itu, masalah ini memerlukan pendekatan kolaboratif untuk mengatasi krisis AMR yang mencakup banyak aspek ini.

*Global Action Plan (GAP)* dari *World Health Organization (WHO)* tentang AMR disusun untuk melibatkan komunitas internasional dalam upaya mengatasi krisis kesehatan masyarakat yang muncul. GAP menggambarkan 5 tujuan, termasuk: (i) meningkatkan kesadaran tentang AMR melalui pelatihan, pendidikan, dan komunikasi, (ii) memperkuat pengetahuan dan dasar bukti melalui surveilans dan penelitian, (iii) mengurangi insiden infeksi melalui sanitasi, kebersihan, dan tindakan pencegahan infeksi, (iv) optimalisasi obat antimikroba dalam kesehatan manusia dan hewan, dan (v) mengembangkan dasar ekonomi untuk investasi berkelanjutan dalam obat-obatan baru, alat diagnostik, vaksin, dan intervensi. Dasar untuk tujuan-tujuan ini adalah untuk memfasilitasi kebijakan yang efektif dan proses pengelolaan untuk pada akhirnya menghasilkan upaya mitigasi yang nyata terhadap AMR.

Tujuan kedua dari GAP menempatkan surveilans sebagai komponen integral untuk menentukan status AMR dalam berbagai konteks dan memantau kemajuan menuju tujuan pengendalian. Peran surveilans AMR yang berkelanjutan memfasilitasi evaluasi program pengelolaan AMR, intervensi, dan efektivitas kebijakan berbasis bukti. Selain itu, masalah AMR yang lintas batas telah menekankan kebutuhan untuk pemantauan global yang berkelanjutan. Inisiatif internasional seperti *Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System (GLASS)* bertujuan untuk memberikan panduan dalam mengumpulkan dan standarisasi data dari sistem surveilans AMR nasional untuk menginformasikan tindakan di masa depan. Sementara surveilans telah diuraikan sebagai kebutuhan global, kondisi saat ini dari sistem surveilans

bervariasi secara signifikan di konteks nasional, dengan beberapa memiliki sistem yang sangat terstruktur dan efektif dan yang lainnya tidak memiliki sistem atau sistem yang masih dalam pengembangan. Variasi yang luas dalam struktur dan efektivitas sistem surveilans nasional serta ketiadaan pekerjaan dasar untuk memfasilitasi perbaikan memerlukan penelitian untuk lebih memahami hambatan dan pendorong dari sistem surveilans AMR nasional.

Sejak tahun 2019 Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Kesehatan telah menjadi salah satu negara yang ikut serta dalam kegiatan surveilans internasional yang diselenggarakan oleh WHO, yaitu *Global Antimicrobial Resistance Laboratory Surveillance System (GLASS)*. Data surveilans dalam buku ini diharapkan dapat melengkapi data GLASS dan dapat menjadi pemicu semua rumah sakit di Indonesia untuk juga melakukan surveilans AMR dengan data yang berkualitas.

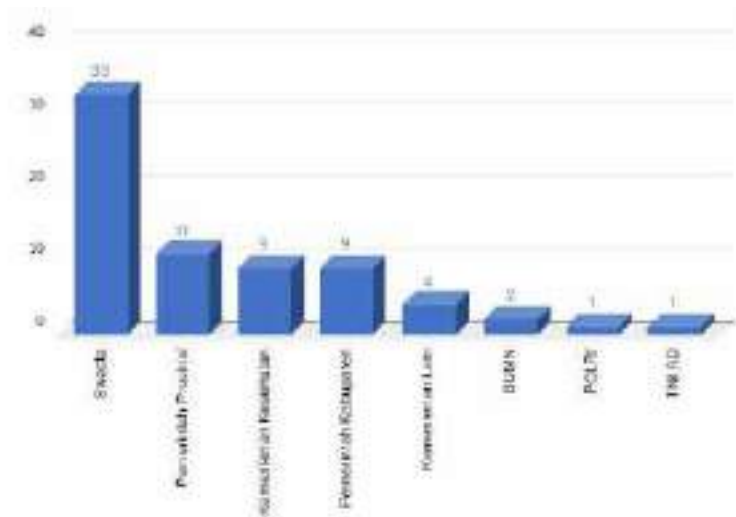
### **1.1. Tujuan**

Penyusunan buku “Pola Patogen dan Resistansi Antimikroba di Indonesia Tahun 2022” ini bertujuan:

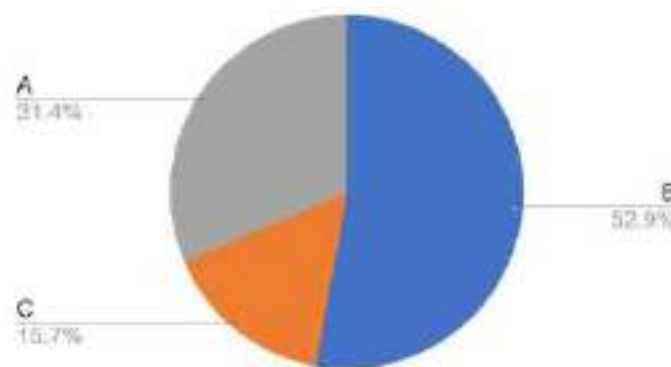
- Menampilkan data pola patogen dan antibiogram bakteri penyebab infeksi di rumah sakit,
- Menampilkan data prevalensi patogen prioritas yang ditetapkan *World Health Organization* 2015.
- Menyediakan data untuk membantu para klinisi dalam memilih antibiotik sebagai terapi empirik bila rumah sakit belum atau tidak memiliki antibiogram
- Menyediakan data sebagai acuan para pemangku kebijakan dalam penyusunan peraturan dan/atau pedoman tata laksana penyakit infeksi
- Menilai keberhasilan intervensi atau program pengendalian antimikroba
- Memperkirakan besarnya masalah beban MAR untuk tujuan epidemiologis
- Melihat tren masalah AMR dari waktu ke waktu termasuk untuk mendeteksi kemungkinan kejadian luar biasa (KLB)
- Melihat masalah AMR per regional di dalam wilayah Indonesia
- Menjadi acuan bagi rumah sakit dalam penyusunan antibiogram

## 1. 2. Metode pengumpulan data

Data surveilans resistansi antibiotik ini berasal dari 70 rumah sakit (RS) yang tersebar di 15 provinsi (Gambar 1), yang terdiri dari 22 RS Kelas A, 37 RS Kelas B dan 11 RS Kelas C (Gambar 2). Status kepemilikan rumah sakit dapat dilihat pada grafik 1, terbanyak adalah RS swasta (47,1%) dan RS pemerintah provinsi (15,7%). RS tersebar di 15 provinsi (Gambar 1) dan 7 regio besar di Indonesia (Gambar 2 – 8).



**Grafik 1 Kelas Rumah Sakit yang Dilibatkan dalam Surveilans Resistansi Antibiotik 2022**



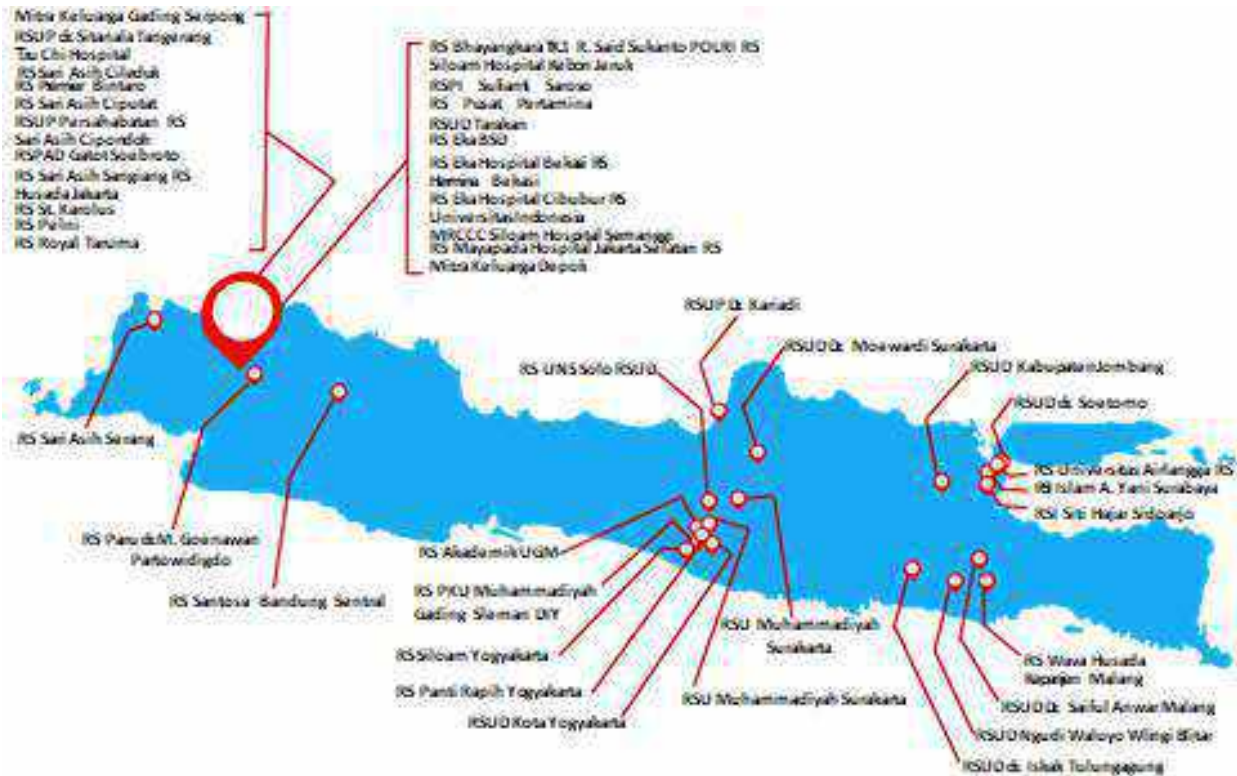
**Grafik 2 Presentase Kelas Rumah Sakit yang Dilibatkan dalam Surveilans Resistansi Antibiotik 2022**



**Gambar 1** Peta sebaran provinsi lokasi rumah sakit yang menjadi sumber data di Indonesia



**Gambar 2** Peta sebaran rumah sakit yang menjadi sumber data di Pulau Sumatera

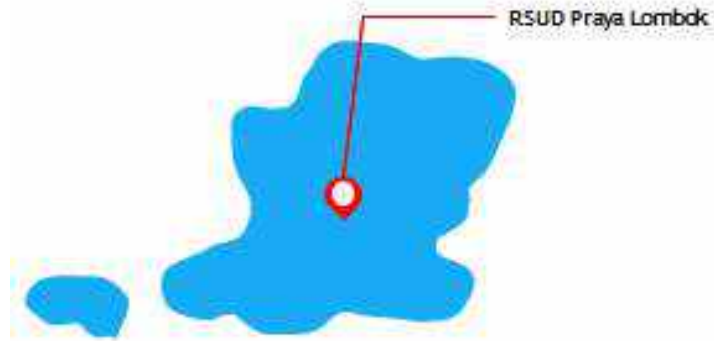


**Gambar 3** Peta sebaran rumah sakit yang menjadi sumber data di Pulau Jawa



**Gambar 4** Peta sebaran rumah sakit yang menjadi sumber data di Pulau Bali





**Gambar 5 Peta sebaran rumah sakit yang menjadi sumber data di Pulau Nusa Tenggara Barat**



**Gambar 6 Peta sebaran rumah sakit yang menjadi sumber data di Pulau Kalimantan**



**Gambar 7 Peta sebaran rumah sakit yang menjadi sumber data di Pulau Sulawesi**



**Gambar 8 Peta sebaran rumah sakit yang menjadi sumber data di Pulau Papua**

Daftar rumah sakit yang berpartisipasi:

1. RSUD Zainoel Abidin Prov. Nanggroe Aceh Darussalam
2. RSUP H. Adam Malik Prov. Sumatera Utara
3. RS Grandmed Prov. Sumatera Utara
4. RS Awal Bros (RSAB) Pekanbaru Prov. Riau
5. RS Eka Hospital Pekanbaru Prov. Riau
6. RS Santa Maria Pekanbaru Prov. Riau
7. RSUP dr. M. Djamil Padang Prov. Sumatera Barat
8. RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Prov. Lampung
9. RS Eka Hospital BSD Prov. Banten
10. RS Sari Asih Ciledug Prov. Banten
11. RS Sari Asih Cipondoh Prov. Banten
12. RS Sari Asih Ciputat Prov. Banten
13. RS Sari Asih Sangiang prov. Banten
14. RS Sari Asih Serang Prov. Banten
15. RSUP Dr Sitanala Tangerang Prov. Banten
16. RS Mitra Keluarga Gading Serpong Prov. Banten
17. RS Husada Jakarta Prov. DKI Jakarta
18. RS Mayapada Jakarta Selatan Prov. DKI Jakarta
19. RS MRCCC Siloam Hospital Semanggi Prov. DKI Jakarta
20. RSUP Persahabatan Prov. DKI Jakarta
21. Tzu Chi Hospital Prov. DKI Jakarta
22. RSPAD Gatot Soebroto Prov. DKI Jakarta
23. RS Premier Bintaro Prov. Banten
24. RS Pusat Pertamina Prov. DKI Jakarta

25. RS Royal Taruma Prov. DKI Jakarta
26. RS St. Carolus Prov. DKI Jakarta
27. RSPI Prof. Dr. Sulianti Saroso Prov. DKI Jakarta
28. RS Pelni Prov. DKI Jakarta
29. RS Siloam Hospital Kebon Jeruk Prov. DKI Jakarta
30. RSUD Tarakan Prov. DKI Jakarta
31. RS Universitas Indonesia Prov. Jawa Barat
32. RS Eka Hospital Bekasi Prov. Jawa Barat
33. RS Hermina Bekasi Prov. Jawa Barat
34. RS Mitra keluarga Depok Prov. Jawa Barat
35. RS Bhayangkara Tk 1 Raden Said Sukanto POLRI Prov. DKI Jakarta
36. RS Eka Hospital Cibubur Prov. Jawa Barat
37. RS Paru M. Goenawan Partowidigdo Cisarua Bogor Prov. Jawa Barat
38. RS Santosa Bandung Sentral Prov. Jawa Barat
39. RS PKU Muhammadiyah Surakarta Prov. Jawa Tengah
40. RSUP Dr. Kariadi Prov. Jawa Tengah
41. RSUD Dr. Moewardi Surakarta Prov. Jawa Tengah
42. RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Prov. Jawa Tengah
43. RS UNS Solo Prov. Jawa Tengah
44. RS Panti Rapih Yogyakarta Prov. DI Yogyakarta
45. RS PKU Muhammadiyah Gamping Sleman Prov. DI Yogyakarta
46. RS Siloam Yogyakarta Prov. DI Yogyakarta
47. RS Akademik Universitas Gadjah Mada Prov. DI Yogyakarta
48. RSUD Kota Yogyakarta Prov. DI Yogyakarta
49. RS Wawa Husada Kepanjen Malang Prov. Jawa Timur
50. RSI A. Yani Surabaya Prov. Jawa Timur
51. RSI Siti Hajar Sidoarjo Prov. Jawa Timur
52. RSUD dr. Iskak Tulungagung Prov. Jawa Timur
53. RSUD Dr. Saiful Anwar Malang Prov. Jawa Timur
54. RSUD Dr. Soetomo Surabaya Prov. Jawa Timur
55. RSUD Ngudi Waluyo Wlingi Blitar Prov. Jawa Timur
56. RSUD Kabupaten Jombang Prov. Jawa Timur
57. RS UNAIR Prov. Jawa Timur
58. RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Prov. Kalimantan Timur
59. RSUD dr. Kanujoso Djatiwibowo Balikpapan Prov. Kalimantan Timur
60. RSU Payangan Prov. Bali
61. RSUD Sanjiwani Prov. Bali
62. RSUD Bali Mandara Prov. Bali
63. RSUP Prof. Dr. I.G.N.G Ngoerah Prov Bali
64. RSUD Tabanan Prov. Bali

65. RS Siloam Hospital Prov. Bali
66. RSUD ULIN Banjarmasin Prov. Kalimantan Selatan
67. RSUD dr Soedarso Pontianak Prov. Kalimantan Barat
68. RS Siloam Makassar Prov. Sulawesi Selatan
69. RSUD Praya Lombok Prov. Nusa Tenggara Barat
70. RSUD JP Wanane Kab. Sorong Prov. Papua Barat Daya

Masing-masing RS tersebut telah memiliki layanan Laboratorium Mikrobiologi Klinik dengan dokter Spesialis Mikrobiologi Klinik (Sp.MK) sebagai penanggungjawab layanan laboratorium. Data berasal dari spesimen klinis yang diterima di laboratorium Mikrobiologi Klinik selama periode 1 Januari hingga 31 Desember 2022. Spesimen klinis terdiri dari spesimen darah, urin dan saluran napas bawah (respiratori) yaitu sputum, *tracheal aspirate* dan *bronchoalveolar lavage* (BAL) serta cairan steril (*liquor cerebrospinal* (LCS), cairan sendi, cairan pleura, cairan ascites dan cairan pericardium). Kriteria eksklusi sampel adalah jika data sampel tidak lengkap sehingga tidak bisa dibedakan apakah suatu isolat bakteri berasal dari pasien dan spesimen yang sama atau tidak.

Setiap RS telah melakukan edukasi cara pengambilan spesimen mikrobiologi yang benar. Metode kultur dan uji kepekaan dilakukan dengan alat otomatis *Vitek 2 system* (*bioMerieux*) atau *Phoenix* (BD), atau metode difusi cakram dengan metode *Kirby Bauer*, atau dengan alat *Mindray* khususnya beberapa antibiotik yang tidak termasuk dalam panel antibiotik pada *AST card* dari alat otomatis yang dipakai. Penentuan batas sensitif, intermediet dan resistan dilakukan berdasarkan *Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI): Performance standards for antimicrobial susceptibility testing* tahun 2020. Surveilans resistansi antibiotik PAMKI ini mengacu pada pedoman *Global Antimicrobial Surveillance System* (GLASS) dari *World Health Organization* (WHO) tahun 2015 dengan penambahan dan modifikasi sesuai dengan kondisi Indonesia.

Total isolat yang terkumpul adalah sebanyak 54.668 isolat. Rincian jumlah isolat berdasarkan asal spesimen dan kelas RS dapat dilihat pada tabel 2. Saluran napas bawah merupakan spesimen asal isolat terbanyak yang dikumpulkan secara keseluruhan (40%) dan di RS kelas B (40%) dan C (44%), sedangkan di RS kelas A urin merupakan spesimen asal isolat terbanyak (40%). Pada surveilans tahun 2022 ini SINAR mencakup spesimen cairan steril, meskipun jumlah spesimen cairan steril secara keseluruhan belum banyak, namun pola patogen dan antibiogramnya sangat bermakna. Cairan ascites dan cairan asites pada surveilans ini dipisahkan. Sebaran jumlah isolat berdasarkan jenis ruang perawatan dapat dilihat pada tabel 3.

Isolat terbanyak berasal dari non-ICU baik secara keseluruhan RS maupun per kelas RS maupun per jenis spesimen.

**Tabel 2 Jumlah dan persentase isolat berdasarkan spesimen dan kelas rumah sakit**

No	Jenis Spesimen	Semua RS		RS kelas A		RS Kelas B		RS Kelas C	
		n	%	n	%	n	%	n	%
1	Darah	16.194	30	11.287	30	4.662	29	246	27
2	Urin	14.311	26	15.325	40	4.555	29	238	27
3	Saluran napas bawah	22.113	40	9.520	25	6.424	40	399	44
4	Cairan sendi	425	1	367	1	57	-	1	-
5	Cairan serebrospinal	87	-	61	-	26	-	-	-
6	Cairan pleura	1.061	2	954	3	100	1	7	1
7	Cairan ascites	453	1	365	1	82	-	6	1
8	Cairan perikardium	44	-	23	-	20	-	1	-
		<b>54.688</b>	<b>100</b>	<b>37.902</b>	<b>100</b>	<b>15.926</b>	<b>99</b>	<b>898</b>	<b>100</b>

Tabel 3 Sebaran jumlah dan persentase isolat berdasarkan jenis ruang perawatan

No	Asal ruangan	Semua RS															
		Darah	%	urin	%	Saluran napas bawah	%	Cairan serebrospinal	%	Cairan sendi	%	Cairan pleura	%	cairan ascites	%	cairan perikardium	%
1	ICU	4220	26	2501	17	6925	31	52	12	1	118	11	74	16	15	34	
2	NICU	1540	10	40	0	364	2	15	4	0	2	0	3	1	0	0	
3	NON-ICU	8571	53	8285	58	12694	57	299	70	60	810	76	335	74	26	59	
4	Poliklinik	1464	9	3344	23	1635	7	16	4	26	122	11	40	9	1	2	
5	PICU	399	2	141	1	495	2	43	10	0	9	1	1	0	2	5	
	Total	16194	100	14311	100	22113	100	425	100	87	1061	100	453	100	44	100	
RS Kelas A																	
No	Asal ruangan	Darah	%	urin	%	Saluran napas bawah	%	Cairan serebrospinal	%	Cairan sendi	%	Cairan pleura	%	cairan ascites	%	cairan perikardium	%
1	ICU	2932	26	2066	22	4290	28	40	11	1	99	10	51	14	7	30	
2	NICU	1271	11	26	0	267	2	11	3	0	1	0	3	1	0	0	
3	NON-ICU	6030	53	5910	62	9671	63	273	74	42	738	77	282	77	14	61	
4	Poliklinik	733	6	1426	15	671	4	14	4	18	110	12	28	8	1	4	
5	PICU	321	3	92	1	393	3	29	8	0	6	1	1	0	1	4	
	Total	11287	100	9520	100	15292	100	367	100	61	954	100	365	100	23	100	
RS kelas B																	
No	Asal ruangan	Darah	%	urin	%	Saluran napas bawah	%	Cairan serebrospinal	%	Cairan sendi	%	Cairan pleura	%	cairan ascites	%	cairan perikardium	%
1	ICU	1226	26	426	9	2453	38	12	21	0	17	17	23	28	7	35	
2	NICU	214	5	12	0	90	1	4	7	0	1	1	0	0	0	0	
3	NON-ICU	2456	53	2227	49	2876	45	25	44	18	69	69	47	57	12	60	
4	Poliklinik	707	15	1845	41	908	14	2	4	8	10	10	12	15	0	0	
5	PICU	59	1	45	1	97	2	14	25	0	3	3	0	0	1	5	
	Total	4662	100	4555	100	6424	100	57	100	26	100	100	82	100	20	100	
RS kelas C																	
No	Asal ruangan	Darah	%	urin	%	Saluran napas bawah	%	Cairan serebrospinal	%	Cairan sendi	%	Cairan pleura	%	cairan ascites	%	cairan perikardium	%
1	ICU	62	25	9	4	182	46	0	0	0	2	29	0	0	1	100	
2	NICU	55	22	2	1	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	NON-ICU	86	35	148	62	148	37	1	100	0	3	43	6	100	0	0	
4	Poliklinik	24	10	75	32	57	14	0	0	0	2	29	0	0	0	0	
5	PICU	19	8	4	2	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Total	246	100	238	100	399	100	1	100	0	7	100	6	100	1	100	

### 1.3. Metode analisis data

#### 1.3.1. Pola bakteri dan antibiogram

Pengolahan data resistansi menggunakan perangkat lunak WHONET 2021 versi 21.7.16.0. Secara garis besar, pengolahan data dibagi menjadi dua yaitu daftar jenis bakteri dan pola resistansi atau antibiogram. Analisis dikelompokkan berdasarkan jenis spesimen, asal ruangan, kelas rumah sakit, dan regio. Pembagian masing-masing variabel adalah sebagai berikut

1. Jenis spesimen, dibagi menjadi:
  - a. Darah
  - b. Urin
  - c. Saluran Napas Bawah(gabungan sputum, *tracheal aspirate* dan BAL)
  - d. LCS
  - e. Cairan sendi
  - f. Cairan pleura
  - g. Cairan ascites
  - h. Cairan pericardium
2. Asal ruangan, dibagi menjadi:
  - a. ICU (*Intensive Care Unit*)
  - b. NICU (*Neonatal Intensive Care Unit*)
  - c. Non-ICU
  - d. Poliklinik (*Outpatient*)
  - e. PICU (*Pediatric Intensive Care Unit*)
3. Kelas rumah sakit, dibagi menjadi:
  - a. Kelas A
  - b. Kelas B
  - c. Kelas C
4. Regio, dibagi menjadi:
  - a. Sumatera
  - b. DKI Jakarta
  - c. Jawa Barat
  - d. Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta (DI Yogyakarta)
  - e. Jawa Timur

- f. Bali-NTB
- g. Kalimantan
- h. Sulawesi
- i. Papua

Analisis dilakukan mengacu pada ketentuan dari *Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI): Analysis and Presentation of Cumulative Antimicrobial Susceptibility Test Data; Approved Guideline* tahun 2014 dan Pedoman Nasional Penyusunan Antibiogram dari PAMKI tahun 2020 sebagai berikut:

1. Data yang dianalisis adalah yang jumlahnya >30 isolat, dengan tujuan agar memperoleh hasil statistik yang bermakna dan bakteri diurutkan dari yang terbanyak.
2. Mikroorganisme yang dianalisis adalah mikroorganisme patogen sesuai dengan masing-masing jenis spesimen sesuai panduan *American Society of Microbiology* 2014 dan *Isenberg* 2016.
3. Khusus spesimen darah dibuat tabel khusus untuk bakteri yang berpotensi sebagai kontaminan yang merupakan bagian dari flora normal kulit seperti coagulase negative *Staphylococci*, *Micrococcus species*, *Corynebacterium species* dan *Viridans Group Streptococci*. Data kultur darah yang dikumpulkan pada surveilans ini tidak memisahkan apakah bakteri berpotensi kontaminan ini positif di kedua botol darah atau hanya satu botol kultur darah. Bakteri ini dapat dipertimbangkan sebagai penyebab infeksi terutama jika ditemukan pada lebih dari satu kultur darah. Sebelum memutuskan terapi antibiotik, perlu mempertimbangkan kondisi klinis pasien dan melakukan diskusi dengan klinisi (*American Society of Microbiology*, 2014).
4. Ketentuan pada pola patogeni, patogen diurutkan dari yang terbanyak, dan persentasenya dihitung dari bakteri patogen yang jumlahnya >30 isolat.
5. Semua angka hasil persentase perhitungan dibulatkan memakai sistem pembulatan dengan ketentuan sebagai berikut:
  - a.  $\geq 0,5$  dibulatkan ke atas
  - b.  $< 0,5$  dibulatkan ke bawah
6. Ketentuan pada pola kepekaan patogen, sebagai berikut:
  - a. Data yang ditampilkan adalah persen sensitif (%S)
  - b. Patogen dengan instrinsik resistan diberi kode IR dengan latar belakang warna putih (CLSI, 2021)



- c. Karena jumlah kumulatif isolat yang diujikan untuk tiap jenis antimikroba berbeda-beda, maka pada setiap data persentase sensitifitas dan jumlah isolat (n) yang diujikan
- d. Tidak ada panduan yang baku tentang pewarnaan kotak pada antibiogram. Batas warna berdasar persentase ini akan berbeda di setiap negara, karena itu PAMKI mempertimbangkan kondisi lokal Indonesia. Pada surveilans ini kami menggunakan ketentuan sebagai berikut:
  - Kotak warna merah: persen sensitif 0 - 49%
  - Kotak warna kuning: persen sensitif 50-75%
  - Kotak warna hijau: persen sensitif 76-100%

### 1.3.2. Patogen Prioritas

Analisis selanjutnya yang dilakukan adalah monitoring persentase patogen prioritas WHO yang dipilih berdasarkan *release* WHO tahun 2017, sebagai berikut:

#### 3.1. 1 Prioritas 1: CRITICAL

- a. *Acinetobacter baumannii*, carbapenem-resistant
- b. *Pseudomonas aeruginosa*, carbapenem-resistant
- c. *Enterobacteriaceae*, carbapenem-resistant
- d. *ESBL-producing* atau *3rd generation cephalosporin resistant*

#### 3.1. 2 Prioritas 2: HIGH

- a. *Enterococcus faecium*, vancomycin-resistant
- b. *Staphylococcus aureus*, methicillin-resistant, vancomycin-intermediate atau vancomycin-resistant
- c. *Helicobacter pylori*, clarithromycin-resistant
- d. *Campylobacter spp.*, fluoroquinolone-resistant
- e. *Salmonellae*, fluoroquinolone-resistant
- f. *Neisseria gonorrhoeae*, cephalosporin-resistant, fluoroquinolone-resistant

#### 3.1. 3 Prioritas 3: MEDIUM

- a. *Streptococcus pneumoniae*, penicillin-non-susceptible
- b. *Haemophilus influenzae*, ampicillin-resistant
- c. *Shigella spp.*, fluoroquinolone-resistant.

Patogen prioritas WHO yang dipantau dalam surveilans ini adalah sebagai berikut:

1. *Acinetobacter baumannii* resistan carbapenem

Resistan *carbapenem* didefinisikan resistan terhadap salah satu antibiotika golongan *carbapenem*, dalam surveilans ini antibiotik yang dipilih untuk mewakili golongan *carbapenem* adalah *meropenem*.

2. *Pseudomonas aeruginosa* resistan *carbapenem*

Resistan *carbapenem* didefinisikan resistan terhadap salah satu antibiotika golongan *carbapenem*, dalam surveilans ini antibiotik yang dipilih untuk mewakili golongan *carbapenem* adalah *meropenem*.

3. *Klebsiella pneumonia* resistan *carbapenem*

Resistan *carbapenem* didefinisikan resistan terhadap salah satu antibiotika golongan *carbapenem*, dalam surveilans ini antibiotik yang dipilih untuk mewakili golongan *carbapenem* adalah *meropenem*.

4. *Escherichia coli* resistan *carbapenem*

Resistan *carbapenem* didefinisikan resistan terhadap salah satu antibiotika golongan *carbapenem*, dalam surveilans ini antibiotik yang dipilih untuk mewakili golongan *carbapenem* adalah *meropenem*.

5. *Klebsiella pneumoniae* resistan *cephalosporin* generasi ke-3

Resistan *cephalosporin* generasi ke-3 didefinisikan resistan terhadap salah satu antibiotika *cephalosporin* generasi ke-3, dalam surveilans ini antibiotik yang dipilih untuk mewakili golongan *cephalosporin* generasi ke-3 adalah *ceftriaxone*.

6. *Escherichia coli* resistan *cephalosporin* generasi ke-3

Resistan *cephalosporin* generasi ke-3 didefinisikan resistan terhadap salah satu antibiotika *cephalosporin* generasi ke-3, dalam surveilans ini antibiotik yang dipilih untuk mewakili golongan *cephalosporin* generasi ke-3 adalah *ceftriaxone*. Secara praktis resistansi terhadap *cephalosporin* generasi ketiga menggambarkan angka *extended spectrum beta lactamase* (ESBL).

7. *Methicillin-resistant Staphylococcus aureus* (MRSA).

Angka MRSA dilihat dari hasil uji kepekaan terhadap antibiotik *cefoxitin*. Analisis patogen prioritas WHO ini juga dikelompokkan berdasarkan jenis spesimen, asal ruangan, kelas rumah sakit.

## BAB II

### POLA BAKTERI DAN ANTIBIOGRAM

#### 2.1. POLA BAKTERI DAN ANTIBIOGRAM SEMUA RUMAH SAKIT BERDASARKAN JENIS SPESIMEN TAHUN 2022

##### 2.1.1 Spesimen darah

**Jenis spesimen** : darah

**Asal ruangan** : seluruh ruangan

**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 4 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen darah di semua rumah sakit tahun 2022**

NO	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1746	18,6
2	<i>Escherichia coli</i>	1689	18,0
3	<i>Staphylococcus aureus</i>	1415	15,1
4	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	936	10,0
5	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	648	6,93
6	<i>Enterococcus faecalis</i>	408	4,3
7	<i>Enterobacter cloacae</i>	379	4,0
8	<i>Serratia marcescens</i>	274	2,9
9	<i>Burkholderia cepacia complex</i>	228	2,4
10	<i>Salmonella sp.</i>	164	1,7
11	<i>Acinetobacter lwoffii</i>	144	1,5
12	<i>Enterococcus faecium</i>	133	1,4
13	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	131	1,4
14	<i>Sphingomonas paucimobilis</i>	120	1,2
15	<i>Proteus mirabilis</i>	112	1,1
16	<i>Achromobacter xylosoxidans</i>	73	0,7
17	<i>Acinetobacter sp.</i>	69	0,7
18	<i>Pseudomonas stutzeri</i>	62	0,6
19	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	57	0,6
20	<i>Streptococcus agalactiae</i>	54	0,5
21	<i>Pseudomonas putida</i>	53	0,5
22	<i>Pseudomonas fluorescens</i>	52	0,5
23	<i>Streptococcus pyogenes</i>	52	0,5
24	<i>Aeromonas hydrophila</i>	45	0,4
25	<i>Staphylococcus lugdunensis</i>	45	0,4

NO	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
26	<i>Aerococcus viridans</i>	43	0,4
27	<i>Moraxella sp.</i>	40	0,4
28	<i>Klebsiella aerogenes</i>	39	0,4
29	<i>Salmonella Typhi</i>	38	0,4
30	<i>Citrobacter freundii</i>	34	0,3
31	<i>Streptococcus suis</i>	33	0,3
32	<i>Providencia stuartii</i>	31	0,3
<b>Total</b>		<b>9347</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* dengan total sebesar 51,7% (4850/9347).

Tabel 5 Antibiogram spesimen darah semua rumah sakit tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																																					
	Cefoxitin		Oxacillin		Amikacin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftriaxone		Ceftazidime		Ceftazidime/ Avibactam		Cefixime		Aztreonam		Ampicillin/ sulbactam		Amoxicillin/ Clavulanic Acid		Cefoperazone sulbactam		Piperacillin/ Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Moxifloxacin					
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N				
<i>K. pneumoniae</i>	52	233	81	1539	50	1492	29	737	31	1431	35	1626	71	38	38	35	66	62	672	51	471	56	1643	36	1507	44	708	50	462									
<i>E. coli</i>	67	204	97	1494	67	1428	37	801	33	1434	52	1604	85	27	32	93	32	93	42	1527	36	1563	64	576	466	88	1555	29	1475	33	651	40	449					
<i>S. aureus</i>	61	810	67	1281	67	1281	67	1281	67	1281	67	1281	67	1281	67	1281	67	1281	67	1281	67	1281	67	1281	67	1281	67	1281	67	1281	67	1281	67	1281	67	1281	67	1281
<i>A. baumannii complex</i>	IR	IR	57	809	26	798	15	309	9	768	26	863									IR	38	855	IR	IR	39	263	27	886	29	861	30	433					
<i>P. aeruginosa</i>			85	550	68	535	IR	IR	IR	IR	67	607	100	3					55	573	IR	IR	IR	IR	73	169	67	592	69	603	62	259						
<i>E. faecalis</i>			IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	96	127	97	70			99	85	37	318	36	347						
<i>E. cloacae</i>	4	52	94	333	54	332	38	178	32	307	41	348	67	3	18	11	37	347	IR	IR	IR	IR	IR	IR	69	105	64	350	43	324	67	119	56	110				
<i>S. marcescens</i>	33	6	94	233	76	214	51	105	38	219	45	260			67	3	46	244	IR	IR	IR	IR	IR	IR	91	53	83	266	60	245	89	90	96	50				
<i>B. cepacia complex</i>											83	163									IR	IR	IR	IR	59	11					68	44						
<i>Salmonella sp.</i>	86	21	82	112	89	103	50	28	69	117	69	123							87	152	63	154	86	55	81	52	94	149	31	83	84	63	92	49				
<i>A. lwoffii</i>	50	4	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR							80	120	80	120	18,8	16			15	20	19	105	19	95	0	1				
<i>E. faecium</i>			IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR							IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	77	79				
<i>S. maltophilia</i>			IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR							IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR				
<i>S. paucimobilis</i>	0	1	75	76	72	87	39	13	55	91	43	94							21	87	67	3	33	9	89	9	58	60	56	89	54	13	50	2				
<i>P. mirabilis</i>	58	12	97	99	88	99	75	52	74	99	90	108	100	2	88	8	89	104	66	108	77	26	90	20	95	100	50	98	58	31	50	22						
<i>A. xylosoxidans</i>	0	1	11	36	42	35	0	6	4	40	83	37					5	37	50	1	67	2	100	3	83	3	15	37	20	6	50	2						
<i>Acinetobacter sp.</i>	0	10	73	63	37	63	39	13	14	56	32	65							46	65			75	12	38	63	42	57	69	16								
<i>P. stutzeri</i>	67	6	100	53	93	56	71	7	91	53	91	57							98	55	60	5	67	6	83	6	95	55	93	55	100	6						
<i>S. pneumoniae</i>																																						
<i>S. agalactiae</i>																																						
<i>P. putida</i>	0	2	98	44	49	43	28	18	11	38	73	33							12	52	0	17	0	19	43	14	71	51	78	50	70	20						
<i>P. fluorescens</i>	0	1	78	32	83	41	20	5	41	44	54	43							21	39	0	2	0	2	25	4	71	24	51	41	57	7						
<i>S. pyogenes</i>																																						
<i>A. hydrophila</i>	0	2	100	40	92	38	60	10	76	38	91	45	100	2					91	42	0	21	7	15	64	11	69	42	91	44	88	16	0	1				
<i>S. lugdunensis</i>	39	28	47	43			47	43	47	43									47	43	47	43	47	43	47	43	47	43	47	43	47	43	47	43	47	43	47	43
<i>A. viridans</i>	25	4	0	2	100	1			50	2	0	1																										
<i>Moraxella sp.</i>	20	10																																				
<i>K. aerogenes</i>	0	6	86	35	63	30	41	17	31	32	40	35							41	34	IR	IR	IR	IR	71	7	60	35	53	30	60	15	71	7				
<i>S. typhi</i>			3	37	100	37	100	18	100	32	100	37							100	9	100	37	100	15	100	10	100	36	58	26	92	12	100	3				
<i>C. freundii</i>	0	2	86	29	55	31	27	11	31	29	33	33							100	1	36	31	IR	IR	70	10	55	31	34	32	58	12	40	5				
<i>S. suis</i>																																						
<i>P. stuartii</i>	0	6	56	27	62	26	53	19	26	23	40	30							68	28	21	28	IR	IR	29	14	70	27	25	28	24	17	20	15				

Tabel 5 Antibiotogram spesimen darah semua rumah sakit tahun 2022 (lanjutan)

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																																									
	Imipenem	Meropenem	Doripenem	Ertapenem	Tigecycline	Penicillin	Ampicillin	Cefazolin	Ceftaroline	Cefuroxime	Gentamicin	Clindamycin	Doxycycline	Tetracycline	Erythromycin	Azithromycin	Trimethoprim/ Sulfamethoxazole	Vancomycin	Linezolid	Minozocline																						
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N																				
<i>K. pneumoniae</i>	77	562	79	1691	63	54	79	1126	68	1329	IR	IR	10	1316	57	7	20	101	44	1705	68	40	55	445	47	1588	IR	IR	IR	94	372	87	368	100	8	30	23					
<i>E. coli</i>	88	515	95	1631	96	66	97	1138	87	1316	10	1158	10	351	14	1296	39	13	21	147	59	1656	43	37	33	386	46	1525	IR	IR	IR	94	372	87	368	100	6	100	6			
<i>S. aureus</i>	67	1281	67	1281	67	1281	67	1281	67	1281	67	1281	67	1281	67	1281	67	1281	67	1281	67	1281	67	1281	67	1281	67	1281	67	1281	67	1281	67	1281	67	1281	67	1281	67	1281	67	1281
<i>A. baumannii complex</i>	33	297	38	892	29	7	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>P. aeruginosa</i>	69	200	76	621	77	13	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>E. faecalis</i>	98	44	100	5	100	1	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>E. cloacae</i>	74	123	85	365	91	11	78	246	74	291	66	306	95	355	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR			
<i>S. marcescens</i>	89	56	97	267	100	1	93	189	95	205	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>B. cepacia complex</i>	90	51	96	161	100	7	99	113	83	133	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR			
<i>Salmonella sp.</i>	89	18	83	120	100	1	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>E. faecium</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>S. maltophilia</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>S. paucimobilis</i>	63	8	77	83	100	2	0	2	83	83	0	15	45	82	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>P. mirabilis</i>	33	9	93	110	0	4	88	82	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>A. xylosoxidans</i>	38	4	90	40	100	1	0	1	68	33	0	2	0	36	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR			
<i>Acinetobacter sp.</i>	86	7	43	65	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>P. stutzeri</i>	100	2	93	57	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>S. pneumoniae</i>	100	1	100	4	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>S. agalactiae</i>	100	15	100	15	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>P. putida</i>	71	17	45	51	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>P. fluorescens</i>	50	2	91	35	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>S. pyogenes</i>	40	10	59	44	50	2	91	34	89	37	93	28	96	26	5	43	0	1	100	1	89	45	83	6	83	6	85	40	100	1	85	40	100	1	85	40	100	1	85	40		
<i>A. hydrophila</i>	47	43	47	43	47	43	47	43	47	43	47	43	47	43	47	43	47	43	47	43	47	43	47	43	47	43	47	43	47	43	47	43	47	43	47	43	47	43	47	43		
<i>S. lugdunensis</i>	50	2	67	3	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>A. viridans</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>Maraxella sp.</i>	69	13	84	37	100	3	76	25	70	27	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>K. aerogenes</i>	93	14	95	37	100	1	100	31	100	32	100	1	3	36	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>S. Typhi</i>	67	6	84	32	100	1	77	26	82	27	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>C. freundii</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>S. suis</i>	59	29	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>P. stuartii</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		

%S 0-49	
%S 50-75	
%S 76-100	
Intrinsik Resistan	
Antibiotik tidak diuji	
Jumlah <10 isolat	

**Jenis spesimen** : darah  
**Asal ruangan** : seluruh ruangan  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 6 Pola bakteri *possible contaminant* yang diisolasi dari spesimen darah semua rumah sakit tahun 2022**

NO	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Staphylococcus hominis</i>	2529	28,6
2	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	2286	25,8
3	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	1623	18,3
4	<i>Staphylococcus capitis</i>	336	3,8
5	<i>Staphylococcus urealyticus</i>	268	3,0
6	<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	189	2,1
7	<i>Staphylococcus, coagulase negative</i>	167	1,8
8	<i>Kocuria kristinae</i>	166	1,8
9	<i>Staphylococcus warneri</i>	160	1,8
10	<i>Micrococcus luteus</i>	137	1,5
11	<i>Staphylococcus sp.</i>	134	1,5
12	<i>Staphylococcus sciuri</i>	105	1,1
13	<i>Demacoccus nishinomiyaensis</i>	92	1,0
14	<i>Staphylococcus cohnii</i>	91	1,0
15	<i>Staphylococcus xylosus</i>	88	0,9
16	<i>Staphylococcus sciuri</i>	78	0,8
17	<i>Corynebacterium sp.</i>	68	0,7
18	<i>Staphylococcus caprae</i>	54	0,6
19	<i>Kocuria rosea</i>	52	0,5
20	<i>Staphylococcus equorum</i>	52	0,5
21	<i>Bacillus cereus</i>	48	0,5
22	<i>Staphylococcus kloosii</i>	41	0,4
23	<i>Corynebacterium matruchotii</i>	40	0,4
24	<i>Streptococcus mitis</i>	32	0,3
<b>Total</b>		<b>8836</b>	<b>100</b>

Catatan: Bakteri di atas berpotensi sebagai kontaminan karena merupakan bagian dari flora normal kulit, Bakteri ini dapat dipertimbangkan sebagai penyebab infeksi terutama jika ditemukan pada lebih dari satu set kultur darah atau disesuaikan dengan gejala klinis secara hati-hati, Sebelum memutuskan terapi antibiotik, perlu mempertimbangkan kondisi klinis pasien dan melakukan diskusi dengan klinisi.



Tabel 7 Antibiogram possible contaminant dari spesimen darah semua rumah sakit tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																															
	Cefoxitin		Oxacillin		Amikacin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftazidime		Cefixime		Aztreonam		Ampicillin/subactam		Amoxicillin/Clavulanic Acid		Cefoperazone/sulbactam		Piperacillin/Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Moxifloxacin			
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>S. hominis</i>	20	1360	21	2378			21	2378	21	2378	21	2378							21	2378	21	2378	21	2378	50	2311	49	2290	48	2013		
<i>S. haemolyticus</i>	5	1327	5	2193			5	2193	5	2193	5	2193							5	2193	5	2193	17	2133	17	2045	17	1711				
<i>S. epidermidis</i>	20	1069	20	1518			20	1518	20	1518	20	1518							20	1518	20	1518	47	1519	45	1401	46	1031				
<i>S. capitis</i>	21	180	23	322			23	322	23	322	23	322							23	322	23	322	32	286	32	285	32	248				
<i>S. ureolyticus</i>	10	111	10	254			10	254	10	254	10	254							10	254	10	254	19	253	18	252	16	251				
<i>S. saprophyticus</i>	39	98	35	152			35	152	35	152	35	152							35	152	35	152	63	179	66	172	62	143				
CoNS	28	132	31	140			31	140	31	140	31	140							31	140	31	140	54	92	47	156	56	71				
<i>K. kristinae</i>	100	1	7	15			31	16	60	5	71	7	67	3	0	2	33	3	35	20	100	3	80	5	11	18	24	21	40	5		
<i>S. warneri</i>	33	83	30	156			30	156	30	156	30	156					30	156	30	156	30	156	51	148	52	150	52	140				
<i>M. luteus</i>	81	31	56	36			90	10	100	6	100	4	100	1	100	1	75	4	92	12	100	3	100	3	50	22	71	41	63	16		
<i>Staphylococcus sp.</i>	22	59	21	56			21	56	21	56	21	56	21	56	21	56	21	56	21	56	21	56	21	56	14	36	20	56	0	4		
<i>S. sciuri</i>	20	56	27	96			27	13	27	96	27	96	27	96	27	96	27	96	27	96	27	96	27	96	55	87	51	85	38	72		
<i>D. nishinomiyaensis</i>	100	3	20	5			0	2									0	2							0	3	40	5	0	1		
<i>S. cohnii</i> ss. <i>cohnii</i>	3	65	10	74			10	74	10	74	10	74	10	74	IR	IR	10	74	10	74	10	74	29	76	21	70	65	17				
<i>S. xylosus</i>	13	54	15	65			15	65	15	65	15	65	15	65	IR	IR	15	65	15	65	15	65	37	82	33	80	26	70				
<i>S. lentus</i>	26	31	36	70			36	70	36	70	36	70	36	70	IR	IR	36	70	36	70	36	70	70	65	71	62	66	61	61	61		
<i>Corynebacterium sp.</i>	0	2	0	7			0	1									0	1							23	65	0	5	26	62		
<i>S. caprae</i>	29	7	30	10			30	10	30	10	30	10	30	10			30	10	30	10	30	10	46	11	42	12						
<i>K. rosea</i>	100	2	20	5			50	4							100	1	20	5					33	6	33	6						
<i>S. equorum</i>	5	42	5	43			5	43	5	43	5	43	5	43			5	43	5	43	5	43	29	41	22	41						
<i>B. cereus</i>	0	16	0	5			18	39	18	39	18	39	18	39			0	2					29	21	20	35	100	5				
<i>S. kloosii</i>	15	26	18	39			18	39	18	39	18	39	18	39			18	39	18	39	18	39	39	50	38	32	27	22				
<i>C. matruhotii</i>			0	3																					3	36	9	33				
<i>S. mitis</i>	50	2	67	3			100	1	85	20	73	22	100	1			0	1	100	1	100	1	100	1	100	1	83	23	95	20		

Tabel 7 Antibiogram possible contaminant dari spesimen darah semua rumah sakit tahun 2022 (lanjutan)

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																																									
	Imipenem		Meropenem		Doripenem		Ertapenem		Tigecycline		Penicillin		Ampicillin		Cefazolin		Ceftaroline		Cefuroxime		Gentamicin		Clindamycin		Doxycycline		Tetracycline		Erythromycin		Azithromycin		Trimethoprim/ Sulfamethoxazole		Vancomycin		Linezolid		Minocycline			
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>S. hominis</i>	21	2378	21	2378	21	2378	21	2378	97	1872	7	2042	21	2378							21	2378	85	2381	43	2217	92	119	54	2216	33	2296	26	220	50	2270	92	2202	92	2247	100	80
<i>S. haemolyticus</i>	5	2193	5	2193	5	2193	5	2193	1454	99	1	1929	5	2193							5	2193	32	2213	23	2053	96	138	55	2035	19	2144	16	213	56	2093	90	2067	94	2080	100	98
<i>S. epidermidis</i>	20	1518	20	1518	20	1518	20	1518	97	938	5	1379	5	1379	20	1518	100	2	20	1518	51	1562	40	1490	93	114	68	1508	32	1532	35	200	41	1461	90	1498	95	1494	98	51		
<i>S. capitis</i>	23	322	23	322	23	322	23	322	98	212	8	252	8	252	23	322	90	23	13	64	309	35	307	100	25	74	298	32	313	24	51	83	309	91	301	91	303	100	15			
<i>S. urealyticus</i>		10	254		10	254		10	254	99	235	8	236	10	254					10	254	89	258	8	253	100	2	89	236	7	253	50	2	57	249	97	231	94	246			
<i>S. saprophyticus</i>	35	152	35	152	35	152	35	152	98	114	3	145	3	145	35	152			35	152	80	183	54	178	90	19	70	169	40	178	50	38	71	152	88	164	94	153	100	6		
CONS	31	140	31	140	31	140	31	140	98	60	9	139	9	139	31	140					56	155	32	148	43	7	62	154	26	145	9	11	43	148	94	146	95	141	100	2		
<i>K. kristinae</i>	80	5	86	7					93	15	100	1	29	17	67	3			83	6	39	18	18	17			71	7	0	17	7	0	17	7	100	3						
<i>S. warneri</i>	30	156	30	156	30	156	30	156	95	129	8	137	8	137	30	156			30	156	85	154	50	149	100	15	76	146	39	150	41	17	85	143	94	142	95	149	100	4		
<i>M. luteus</i>	75	4	100	6					82	11	65	20	75	12	25	4			100	3	83	41	58	38	100	1	81	32	60	42	56	9	73	33	91	33	87	30				
<i>Staphylococcus sp.</i>	21	56	21	56	21	56	21	56	100	1	0	1	0	1	21	56			21	56	33	24	40	45	63	27	55	51	29	62	0	3	33	24	82	110	100	2				
<i>S. sciuri</i>		27	96		27	96		27	96	50	12	83	12	83	27	96			27	96	64	97	21	94			58	86	42	94	14	7	70	91	74	89	77	97				
<i>D. nishinomyaensis</i>		0	1		0	1		0	1	100	2	50	2	0	2					40	5	20	5			67	3	20	5			33	3	67	3							
<i>S. cohnii</i> ss. <i>cohnii</i>		10	74		10	74		10	74	100	18	2	67	10	74	10	74	10	74	10	74	58	80	9	76	50	2	71	82	10	84	29	7	65	81	82	82	89	83			
<i>S. xylosum</i>		15	65		15	65		15	65	98	51	13	80	13	80	15	65	15	65	65	63	83	20	82	67	18	61	83	22	83	50	18	65	69	82	77	93	69				
<i>S. lentus</i>		36	70		36	70		36	70	98	54	26	70	26	70	36	70	100	1	36	70	74	72	27	70	100	4	68	60	42	72	75	4	66	67	83	66	87	74	100	1	
<i>Corynebacterium sp.</i>																					60	60	19	62			48	64	20	10			40	5	91	63	97	60				
<i>S. caprae</i>		30	10		30	10		30	10	60	5	0	6	30	2					30	10	46	11	46	11	100	2	89	9	23	13	0	2	50	10	78	9	89	9	100	2	
<i>K. rosea</i>																					83	6	0	4									0	1	100	1						
<i>S. equorum</i>		5	43		5	43		5	43	0	1	0	44	5	43							43	42	7	42			50	42	7	45			56	43	66	41	79	43			
<i>B. cereus</i>		41	32		41	32		41	32	0	1	0	19	11	18							60	5	83	36			67	6	46	35			33	3	75	8	100	6			
<i>S. kloosii</i>		18	39		18	39		18	39	100	20	11	38	11	38	18	1					87	39	16	37			76	38	11	38	0	1	68	38	84	38	87	39			
<i>C. matruchotii</i>																					55	29	3	33			15	34	0	3			94	34	100	32						
<i>S. mitis</i>		100	1		100	1		100	1	100	18	67	21	76	21					100	1	50	2	67	21			64	22	64	25			67	6	100	20	100	17			

%S 0-49  
%S 50-75

### 2.1.2 Spesimen saluran napas bawah

**Jenis spesimen** : saluran napas bawah  
**Ruangan** : seluruh ruangan  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 8. Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah semua rumah sakit tahun 2022**

NO	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	6584	28,6
2	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	4126	17,9
3	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3197	13,9
4	<i>Escherichia coli</i>	2045	8,9
5	<i>Staphylococcus aureus ss. aureus</i>	1434	6,2
6	<i>Enterobacter cloacae</i>	1061	4,6
7	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	880	3,8
8	<i>Achromobacter xylosoxidans</i>	292	1,3
9	<i>Serratia marcescens</i>	288	1,3
10	<i>Klebsiella aerogenes</i>	287	1,2
11	<i>Burkholderia cepacia complex</i>	267	1,2
12	<i>Enterococcus faecalis</i>	236	1,0
13	<i>Sphingomonas paucimobilis</i>	176	0,8
14	<i>Acinetobacter sp.</i>	158	0,7
15	<i>Pseudomonas putida</i>	151	0,7
16	<i>Klebsiella oxytoca</i>	149	0,6
17	<i>Proteus mirabilis</i>	119	0,5
18	<i>Acinetobacter lwoffii</i>	114	0,5
19	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	103	0,4
20	<i>Citrobacter freundii</i>	99	0,4
21	<i>Enterococcus faecium</i>	94	0,4
22	<i>Klebsiella ozaenae</i>	93	0,4
23	<i>Raoultella ornithinolytica</i>	92	0,4
24	<i>Rothia mucilaginosa</i>	81	0,4
25	<i>Gemella morbillorum</i>	76	0,3
26	<i>Moraxella sp.</i>	70	0,3
27	<i>Pseudomonas fluorescens</i>	68	0,3
28	<i>Aeromonas hydrophila</i>	60	0,3
29	<i>Citrobacter koseri</i>	58	0,3
30	<i>Streptococcus agalactiae</i>	57	0,2
31	<i>Acinetobacter junii</i>	54	0,2
32	<i>Moraxella catarrhalis</i>	49	0,2
33	<i>Granulicatella adiacens</i>	47	0,2

NO	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
34	<i>Pantoea agglomerans</i>	41	0,2
35	<i>Enterobacter sp.</i>	40	0,2
36	<i>Cronobacter sakazakii</i>	38	0,2
37	<i>Elizabethkingia meningoseptica</i>	38	0,2
38	<i>Acinetobacter haemolyticus</i>	36	0,2
39	<i>Chromobacterium violaceum</i>	36	0,2
40	<i>Chryseomonas luteola</i>	36	0,2
41	<i>Pseudomonas sp.</i>	35	0,2
42	<i>Serratia liquefaciens</i>	33	0,1
<b>Total</b>		<b>22998</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut-turut adalah *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii complex*, *Pseudomonas aeruginosa* sebesar 60,5% (13907/22998).

Tabel 9 Antibiogram spesimen saluran napas bawah semua rumah sakit tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																															
	Cefoxitin		Oxacillin		Amikacin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftazoxime		Ceftazidime/Avibactam		Cefixime		Aztreonam		Ampicillin/subactam		Amoxicillin/Clavulanic Acid		Cefoperazone/sulbactam		Piperacillin/Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Moxifloxacin	
	% S	N	% S	N	% S	N	% S	N	% S	N	% S	N	% S	N	% S	N	% S	N	% S	N	% S	N	% S	N	% S	N	% S	N	% S	N	% S	N
<i>K. pneumoniae</i>	34	360	88	6049	70	5972	57	2935	54	5662	60	5982	58	185	55	401	58	5609	50	6132	55	2201	78	1546	74	6189	50	5432	47	2278	65	1495
<i>A. baumannii complex</i>			59	3681	31	3679	12	1231	10	3433	31	3890					IR	IR	38	3861	IR	IR	56	879	31	4002	31	3838	34	1798	44	174
<i>P. aeruginosa</i>			85	2873	68	2839	IR	IR	IR	IR	69	3069	52	98			53	2885	IR	IR	IR	IR	77	929	67	3044	63	3050	52	1488		
<i>E. coli</i>	35	138	95	1860	56	1852	22	837	22	1772	46	1862	70	33	10	123	32	1771	36	1935	56	662	81	478	84	1930	16	1771	15	844	27	478
<i>S. aureus</i>	62	762	66	1294	66	1294	66	1294	66	1294	66	1294	75	8	25	52	58	959	IR	IR	IR	IR	75	300	77	982	61	878	60	278	71	1075
<i>E. cloacae</i>	4	23															IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>S. maltophilia</i>			IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>A. xylosoxidans</i>	5	254	62	76	0	2	25	93	249	50	9	0	28	1	173	4	2	63	205	93	4	83	7	45	259	9	22	95	211	12	27	80
<i>S. marcescens</i>	20	5	91	272	73	244	49	144	56	236	58	261	79	14	78	9	58	238	IR	IR	IR	IR	85	60	78	268	50	240	52	88	76	50
<i>K. aerogenes</i>	5	19	92	258	71	258	71	146	65	242	72	255					60	10	68	250	IR	IR	85	68	74	255	66	224	57	89	75	81
<i>B. cepacia complex</i>																			IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>E. faecalis</i>			IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>S. paucimobilis</i>	0	1	71	139	75	134	48	21	65	140	66	140	0	1	0	4	20	123	0	6	44	9	76	21	65	104	44	133	41	37	33	3
<i>Acinetobacter sp.</i>			76	148	37	145	23	26	17	139	38	144							46	143			71	21	39	150	35	147	50	30		
<i>P. putida</i>			90	147	70	148	8	40	8	113	74	147	50	2			8	143					36	22	65	147	59	150	44	57		
<i>K. oxytoca</i>	10	29	79	141	73	136	80	65	64	131	89	114	100	1	83	12	85	107	56	139	65	48	94	33	78	131	91	102	57	65		
<i>P. mirabilis</i>	100	2	97	113	82	104	69	64	72	107	81	113	25	4	63	16	75	105	62	111	70	37	88	42	84	113	47	106	52	31		
<i>A. lwoffii</i>	0	1	80	95	71	91	56	18	56	93	64	99							69	98			94	18	55	75	57	101	72	32		
<i>S. pneumoniae</i>																							100	7								
<i>C. freundii</i>	0	7	93	85	67	88	68	40	55	86	63	88	100	1	0	3	56	82	IR	IR	IR	IR	77	17	76	79	43	83	39	33		
<i>E. faecium</i>			IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>K. ozaenae</i>	100	3	89	89	62	87	53	57	53	80	64	91					50	84	51	88	43	51	83	40	77	86	54	61	57	21		
<i>R. ornithinolytica</i>	5	67	44	90	24	92	100	9	18	91	59	22					56	25	12	77	100	1	50	2	38	86	76	25	23	70		
<i>R. mucilaginosus</i>	38	8	0	1	50	2			50	2	0	1															67	3	55	11		
<i>G. morbillorum</i>																																
<i>Moraxella sp.</i>	0	7	62	26	70	20	19	16	46	35	52	27	100	4	100	6	68	19	25	12	40	20	75	16	33	15	49	33	41	22		
<i>P. fluorescens</i>			89	54	75	60	23	13	12	58	76	59					9	46					86	7	69	48	66	62	48	25		
<i>Aeromonas hydrophila</i>	43	7	98	52	73	45	92	13	66	55	77	53					70	47	8	25	44	9	83	6	84	55	68	47	94	16		
<i>C. koseri</i>	100	1	95	57	90	52	85	27	85	53	86	57	100	1	50	2	86	50	82	54	76	25	100	15	94	54	90	39	93	14		
<i>S. agalactiae</i>																																
<i>A. junii</i>			96	49	92	48	100	6	86	51	87	52											92	13	80	40	79	48	85	20		
<i>M. catarrhalis</i>	0	1	41	22	18	17	13	24	12	33	22	27					20	25	39	18	10	31	54	28	24	17	36	31	40	30		
<i>G. adiacens</i>	100	1	71	7	0	1	0	1	0	1													33	9			33	9	67	9		
<i>P. agglomerans</i>	18	11	73	41	37	41	25	20	28	36	53	30					37	30	54	37	41	22	88	17	59	41	46	22	33	27		
<i>Enterobacter sp.</i>			84	32	67	9	64	11	36	14	70	10					50	6	63	16	29	7	92	25	78	9	65	20	71	7		
<i>C. sakazakii</i>	0	3	71	38	32	37	22	32	34	38	51	35					20	35	42	36	42	31	65	31	61	36	22	18	8	13		
<i>E. meningoseptica</i>			7	29	4	26	0	14	4	27	0	33					50	2	4	27	67	6	11	9	100	5	3	33	61	33		
<i>A. haemolyticus</i>			76	33	83	35	43	7	34	78	36						0	1	76	33	50	6	57	7	63	35	74	34	73	11		
<i>C. violaceum</i>			13	32	3	31	20	5	3	32	33	6					0	6	9	32	0	4	17	6	16	31	23	31	22	32		
<i>C. luteola</i>			77	34	52	31	63	8	33	33	49	35					25	4	11	28	40	10	29	7	67	3	44	32	62	13		
<i>Pseudomonas sp.</i>	17	6	81	26	76	21	38	21	38	21	47	24					25	12					73	15	90	19	76	25	76	25		
<i>S. liquefaciens</i>	0	9	75	32	58	31	80	15	55	29	83	23					33	3	78	18	17	29	14	7	100	1	70	23	52	8		



### 2.1.3 Spesimen urin

<b>Jenis spesimen</b>	<b>: urin</b>
<b>Asal ruangan</b>	<b>: seluruh ruangan</b>
<b>Lokasi</b>	<b>: semua rumah sakit</b>

**Tabel 10 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen urin semua rumah sakit tahun 2022**

NO	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Escherichia coli</i>	5422	42,8
2	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1928	15,2
3	<i>Enterococcus faecalis</i>	1190	9,4
4	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	849	6,7
5	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	574	4,5
6	<i>Enterobacter cloacae</i>	378	2,9
7	<i>Proteus mirabilis</i>	340	2,6
8	<i>Enterococcus faecium</i>	303	2,3
9	<i>Staphylococcus aureus</i>	299	2,3
10	<i>Burkholderia cepacia complex</i>	242	1,9
11	<i>Morganella morganii</i>	151	1,1
12	<i>Streptococcus agalactiae</i>	137	1,0
13	<i>Citrobacter freundii</i>	125	0,9
14	<i>Pseudomonas putida</i>	113	0,8
15	<i>Citrobacter koseri</i>	87	0,6
16	<i>Klebsiella aerogenes</i>	78	0,6
17	<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	61	0,4
18	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	60	0,4
19	<i>Klebsiella oxytoca</i>	53	0,4
20	<i>Salmonella sp.</i>	50	0,3
21	<i>Sphingomonas paucimobilis</i>	50	0,3
22	<i>Providencia stuartii</i>	46	0,3
23	<i>Serratia marcescens</i>	42	0,3
24	<i>Klebsiella ozaenae</i>	32	0,2
25	<i>Acinetobacter lwoffii</i>	31	0,2
<b>Total</b>		<b>12641</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, dan *Enterococcus faecalis* dengan total sebesar 67,6% (8540/12641)

Tabel 11 Antibiogram spesimen urin semua rumah sakit tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %S																																
	Cefoxitin		Oxacillin		Amikacin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftazidime		Ceftazidime/ Avibactam		Cefixime		Aztreonam		Ampicillin/ sulbactam		Amoxicillin/ Clavulanic Acid		Cefoperazone sulbactam		Piperacillin/ Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Moxifloxacin		
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	
<i>E. coli</i>	61	605	98	4939	59	4773	40	2952	38	4716	51	5138	79	61	41	694	44	4834	33	4973	59	2127	79	1915	84	5124	25	4590	26	2648	35	1741	
<i>K. pneumoniae</i>	48	208	84	1736	52	1706	39	889	38	1688	40	1816	55	33	47	246	39	1704	31	1758	43	666	60	579	60	1820	29	1633	31	792	46	528	
<i>E. faecalis</i>			IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>P. aeruginosa</i>			82	767	55	767	IR	IR	IR	IR	IR	IR	58	808	47	17	0	112	44	768	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>A. baumannii complex</i>			72	533	34	498	21	178	10	521	33	538				0	39	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>E. cloacae</i>	5	41	96	348	54	340	39	193	38	329	42	364	0	1	8	37	40	343	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>P. mirabilis</i>	69	26	98	309	93	281	85	193	85	297	96	324	100	2	77	69	93	300	69	303	81	113	87	126	94	323	53	287	55	157	45	85	
<i>E. faecium</i>			IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>S. aureus</i>	59	183	65	267	65	267	65	267	65	267	65	267																					
<i>B. cepacia complex</i>	0	19	9	129	9	147	14	22	6	191	77	207	100	3	0	14	3	135	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>M. morgani</i>			98	146	90	143	83	101	78	138	83	145	50	4	77	31	89	141	17	144	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>S. agalactiae</i>					100	34	98	54	97	61																							
<i>C. freundii</i>			90	113	40	113	32	62	24	96	33	114	0	2	0	10	29	112	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>P. putida</i>	0	5	80	96	25	94	10	39	2	99	24	112	50	2	0	2	3	98															
<i>C. koseri</i>	88	8	100	83	90	80	89	54	87	79	90	87	100	2	97	33	88	83	83	83	91	42	98	40	95	86	93	69	91	33	86	28	
<i>K. aerogenes</i>	0	7	94	69	70	67	58	40	48	61	61	69	100	1	57	7	53	66	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>S. saprophyticus</i>	51	41	38	42	38	42	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>S. maltophilia</i>			IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>K. oxytoca</i>	100	4	96	47	82	44	63	30	74	39	69	49	100	1	78	9	67	46	54	48	57	21	79	14	80	51	62	42	53	19	52	21	
<i>Salmonella sp.</i>	40	5	IR	IR	83	36	77	26	69	42	74	50			100	7	74	42	56	43	82	11	80	20	90	49	23	35	47	30	58	12	
<i>S. paucimobilis</i>			64	42	80	35	71	14	71	38	50	44			100	2	18	34	75	4	33	6	100	4	83	40	46	37	35	17	100	1	
<i>P. stuartii</i>	75	12	73	45	62	42	58	38	67	42	71	45			100	2	77	43	24	42	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>S. marcescens</i>	0	4	100	40	66	35	86	21	62	37	68	41			0	1	60	37	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>K. ozaenae</i>	33	3	94	31	62	29	50	26	52	27	55	31			0	2	54	28	47	30	45	20	82	17	74	31	29	21	50	14	56	16	
<i>A. lwoffii</i>			84	25	63	24	60	5	48	25	62	26			50	2	0	3	73	26	33	6	86	7	57	21	52	25	80	10	0	1	



Tabel 11. Antibiogram spesimen urin semua rumah sakit tahun 2022 (lanjutan)

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																										
	Imipenem	Meropenem	Doripenem	Ertapenem	Tigecycline	Penicillin	Ampicillin	Cefazolin	Ceftaroline	Cefuroxime	Gentamicin	Clindamycin	Doxycycline	Tetracycline	Erythromycin	Azithromycin	Trimethoprim/ Sulfamethoxazole	Vancomycin	Linezolid	Fosfomycin	Minocycline						
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N					
<i>E. coli</i>	86	2332	93	5268	93	159	96	3368	84	4449	11	5054	14	3948	54	39	32	738	64	5307	45	4892	88	1537	71	7	
<i>K. pneumoniae</i>	76	674	81	1875					60	1586			12	1421	36	11	31	222	55	1890	45	1748			0	2	
<i>E. faecalis</i>	95	185			97	903	73	928	93	1142																202	
<i>P. aeruginosa</i>	66	373	68	817	75	32	12	49	59	469																	
<i>A. baumannii complex</i>	67	172	53	554	42	12	12	229	62	309																	
<i>E. cloacae</i>	74	144	86	366	86	7	67	229	62	309																	
<i>P. mirabilis</i>	64	45	94	328	69	13	90	227	12	12																	
<i>E. faecium</i>	100	1	0	2	0	1	0	1	96	213	9	225	9	288	12	225	65	267	97	195	15	246	15	246	8	254	1012
<i>S. aureus</i>	65	267	65	267	65	267	65	267	97	195	15	246	15	246	12	172	73	203									
<i>B. cepacia complex</i>	11	18	76	177	50	4	12	12	30	163																	
<i>M. morgani</i>	56	16	92	145	100	7	96	91	12	12																	
<i>S. agalactiae</i>	100	9	100	20	100	1	100	19	94	84	94	107	98	91	100	42											
<i>C. freundii</i>	70	54	81	118	75	4	77	68	62	89																	
<i>P. putida</i>	41	34	23	112	50	2	0	1	10	90																	
<i>K. oserei</i>	83	42	97	86	100	2	100	61	79	80																	
<i>C. aerogenes</i>	60	30	84	73	100	3	82	45	76	54																	
<i>S. saprophyticus</i>	38	10	38	20	38	11	38	14	94	35	2	44	5	21	38	26											
<i>S. maltophilia</i>	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12																	
<i>K. oxytoca</i>	87	23	90	52			89	27	74	39																	
<i>Salmonella sp.</i>	81	16	96	47			93	29	88	40																	
<i>S. paucimobilis</i>	56	9	81	43			0	1	69	32																	
<i>P. stuartii</i>	100	2	71	45			92	13	12	12																	
<i>S. marcescens</i>	60	15	88	41	100	1	88	24	70	33																	
<i>K. ozaenae</i>	65	20	84	32	100	1	91	11	58	24																	
<i>A. lwoffii</i>	67	6	67	27	0	1			84	25																	

Red	%S 0-49
Yellow	%S 50-75
Green	%S 76-100
White	Intrinsik Resistan
White	Antibiotik tidak diuji
Grey	Jumlah <10 isolat

#### 2.1.4 Spesimen cairan cerebrospinal

**Jenis spesimen** : cairan cerebrospinal

**Asal ruangan** : seluruh ruangan

**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 12 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal di semua rumah sakit tahun 2022**

NO	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	35	12,2
2	<i>Streptococcus suis</i>	33	11,5
3	<i>Escherichia coli</i>	23	8
4	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	23	8
5	<i>Pseudomonas stutzeri</i>	23	8
6	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	20	7
7	<i>Sphingomonas paucimobilis</i>	18	6,3
8	<i>Staphylococcus aureus</i>	18	6,3
9	<i>Acinetobacter lwoffii</i>	12	4,2
10	<i>Enterobacter cloacae</i>	7	2,4
11	<i>Acinetobacter sp.</i>	6	2,1
12	<i>Enterococcus faecalis</i>	6	2,1
13	<i>Salmonella sp.</i>	4	1,4
14	<i>Serratia marcescens</i>	4	1,4
15	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	4	1,4
16	<i>Flavimonas oryzihabitans</i>	3	1,0
17	<i>Moraxella sp.</i>	3	1,0
18	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	3	1,0
19	<i>Achromobacter sp.</i>	2	0,7
20	<i>Aerococcus viridans</i>	2	0,7
21	<i>Aeromonas hydrophila</i>	2	0,7
22	<i>Burkholderia cepacia complex</i>	2	0,7
23	<i>Cronobacter sakazakii</i>	2	0,7
24	<i>Enterococcus faecium</i>	2	0,7
25	<i>Enterococcus gallinarum</i>	2	0,7
26	<i>Klebsiella oxytoca</i>	2	0,7
27	<i>Pseudomonas fluorescens</i>	2	0,6
28	<i>Rhizobium radiobacter</i>	2	0,6

NO	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
29	<i>Achromobacter xylosoxidans</i>	1	0,3
30	<i>Aeromonas veronii</i>	1	0,3
31	<i>Brevundimonas diminuta</i>	1	0,3
32	<i>Chryseobacterium indologenes</i>	1	0,3
33	<i>Citrobacter koseri</i>	1	0,3
34	<i>Cupriavidus pauculus</i>	1	0,3
35	<i>Elizabethkingia meningoseptica</i>	1	0,3
36	<i>Enterococcus sp.</i>	1	0,3
37	<i>Klebsiella aerogenes</i>	1	0,3
38	<i>Klebsiella ozaenae</i>	1	0,3
39	<i>Leifsonia aquatica</i>	1	0,3
40	<i>Pantoea agglomerans</i>	1	0,3
41	<i>Pantoea sp.</i>	1	0,3
42	<i>Proteus mirabilis</i>	1	0,3
43	<i>Providencia rettgeri</i>	1	0,3
44	<i>Providencia stuartii</i>	1	0,3
45	<i>Pseudomonas putida</i>	1	0,3
46	<i>Roseomonas gilardii</i>	1	0,3
47	<i>Serratia plymuthica</i>	1	0,3
48	<i>Streptococcus dysgalactiae ss. dysgalactiae</i>	1	0,3
49	<i>Streptococcus Group A</i>	1	0,3
50	<i>Staphylococcus lugdunensis</i>	1	0,3
<b>Total</b>		<b>287</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Acinetobacter baumannii* complex, *Streptococcus suis*, dan *Escherichia coli* dengan total sebesar 31,7% (91/287)



**Jenis spesimen** : cairan cerebrospinal  
**Asal ruangan** : seluruh ruangan  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 14 Pola bakteri *possible contaminant* yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal semua rumah sakit tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	81	27,7
2	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	72	24,7
3	<i>Staphylococcus hominis</i>	37	12,7
4	<i>Staphylococcus capitis</i>	11	3,8
5	<i>Staphylococcus urealyticus</i>	10	3,4
6	<i>Staphylococcus, coagulase negative</i>	9	3,1
7	<i>Micrococcus luteus</i>	8	2,7
8	<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	5	1,7
9	<i>Corynebacterium striatum</i>	4	1,4
10	<i>Staphylococcus equorum</i>	4	1,4
11	<i>Staphylococcus lentus</i>	4	1,4
12	<i>Staphylococcus sciuri</i>	4	1,4
13	<i>Staphylococcus warneri</i>	4	1,4
14	<i>Staphylococcus xylosus</i>	4	1,4
15	<i>Corynebacterium sp.</i>	3	1
16	<i>Staphylococcus kloosii</i>	3	1
17	<i>Bacillus cereus</i>	2	0,7
18	<i>Bacillus sp.</i>	2	0,7
19	<i>Corynebacterium amycolatium</i>	2	0,7
20	<i>Dermacoccus nishinomiyaensis</i>	2	0,7
21	<i>Kocuria varians</i>	2	0,7
22	<i>Staphylococcus cohnii</i>	2	0,7
23	<i>Streptococcus sp.</i>	2	0,7
24	<i>Actinobacillus sp.</i>	1	0,3
25	<i>Bacillus licheniformis</i>	1	0,3
26	<i>Bacillus megaterium</i>	1	0,3
27	<i>Bacillus subtilis</i>	1	0,3
28	<i>Corynebacterium jeikeium</i>	1	0,3
29	<i>Staphylococcus auricularis</i>	1	0,3
30	<i>Staphylococcus carnosus</i>	1	0,3
31	<i>Staphylococcus gallinarum</i>	1	0,3
32	<i>Staphylococcus schleiferi</i>	1	0,3

No	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
33	<i>Staphylococcus sp.</i>	1	0,3
34	<i>Streptococcus constellatus</i>	1	0,3
35	<i>Streptococcus gallolyticus</i>	1	0,3
36	<i>Streptococcus mitis</i>	1	0,3
37	<i>Streptococcus sanguinis</i>	1	0,3
38	<i>Streptococcus viridans</i>	1	0,3
<b>Total</b>		<b>292</b>	<b>100</b>

Catatan : Bakteri di atas berpotensi sebagai kontaminan karena merupakan bagian dari flora normal kulit. Bila menemukan bakteri ini perlu disesuaikan dengan gejala klinis secara hati-hati. Sebelum memutuskan terapi antibiotik, perlu mempertimbangkan kondisi klinis pasien dan melakukan diskusi dengan klinisi.

Tabel 15 Antibiogram possible contaminant dari spesimen cairan cerebrospinal semua rumah sakit tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																															
	Cefoxitin		Oxacillin		Amikacin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftriaxone		Ceftazidime		Cefixime		Aztreonam		Ampicillin/sulbactam		Amoxicillin/Clavulanic Acid		Cefoperazone sulbactam		Piperacillin/Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Moxifloxacin	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>S. epidermidis</i>	27	59	25	79			25	79	25	79	25	79					IR	IR	25	79	25	79	0	1	25	79	55	77	57	70	57	46
<i>S. haemolyticus</i>	14	50	14	70			14	70	14	70	14	70					IR	IR	14	70	14	70	50	2	14	70	20	71	19	65	24	50
<i>S. hominis</i>	16	25	19	37			19	37	19	37	19	37							19	37	19	37			19	37	49	35	41	34	36	22

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																																							
	Imipenem		Meropenem		Doripenem		Ertapenem		Tigecycline		Penicillin		Ampicillin		Cefazolin		Ceftaroline		Cefuroxime		Gentamicin		Clindamycin		Doxycycline		Tetracycline		Erythromycin		Azithromycin		Trimethoprim/Sulfamethoxazole		Vancomycin		Linezolid		Minocycline	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N		
<i>S. epidermidis</i>	25	79	25	79	25	79	25	79	96	46	7	72	7	72	25	29			25	79	54	78	44	72	100	15	72	79	37	78	63	16	52	79	91	78	92	79	100	1
<i>S. haemolyticus</i>	14	70	14	70	14	70	14	70	100	50	3	70	0	19	14	70			14	70	34	70	18	68	100	13	59	71	21	70	29	14	54	70	92	71	99	70	100	3
<i>S. hominis</i>	19	37	19	37	19	37	19	37	100	22	3	34	3	34	19	37			19	37	81	36	39	33	100	4	69	36	41	34	40	5	44	36	92	37	97	35		

%S 0-49
%S 50-75
%S 76-100
Intrinsik Resistan
Antibiotik tidak diuji
Jumlah <10 isolat

### 2.1.5 Specimen cairan pleura

**Jenis spesimen** : cairan pleura

**Ruangan** : seluruh ruangan

**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 16 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen cairan pleura semua rumah sakit tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	99	13.58
2	<i>Staphylococcus aureus</i>	89	12.21
3	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	88	12.07
4	<i>Escherichia coli</i>	74	10.15
5	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	44	6.04
6	<i>Enterobacter cloacae</i>	37	5.08
7	<i>Enterococcus faecalis</i>	24	3.29
8	<i>Serratia marcescens</i>	19	2.61
9	<i>Pseudomonas putida</i>	14	1.92
10	<i>Proteus mirabilis</i>	13	1.78
11	<i>Achromobacter xylosoxidans</i>	13	1.78
12	<i>Streptococcus constellatus</i>	12	1.65
13	<i>Sphingomonas paucimobilis</i>	11	1.51
14	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	11	1.51
15	<i>Klebsiella aerogenes</i>	10	1.37
16	<i>Streptococcus agalactiae</i>	10	1.37
17	<i>Acinetobacter junii</i>	9	1.23
18	<i>Acinetobacter lwoffii</i>	8	1.10
19	<i>Citrobacter freundii</i>	8	1.10
20	<i>Pseudomonas stutzeri</i>	8	1.10
21	<i>Streptococcus mitis</i>	6	0.82
22	<i>Enterococcus faecium</i>	7	0.96
23	<i>Aeromonas hydrophila</i>	5	0.69
24	<i>Klebsiella oxytoca</i>	5	0.69
25	<i>Salmonella sp.</i>	5	0.69
26	<i>Morganella morganii</i>	5	0.69
27	<i>Streptococcus anginosus</i>	5	0.69
28	<i>Burkholderia cepacia</i>	4	0.55
29	<i>Moraxella sp.</i>	4	0.55



No	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
30	<i>Pseudomonas sp.</i>	4	0.55
31	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	4	0.55
32	<i>Streptococcus intermedius</i>	4	0.55
33	<i>Streptococcus sanguinis</i>	4	0.55
34	<i>Acinetobacter haemolyticus</i>	3	0.41
35	<i>Aeromonas veronii</i>	3	0.41
36	<i>Leuconostoc mesenteroides</i>	3	0.41
37	<i>Providencia rettgeri</i>	3	0.41
38	<i>Streptococcus pyogenes</i>	3	0.41
39	<i>Streptococcus viridans</i>	3	0.41
40	<i>Acinetobacter sp.</i>	2	0.27
41	<i>Aerococcus viridans</i>	2	0.27
42	<i>Brevundimonas diminuta</i>	2	0.27
43	<i>Citrobacter koseri</i>	2	0.27
44	<i>Enterococcus gallinarum</i>	2	0.27
45	<i>Klebsiella sp.</i>	2	0.27
46	<i>Kluyvera ascorbata</i>	2	0.27
47	<i>Providencia stuartii</i>	2	0.27
48	<i>Pseudomonas fluorescens</i>	2	0.27
49	<i>Pseudomonas mendocina</i>	2	0.27
50	<i>Raoultella planticola</i>	2	0.27
51	<i>Streptococcus sp.</i>	2	0.27
52	<i>Aeromonas caviae</i>	1	0.14
53	<i>Aeromonas punctata</i>	1	0.14
54	<i>Aeromonas sobria</i>	1	0.14
55	<i>Arcanobacterium haemolyticum</i>	1	0.14
56	<i>Cedecea lapagei</i>	1	0.14
57	<i>Cedecea neteri</i>	1	0.14
58	<i>Chryseobacterium gleum</i>	1	0.14
59	<i>Citrobacter braakii</i>	1	0.14
60	<i>Comamonas testosteroni</i>	1	0.14
61	<i>Cronobacter sakazakii</i>	1	0.14
62	<i>Enterobacter gergoviae</i>	1	0.14
63	<i>Enterobacter sp.</i>	1	0.14
64	<i>Enterococcus sp.</i>	1	0.14
65	<i>Flavimonas oryzihabitans</i>	1	0.14
66	<i>Klebsiella ozaenae</i>	1	0.14
67	<i>Pasteurella aerogenes</i>	1	0.14

No	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
68	<i>Pasteurella multocida</i>	1	0.14
69	<i>Proteus hauseri</i>	1	0.14
70	<i>Serratia ficaria</i>	1	0.14
71	<i>Serratia fonticola</i>	1	0.14
72	<i>Streptococcus dysgalactiae</i>	1	0.14
73	<i>Streptococcus non-haemolytic</i>	1	0.14
74	<i>Streptococcus oralis</i>	1	0.14
75	<i>Streptococcus gordonii</i>	1	0.14
<b>Total</b>		<b>729</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa* dengan total sebesar 39% (276/713).

Tabel 17 Antibiogram spesimen cairan pleura semua rumah sakit tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																																
	Cefoxitin		Oxacillin		Amikacin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftazidime		Ceftazidime/Avibactam		Cefixime		Aztreonam		Ampicillin/subactam		Amoxicillin/Clavulanic Acid		Cefoperazone/sulbactam		Piperacillin/Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Moxifloxacin		
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	
<i>K. pneumoniae</i>	83	6	89	85	73	84	59	22	48	88	54	95	100	1			52	94	48	94	68	19	75	12	66	96	43	89	63	16	71	17	
<i>S. aureus</i>	71	56	69	86	69	86	69	86	69	86	70	84	0	1				51	79	69	86	69	86	69	1	69	86	81	87	80	81	82	76
<i>P. aeruginosa</i>	40	5	98	64	75	60	39	33	33	61	56	70					48	67	38	69	64	28	93	15	93	72	26	62	26	23	44	23	
<i>E. coli</i>			82	37	66	37	25	7	25	39	63	41					61	36	76	41	76	41	61	41	58	41	61	41	38	8			
<i>A. baumannii complex</i>	0	2	97	34	71	35	46	11	57	35	65	34											75	4	76	37	68	31	60	5	100	5	
<i>E. cloacae</i>																																	

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																																	
	Imipenem		Meropenem		Doripenem		Ertapenem		Tigecycline		Penicillin		Ampicillin		Cefazolin		Ceftazidime		Cefuroxime		Gentamicin		Erythromycin		Azithromycin		Trimethoprim/Sulfamethoxazole		Vancomycin		Linezolid		Minocycline	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>K. pneumoniae</i>	90	19	88	96	0	1	85	79	74	84			IR	IR	27	56			0	3	69	96					60	91						
<i>S. aureus</i>	69	86	69	86	69	86	59	75	34	80	80	80	69	86	0	1	69	86	87	86	88	85	88	85	78	9	90	82	96	88	100	83	100	4
<i>P. aeruginosa</i>	71	34	76	87	0	1	IR	IR	IR	IR			IR	IR																				
<i>E. coli</i>	86	29	94	72	100	2	98	45	93	53			12	74	52					0	3	56	72											
<i>A. baumannii complex</i>	50	6	80	42			IR	IR	78	36			IR	IR	IR					68	42													
<i>E. cloacae</i>	100	5	92	37			83	30	82	34			IR	IR	IR					83	36													

%S 0-49	
%S 50-75	
%S 76-100	
Intrinsik Resistan	
Antibiogram tidak diuji	
Jumlah <10 isolat	

### 2.1.6 Spesimen cairan ascites

**Jenis spesimen** : cairan ascites  
**Asal ruangan** : seluruh ruangan  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 18 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen cairan ascites di semua rumah sakit tahun 2022**

NO	Bakteri	Jumlah isolat	%
1	<i>E. coli</i>	96	32
2	<i>K. pneumoniae</i>	44	15
3	<i>E. cloacae</i>	22	7
4	<i>P. aeruginosa</i>	18	6
5	<i>A. baumannii complex</i>	18	6
6	<i>S. aureus</i>	16	5
7	<i>E. faecalis</i>	14	5
8	<i>S. maltophilia</i>	9	3
9	<i>E. faecium</i>	7	2
10	<i>P. putida</i>	6	2
11	<i>Salmonella sp.</i>	6	2
12	<i>B. cepacia</i>	5	2
13	<i>S. paucimobilis</i>	5	2
14	<i>P. mirabilis</i>	5	2
15	<i>A. lwoffii</i>	4	1
16	<i>S. marcescens</i>	4	1
17	<i>Achromobacter sp.</i>	3	1
18	<i>A. xylosoxidans</i>	3	1
19	<i>A. hydrophila</i>	3	1
20	<i>C. indologenes</i>	2	1
21	<i>A. schubertii</i>	1	0
22	<i>C. koseri</i>	1	0
23	<i>P. alcaligenes</i>	1	0
24	<i>B. diminuta</i>	1	0
25	<i>S. pyogenes</i>	1	0
26	<i>Y. enterocolitica</i>	1	0
27	<i>C. farmeri</i>	1	0
28	<i>C. freundii</i>	1	0
29	<i>K. aerogenes</i>	1	0

NO	Bakteri	Jumlah isolat	%
30	<i>K. oxytoca</i>	1	0
31	<i>Klebsiella sp.</i>	1	0
32	<i>P. fluorescens</i>	1	0
33	<i>P. stutzeri</i>	1	0
<b>Total</b>		<b>303</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* dan *Enterobacter cloacae* dengan total sebesar 54% (152/303).



**Jenis spesimen** : cairan ascites  
**Asal ruangan** : seluruh ruangan  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 20 Pola bakteri possible contaminant yang diisolasi dari spesimen cairan ascites semua rumah sakit tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	18	26
2	<i>Staphylococcus hominis</i>	17	25
3	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	16	23
4	<i>Staphylococcus warneri</i>	5	7
5	<i>Micrococcus luteus</i>	4	6
6	<i>Kocuria rosea</i>	2	3
7	<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	2	3
8	<i>Staphylococcus capitis</i>	1	1
9	<i>Staphylococcus lentus</i>	1	1
10	<i>Streptococcus mitis</i>	1	1
11	<i>Staphylococcus sciuri</i>	1	1
12	<i>Corynebacterium sp.</i>	1	1
<b>Total</b>		<b>69</b>	<b>100</b>

Catatan: Bakteri di atas berpotensi sebagai kontaminan karena merupakan bagian dari flora normal kulit. Bila menemukan bakteri ini perlu disesuaikan dengan gejala klinis secara hati-hati. Sebelum memutuskan terapi antibiotik, perlu mempertimbangkan kondisi klinis pasien dan melakukan diskusi dengan klinisi.

### 2.1.7 Spesimen cairan perikardial

**Jenis spesimen** : cairan perikardial

**Asal ruangan** : seluruh ruangan

**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 21 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen cairan perikardial di semua rumah sakit tahun 2022**

NO	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Staphylococcus aureus</i>	10	52,6
2	<i>Acinetobacter baumannii</i>	2	10,5
3	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2	10,5
4	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2	10,5
5	<i>Achromobacter sp.</i>	1	5,2
6	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	1	5,2
7	<i>Sphingomonas paucimobilis</i>	1	5,2
<b>Total</b>		<b>19</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Staphylococcus aureus ss. aureus*, *Acinetobacter baumannii* dan *Klebsiella pneumoniae* dengan total sebesar 73,6% (14/19).

**Jenis spesimen** : cairan perikardial

**Asal ruangan** : seluruh ruangan

**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 22 Pola bakteri *possible contaminant* yang diisolasi dari specimen cairan perikardial semua rumah sakit tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	9	43
2	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	4	19
3	<i>Staphylococcus hominis</i>	4	19
4	<i>Staphylococcus, coagulase negative</i>	2	9
8	<i>Staphylococcus capitis</i>	1	5
9	<i>Staphylococcus caprae</i>	1	5
<b>Total</b>		<b>21</b>	<b>100</b>

Catatan : Bakteri di atas berpotensi sebagai kontaminan karena merupakan bagian dari flora normal kulit. Bila menemukan bakteri ini perlu disesuaikan dengan gejala klinis secara hati-hati. Sebelum memutuskan terapi antibiotik, perlu mempertimbangkan kondisi klinis pasien dan melakukan diskusi dengan klinisi.



### 2.1.8 Spesimen cairan sendi

**Jenis spesimen** : cairan sendi  
**Asal ruangan** : seluruh ruangan  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 23 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen cairan sendi di semua rumah sakit tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Staphylococcus aureus</i>	30	52,6
2	<i>Enterobacter cloacae</i>	5	8,8
3	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	4	7
4	<i>Escherichia coli</i>	3	5,3
5	<i>Enterococcus faecalis</i>	2	3,5
6	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	2	3,5
7	<i>Sphingomonas paucimobilis</i>	2	3,5
8	<i>Streptococcus pyogenes</i>	2	3,5
9	<i>Acinetobacter baumannii</i>	1	1,8
10	<i>Achromobacter sp.</i>	1	1,8
11	<i>Acinetobacter lwoffii</i>	1	1,8
12	<i>Achromobacter xylosoxidans</i>	1	1,8
13	<i>Burkholderia cepacia</i>	1	1,8
14	<i>Brevundimonas diminuta</i>	1	1,8
15	<i>Serratia marcescens</i>	1	1,8
<b>Total</b>		<b>57</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Staphylococcus aureus*, *Enterobacter cloacae* dan *Pseudomonas aeruginosa* dengan total sebesar 68,4% (39/57)



**Jenis spesimen : cairan sendi**

**Asal ruangan : seluruh ruangan**

**Lokasi : semua rumah sakit**

**Tabel 25 Pola bakteri *possible contaminant* yang diisolasi dari specimen cairan sendi semua rumah sakit tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	4	23,5
2	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	2	11,8
3	<i>Staphylococcus capitis</i>	1	5,9
4	<i>Staphylococcus, coagulase negative</i>	1	5,9
5	<i>Staphylococcus caprae</i>	1	5,9
6	<i>Streptococcus dysgalactiae</i>	1	5,9
7	<i>Staphylococcus hominis</i>	1	5,9
8	<i>Staphylococcus kloosii</i>	1	5,9
9	<i>Streptococcus equisimilis</i>	1	5,9
10	<i>Staphylococcus schleiferi</i>	1	5,9
11	<i>Streptococcus sanguinis</i>	1	5,9
12	<i>Staphylococcus cohnii</i>	1	5,9
13	<i>Staphylococcus urealyticus</i>	1	5,9
<b>Total</b>		<b>17</b>	<b>100</b>

Catatan: Bakteri di atas berpotensi sebagai kontaminan karena merupakan bagian dari flora normal kulit. Bila menemukan bakteri ini perlu disesuaikan dengan gejala klinis secara hati-hati. Sebelum memutuskan terapi antibiotik, perlu mempertimbangkan kondisi klinis pasien dan melakukan diskusi dengan klinisi.

### 2.1.9 Seluruh spesimen

**Jenis spesimen** : darah, saluran napas bawah, urin, cairan cerebrospinal, cairan pleura, cairan ascites, cairan perikardial, cairan ascites, cairan sendi.

**Asal ruangan** : seluruh ruangan

**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 26 Sebaran tiga bakteri tersering yang diisolasi dari masing-masing spesimen semua rumah sakit tahun 2022**

No	Darah		Saluran napas bawah		Urin	
	Bakteri	%	Bakteri	%	Bakteri	%
1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	18,6	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	28,6	<i>Escherichia coli</i>	42,8
2	<i>Escherichia coli</i>	18,0	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	17,9	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	15,2
3	<i>Staphylococcus aureus</i>	15,1	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	13,9	<i>Enterococcus faecalis</i>	9,4
Total		51,7	Total	60,5	Total	67,6
No	Cairan Cerebrospinal		Cairan Pleura		Cairan Ascites	
	Bakteri	%	Bakteri	%	Bakteri	%
1	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	12,2	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	14	<i>Escherichia coli</i>	32
2	<i>Streptococcus suis</i>	11,5	<i>Staphylococcus aureus</i>	12,6	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	15
3	<i>Escherichia coli</i>	8	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	12,4	<i>Enterobacter cloacae</i>	7
Total		31,7	Total	39	Total	57
No	Cairan Perikardial				Cairan Sendi	
	Bakteri	%			Bakteri	%
1	<i>Staphylococcus aureus</i>	52,6			<i>Staphylococcus aureus</i>	52,6
2	<i>Acinetobacter baumannii</i>	10,5			<i>Enterobacter cloacae</i>	8,8
3	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	10,5			<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	7
Total		73,6			Total	68,4

## 2.2 POLA BAKTERI DAN ANTIBIOGRAM SEMUA RUMAH SAKIT BERDASARKAN RUANGAN TAHUN 2022

### 2.2.1 Spesimen darah

Jenis spesimen	: darah
Asal ruangan	: <i>intensive care unit</i>
Lokasi	: semua rumah sakit

**Tabel 27 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen darah di ICU semua rumah sakit tahun 2022**

NO	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	507	20,7
2	<i>Escherichia coli</i>	471	19,2
3	<i>Staphylococcus aureus</i>	369	15,1
4	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	365	14,9
5	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	166	6,8
6	<i>Enterococcus faecalis</i>	140	5,7
7	<i>Enterobacter cloacae</i>	100	4,1
8	<i>Enterococcus faecium</i>	53	2,2
9	<i>Serratia marcescens</i>	51	2,1
10	<i>Burkholderia cepacia complex</i>	46	1,9
11	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	46	1,9
12	<i>Acinetobacter lwoffii</i>	42	1,7
13	<i>Salmonella sp.</i>	31	1,3
14	<i>Sphingomonas paucimobilis</i>	31	1,3
15	<i>Proteus mirabilis</i>	30	1,2
<b>Total</b>		<b>2448</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* dengan total sebesar 55% (1347/2448).

Tabel 28 Antibiogram spesimen darah di ruangan ICU semua rumah sakit tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																																	
	Cefoxitin		Oxacillin		Amikacin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftazidime		Ceftazidime/ Avibactam		Cefixime		Aztreonam		Ampicillin/ sulbactam		Amoxicillin/ Clavulanic Acid		Cefoperazone sulbactam		Piperacillin/ Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Moxifloxacin			
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>K. pneumoniae</i>	60	77			77	468	50	435	28	174	30	438	36	467	83	12	27	15	33	432	28	454	33	202	52	140	51	475	30	437	33	227	30	92
<i>E. coli</i>	48	50			96	435	62	412	24	166	23	418	47	445	80	5	17	18	34	408	35	444	56	126	67	84	85	453	27	420	29	151	38	73
<i>S. aureus</i>	64	321	64	321	64	321	64	321	64	321	64	321	22	325					IR	IR	28	332	64	321	64	321	66	354	66	318	66	272		
<i>A. baumannii complex</i>	IR	IR	48	320	20	313	13	112	7	299	22	325							IR	IR	28	332	IR	IR	28	123	22	346	21	337	20	186		
<i>P. aeruginosa</i>	IR	IR	82	151	65	138	IR	IR	IR	IR	60	159	100	1					51	142	IR	IR	IR	IR	53	32	61	155	58	153	51	63		
<i>E. faecalis</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	100	1	IR	IR	98	40	96	22	IR	IR	32	61	96	25	32	122	30	122		
<i>E. cloacae</i>	0	11			91	91	55	88	36	42	33	89	43	88	0	1	50	2	36	88	IR	IR	70	33	73	93	47	88	68	40	65	20		
<i>E. faecium</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	36	11	50	6	IR	IR	70	33	17	6	12	42	17	36		
<i>S. marcescens</i>	IR	IR	93	44	80	39	33	18	38	40	43	47							41	44	IR	IR	IR	IR	100	16	81	48	46	80	20	88		
<i>B. cepacia complex</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	87	38					IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	62	21		
<i>S. maltophilia</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR			IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	71	34				
<i>A. lwoffii</i>	IR	IR	88	32	100	27	64	11	66	35	65	37							89	35	89	35	75	8	62	21	77	35	81	16				
<i>Salmonella sp.</i>	67	3			89	27	93	14	83	30	90	31	33	3					93	28	66	29	75	8	78	9	90	30	21	14	63	8		
<i>S. paucimobilis</i>	IR	IR	63	27	69	26	60	5	41	29	31	29					15	27					100	2	35	17	27	26	67	3				
<i>P. mirabilis</i>	33	3			96	28	89	28	67	12	70	27	89	28			50	2	92	26	67	30	71	7	75	4	96	27	44	27	57	7	67	3

Tabel 28. Antibiogram spesimen darah di ruangan ICU semua rumah sakit tahun 2022 (lanjutan)

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %S																															
	Imipenem	Meropenem	Doripenem	Ertapenem	Tigecycline	Penicillin	Ampicillin	Cefazolin	Ceftaroline	Cefuroxime	Gentamicin	Clindamycin	Doxycycline	Tetracycline	Erythromycin	Azithromycin	Trimethoprim/ Sulfamethoxazole	Vancomycin	Linezolid	Minocycline												
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N										
<i>K. pneumoniae</i>	70	129	73	487	31	13	72	352	65	393	IR	IR	7	380	100	3	19	26	47	492	48	96	42	454	60	5						
<i>E. coli</i>	84	94	93	459	83	12	97	350	91	377	9	447	6	376	IR	IR	8	25	55	468	31	68	48	427	IR	IR						
<i>S. aureus</i>	64	321	64	321	64	321	64	321	91	377	10	289	10	289	15	85	86	7	64	321	74	359	78	352	82	61	63	357	73	353	54	74
<i>A. baumannii complex</i>	24	105	29	347	67	3	IR	IR	43	279	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>P. aeruginosa</i>	62	39	67	163	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>E. faecalis</i>	94	16	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>E. cloacae</i>	83	24	90	96	75	4	81	74	75	85	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>E. faecium</i>	75	8	96	48	IR	IR	92	38	98	41	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>S. marcescens</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>B. cepacia complex</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>S. maltophilia</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>A. lwoffii</i>	100	6	89	35	IR	IR	85	27	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>Salmonella sp.</i>	100	6	100	31	100	3	100	26	89	28	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>S. paucimobilis</i>	67	3	63	24	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>P. mirabilis</i>	67	3	97	30	75	24	IR	IR	IR	IR	41	29	10	21	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR

IR	%S 0-49
IR	%S 50-75
IR	%S 76-100
IR	Intrinsik Resistan
IR	Antibiotik tidak diuji
IR	Jumlah <10 isolat

**Jenis spesimen** : darah  
**Asal ruangan** : *intensive care unit*  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 29 Pola bakteri *possible contaminant* yang diisolasi dari spesimen darah di ICU semua rumah sakit tahun 2022**

NO	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Staphylococcus hominis</i>	724	30.4
2	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	691	29.1
3	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	429	18.0
4	<i>Staphylococcus capitis</i>	122	5.1
5	<i>Staphylococcus urealyticus</i>	107	4.5
6	<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	52	2.2
7	<i>Staphylococcus sp.</i>	51	2.1
8	<i>Staphylococcus warneri</i>	49	2.1
9	<i>Staphylococcus, coagulase negative</i>	47	2.0
10	<i>Staphylococcus xylosus</i>	38	1.6
11	<i>Staphylococcus sciuri</i>	36	1.5
12	<i>Staphylococcus cohnii</i>	32	1.3
<b>Total</b>		<b>2378</b>	<b>100</b>

Catatan: Bakteri di atas berpotensi sebagai kontaminan karena merupakan bagian dari flora normal kulit, Bakteri ini dapat dipertimbangkan sebagai penyebab infeksi terutama jika ditemukan pada lebih dari satu set kultur darah atau disesuaikan dengan gejala klinis secara hati-hati, Sebelum memutuskan terapi antibiotik, perlu mempertimbangkan kondisi klinis pasien dan melakukan diskusi dengan klinisi.



Tabel 30 Antibiogram possible contaminant dari spesimen darah di ruangan ICU semua rumah sakit tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																																	
	Cefoxitin		Oxacillin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftriaxone		Aztreonam		Ampicillin/ sulbactam		Amoxicillin/ Clavulanic Acid		Cefoperazone sulbactam		Piperacillin/ Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Moxifloxacin		Imipenem		Meropenem		Doripenem			
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N		
<i>S. hominis</i>	24	696	24	696	24	696	24	696	24	696	24	696	24	696	24	696	24	696	24	696	24	696	24	696	24	696	24	696	24	696	24	696	24	696
<i>S. haemolyticus</i>	5	665	5	665	5	665	5	665	5	665	5	665	5	665	5	665	5	665	5	665	5	665	5	665	5	665	5	665	5	665	5	665	5	665
<i>S. epidermidis</i>	19	395	19	395	19	395	19	395	19	395	19	395	19	395	19	395	19	395	19	395	19	395	19	395	19	395	19	395	19	395	19	395	19	395
<i>S. capitis</i>	21	120	21	120	21	120	21	120	21	120	21	120	21	120	21	120	21	120	21	120	21	120	21	120	21	120	21	120	21	120	21	120	21	120
<i>S. urealyticus</i>	3	105	3	105	3	105	3	105	3	105	3	105	3	105	3	105	3	105	3	105	3	105	3	105	3	105	3	105	3	105	3	105	3	105
<i>S. saprophyticus</i>	41	37	41	37	41	37	41	37	41	37	41	37	41	37	41	37	41	37	41	37	41	37	41	37	41	37	41	37	41	37	41	37	41	37
<i>Staphylococcus sp.</i>	32	28	32	28	32	28	32	28	32	28	32	28	32	28	32	28	32	28	32	28	32	28	32	28	32	28	32	28	32	28	32	28	32	28
<i>S. warneri</i>	33	49	33	49	33	49	33	49	33	49	33	49	33	49	33	49	33	49	33	49	33	49	33	49	33	49	33	49	33	49	33	49	33	49
CONS	36	39	36	39	36	39	36	39	36	39	36	39	36	39	36	39	36	39	36	39	36	39	36	39	36	39	36	39	36	39	36	39	36	39
<i>S. xylosus</i>	15	26	15	26	15	26	15	26	15	26	15	26	15	26	15	26	15	26	15	26	15	26	15	26	15	26	15	26	15	26	15	26	15	26
<i>S. sciuri</i>	29	34	29	34	29	34	29	34	29	34	29	34	29	34	29	34	29	34	29	34	29	34	29	34	29	34	29	34	29	34	29	34	29	34
<i>S. cohnii</i>	0	24	0	24	0	24	0	24	0	24	0	24	0	24	0	24	0	24	0	24	0	24	0	24	0	24	0	24	0	24	0	24	0	24

Tabel 30 Antibiogram possible contaminant dari spesimen darah di ruangan ICU semua rumah sakit tahun 2022 (lanjutan)

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																																			
	Ertapenem		Tigecycline		Penicillin		Ampicillin		Cefazolin		Cefuroxime		Gentamicin		Clindamycin		Doxycycline		Tetracycline		Erythromycin		Azithromycin		Trimethoprim/ Sulfamethoxazole		Vancomycin		Linezolid		Minocycline					
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N				
<i>S. hominis</i>	24	696	99	586	9	597	9	597	24	696	24	696	86	694	41	655	100	32	57	676	33	661	32	72	52	674	93	658	91	638	100	29				
<i>S. haemolyticus</i>	5	665			1	565	1	565	5	665	5	665	29	674	21	630	91	45	53	642	18	645	16	81	52	635	89	644	93	615	100	34				
<i>S. epidermidis</i>	19	395	98	276	7	340	7	340	19	395	19	395	52	413	43	407	94	33	69	408	33	407	26	73	41	380	91	399	95	376	100	24				
<i>S. capitis</i>	21	120	99	79	6	79	6	79	21	120	21	120	62	113	32	116	100	11	74	113	28	114	33	30	79	114	95	115	93	111	100	9				
<i>S. ureolyticus</i>	3	105	100	95	3	95	3	95	3	105	3	105	86	105	3	104			86	97	3	102			55	101	97	95	95	99						
<i>S. saprophyticus</i>	41	37	100	29	0	33	0	33	41	37	41	37	80	51	48	50	80	10	72	46	36	50	43	21	76	37	84	44	97	35	100	5				
<i>Staphylococcus sp.</i>	32	28							32	28	32	28	25	4	45	20	50	10	57	21	35	29	0	3	14	7	90	49								
<i>S. warneri</i>	33	49	100	44	9	45	9	45	33	49	33	49	79	48	51	45	100	2	80	46	47	47	50	4	89	46	91	45	96	46	100	1				
CONS	36	39	100	26	14	36	14	36	36	39	36	39	63	46	42	43	67	3	57	46	26	43	14	7	45	42	86	43	95	38	100	1				
<i>S. xylosus</i>	15	26	100	22	15	34	15	34	15	26	15	26	68	37	20	35	60	10	62	37	25	36	70	10	69	29	82	33	96	28						
<i>S. sciuri</i>	29	34	92	13	19	26	19	26	29	34	29	34	55	33	24	33			47	32	38	32	17	6	58	31	68	34	69	35						
<i>S. cohnii</i>	0	24	100	8	0	21	0	21	0	24	0	24	41	27	7	27			80	30	7	30	25	4	53	30	90	31	87	30						
%S 0-49																																				
%S 50-75																																				
%S 76-100																																				
Intrinsik Resistan																																				
Antibiotik tidak diuji																																				
Jumlah <10 isolat																																				

**Jenis specimen** : darah  
**Ruangan** : *pediatric intensive care unit*  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 31 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen darah di PICU semua rumah sakit tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1.	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	43	100
<b>Total</b>		<b>43</b>	<b>100</b>

Isolat terbanyak adalah *Klebsiella pneumoniae* (43 isolat)

Tabel 32 Antibiogram spesimen darah di PICU semua rumah sakit tahun 2022

		PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																																																
<b>BAKTERI</b>	<i>K. pneumoniae</i>	Cefoxitin	%S	10	87	Amikacin	%S	37	Cefepime	%S	43	28	Cefotaxime	%S	15	20	24	33	Ceftazidime	%S	29	35	Ceftazidime/ Avibactam	%S	0	1	Aztreonam	%S	28	27	34	Ampicillin/ sulbactam	%S	22	18	Amoxicillin/ Clavulanic Acid	%S	63	8	Cefoperazone sulbactam	%S	60	42	Piperacillin/ Tazobactam	%S	60	42			
			N	10	37		N	28		27	34	N		29	35	N	28	27		34	N	22		18	N	63		8	N	60	42		N	60	42															
				PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																																														
		<b>BAKTERI</b>	<i>K. pneumoniae</i>	Ciprofloxacin	%S	31	24	17	Levofloxacin	%S	57	7	Moxifloxacin	%S	81	16	Imipenem	%S	83	41	Meropenem	%S	76	21	Ertapenem	%S	82	27	Tigecycline	%S	IR	IR	Ampicillin	%S	4	24	0	2	44	41	17	6	Trimethoprim/ Sulfamethoxazole	%S	59	29	Minocycline	%S	50	2
					N	31	24	17		N	57	7		N	81	16		N	83	41		N	76	21		N	82	27		N	IR	IR		N	4	24	0	2	44	41	17	6		N	59	29		N	50	2
						%S	0-49	%S	50-75	%S	76-100	Intrinsik Resistan		Antibiotik tidak diuji		Jumlah <10 isolat																																		

**Jenis spesimen** : darah  
**Asal ruangan** : *pediatric intensive care unit*  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 33 Pola bakteri *possible contaminant* yang diisolasi dari spesimen darah di PICU semua rumah sakit tahun 2022**

NO	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Staphylococcus hominis</i>	72	41.6
2	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	56	32.4
3	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	45	26
<b>Total</b>		<b>173</b>	<b>100</b>

Catatan : Bakteri di atas berpotensi sebagai kontaminan karena merupakan bagian dari flora normal kulit, Bakteri ini dapat dipertimbangkan sebagai penyebab infeksi terutama jika ditemukan pada lebih dari satu set kultur darah atau disesuaikan dengan gejala klinis secara hati-hati, Sebelum memutuskan terapi antibiotik, perlu mempertimbangkan kondisi klinis pasien dan melakukan diskusi dengan klinisi.

Tabel 34 Antibiogram possible contaminant dari spesimen darah di PICU semua rumah sakit tahun 2022

		PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																													
BAKTERI		Tigecycline		Penicillin		Ampicillin		Cefazolin		Cefuroxime		Gentamicin		Clindamycin		Doxycycline		Tetracycline		Erythromycin		Azithromycin		Trimethoprim/ Sulfamethoxazole		Vancomycin		Linezolid		Minocycline	
		%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
	<i>S. hominis</i>	100	55	2	55	2	55	13	71	13	71	84	68	34	65	88	8	66	70	27	67	18	11	53	61	97	70	94	68	##	2
	<i>S. haemolyticus</i>	100	38	5	38	5	38	8	52	8	52	39	51	29	51	100	7	67	52	25	53	33	9	60	53	96	49	96	46	##	5
	<i>S. epidermidis</i>	100	32	3	38	3	38	7	44	7	44	35	40	30	43	0	1	65	43	26	38	0	1	36	36	95	42	96	45		

		PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																															
BAKTERI		Cefoxitin		Oxacillin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftriaxone		Ampicillin/ sulbactam		Amoxicillin/ Clavulanic Acid		Cefoperazone sulbactam		Piperacillin/ Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Moxifloxacin		Imipenem		Meropenem		Doripenem		Ertapenem	
		%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N		
	<i>S. hominis</i>	13	71	13	71	13	71	13	71	13	71	13	71	13	71	13	71	71	45	62	47	64	45	56	13	71	13	71	13	71	13	71	
	<i>S. haemolyticus</i>	8	52	8	52	8	52	8	52	8	52	8	52	8	52	8	52	52	22	49	27	45	29	41	8	52	8	52	8	52	8	52	
	<i>S. epidermidis</i>	7	44	7	44	7	44	7	44	7	44	7	44	7	44	7	44	44	46	39	46	33	47	32	7	44	7	44	7	44	7	44	

%S 0-49
%S 50-75
%S 76-100
Intrinsik Resistan
Antibiotik tidak diuji
Jumlah <10 isolat

**Jenis spesimen : darah**

**Ruangan : neonatal intensive care unit**

**Lokasi : semua rumah sakit**

**Tabel 35 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen darah di NICU semua rumah sakit tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	331	40.2%
2	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	126	15.3%
3	<i>Serratia marcescens</i>	112	13.6%
4	<i>Enterobacter cloacae</i>	58	7.0%
5	<i>Escherichia coli</i>	43	5.2%
6	<i>Staphylococcus aureus</i>	42	5.1%
7	<i>Burkholderia cepacia complex</i>	41	5.0%
8	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	39	4.7%
9	<i>Acinetobacter sp.</i>	32	3.9%
<b>Total</b>		<b>824</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii complex*, dan *Serratia marcescens* dengan total sebesar 69% (569/824).





**Jenis spesimen** : darah  
**Asal ruangan** : *neonatal intensive care unit*  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 37 Pola bakteri *possible contaminant* yang diisolasi dari spesimen darah di NICU semua rumah sakit tahun 2022**

NO	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	178	42
2	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	174	41
3	<i>Staphylococcus hominis</i>	72	17
<b>Total</b>		<b>424</b>	<b>100</b>

Catatan : Bakteri di atas berpotensi sebagai kontaminan karena merupakan bagian dari flora normal kulit, Bakteri ini dapat dipertimbangkan sebagai penyebab infeksi terutama jika ditemukan pada lebih dari satu set kultur darah atau disesuaikan dengan gejala klinis secara hati-hati, Sebelum memutuskan terapi antibiotik, perlu mempertimbangkan kondisi klinis pasien dan melakukan diskusi dengan klinisi.

Tabel 38 Antibiogram possible contaminant dari spesimen darah di NICU semua rumah sakit tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																			
	Cefoxitin	Oxacillin	Cefepime	Cefotaxime	Ceftazolin	Cefuroxime	Gentamicin	Clindamycin	Doxycycline	Tetracycline	Erythromycin	Azithromycin	Trimethoprim/ Sulfamethoxazole	Vancomycin	Linezolid					
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N				
<i>S. epidermidis</i>	4	173	4	173	4	173	4	173	4	173	35	166	28	153	30	106	4	173	4	173
<i>S. haemolyticus</i>	2	171	2	171	2	171	2	171	2	171	12	161	13	152	11	117	2	171	2	171
<i>S. hominis</i>	10	70	10	70	10	70	10	70	10	70	44	62	37	62	39	51	10	70	10	70

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																									
	Tigecycline	Penicillin	Ampicillin	Cefazolin	Cefuroxime	Gentamicin	Clindamycin	Doxycycline	Tetracycline	Erythromycin	Azithromycin	Trimethoprim/ Sulfamethoxazole	Vancomycin	Linezolid												
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N												
<i>S. epidermidis</i>	98	104	0	161	0	161	4	173	4	173	24	169	9	166	74	172	11	169	11	9	41	165	87	170	93	175
<i>S. haemolyticus</i>	99	114	2	158	2	158	2	171	2	171	16	166	7	164	67	170	9	164	0	5	67	162	91	167	97	166
<i>S. hominis</i>	94	48	2	59	2	59	10	70	10	70	59	69	19	68	0	7	55	69	17	71	0	8	56	64	95	65

%S 0-49
%S 50-75
%S 76-100
Intrinsik Resistan
Antibiotik tidak diuji
Jumlah <10 isolat

**Jenis spesimen** : darah  
**Ruangan** : rawat inap *non* ICU  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 39 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen darah di rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Escherichia coli</i>	992	21.7%
2	<i>Staphylococcus aureus</i>	885	19.3%
3	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	778	17.0%
4	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	392	8.6%
5	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	376	8.2%
6	<i>Enterococcus faecalis</i>	217	4.7%
7	<i>Enterobacter cloacae</i>	181	4.0%
8	<i>Salmonella sp.</i>	111	2.4%
9	<i>Burkholderia cepacia complex</i>	97	2.1%
10	<i>Serratia marcescens</i>	84	1.8%
11	<i>Acinetobacter lwoffii</i>	68	1.5%
12	<i>Enterococcus faecium</i>	62	1.4%
13	<i>Proteus mirabilis</i>	61	1.3%
14	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	55	1.2%
15	<i>Sphingomonas paucimobilis</i>	53	1.2%
16	<i>Achromobacter xylosoxidans</i>	35	0.8%
17	<i>Pseudomonas stutzeri</i>	32	0.7%
18	<i>Salmonella typhi</i>	32	0.7%
19	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	32	0.7%
20	<i>Streptococcus agalactiae</i>	31	0.7%
<b>Total</b>		<b>4574</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, dan *Klebsiella pneumoniae* dengan total sebesar 58% (2655/4574).

Tabel 40 Antibiogram spesimen darah di ruangan rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %S																																							
	Cefoxitin	Oxacillin	Amikacin	Cefepime	Cefotaxime	Ceftriaxone	Ceftazidime	Ceftazidime/ Avibactam	Cefixime	Aztreonam	Ampicillin/ sulbactam	Amoxicillin/ Clavulanic Acid	Cefoperazone sulbactam	Piperacillin/ Tazobactam	Ciprofloxacin	Levofloxacin	Moxifloxacin																							
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N																						
<i>E. coli</i>	76	139			39	530	88	8	36	69	43	913	35	911	66	380	76	322	89	893	28	866	30	409	38	311														
<i>S. aureus</i>	68	825	68	825	68	825	68	825	IR	IR	IR	68	825	68	825	68	825	68	825	68	825	71	850	70	738	73	603													
<i>K. pneumoniae</i>	45	95	85	660	59	648	40	371	36	645	42	748	69	13	34	47	40	710	33	730	43	290	59	229	65	723	35	680	43	307	52	239								
<i>A. baumannii complex</i>	IR	IR	69	331	34	331	20	128	11	341	34	374				IR	IR	51	102	34	369	38	359	42	170															
<i>P. aeruginosa</i>	IR	IR	89	320	68	314	IR	IR	IR	IR	69	359	100	1		52	340	IR	IR	IR	IR	IR	76	119	68	351	72	358	62	163										
<i>E. faecalis</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR				
<i>E. cloacae</i>	7	30	96	165	58	158	40	99	39	137	46	167	100	2	13	8	44	167	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR			
<i>Salmonella sp.</i>	89	18	IR	IR	93	94	IR	IR	IR	IR	93	96	108	100	1	100	5	89	104	66	103	91	42	82	39	97	99	40	53	88	51									
<i>B. cepacia complex</i>	IR	IR										81	91																											
<i>S. marcescens</i>	50	4	96	71	82	62	60	35	54	72	60	83			50	2	68	69	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>A. lwoffii</i>			84	55	83	53	36	14	62	55	61	61					25	8	76	58																				
<i>E. faecium</i>			IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>P. mirabilis</i>	63	8	98	51	84	51	73	33	73	52	88	60			100	3	86	59	67	58	78	18	100	9	94	53	48	52	53	15	50	18								
<i>S. maltophilia</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>S. pneumoniae</i>			92	36	76	45	17	6	64	45	47	47					24	45																						
<i>A. xylosoxidans</i>			6	32	48	29	0	7	3	34	87	30					3	31																						
<i>P. stutzeri</i>			100	28	93	30	67	6	89	28	94	32					97	29																						
<i>S. typhi</i>					100	31	100	17	100	26	100	31			100	9	100	27	100	31																				
<i>S. pneumoniae</i>																																								
<i>S. agalactiae</i>																																								



**Jenis spesimen** : darah  
**Asal ruangan** : rawat inap non ICU  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 41 Pola bakteri *possible contaminant* yang diisolasi dari spesimen darah di rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022**

NO	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Staphylococcus hominis</i>	1467	32.5
2	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	1226	27.2
3	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	865	19.2
4	<i>Staphylococcus capitis</i>	166	3.7
5	<i>Staphylococcus urealyticus</i>	129	2.9
6	<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	107	2.4
7	<i>Staphylococcus, coagulase negative</i>	99	2.2
8	<i>Staphylococcus warneri</i>	82	1.8
9	<i>Staphylococcus sp</i>	63	1.4
10	<i>Staphylococcus sciuri</i>	59	1.3
11	<i>Staphylococcus lentus</i>	47	1
12	<i>Staphylococcus cohnii</i>	47	1
13	<i>Staphylococcus xylosus</i>	43	1
14	<i>Corynebacterium sp.</i>	43	1.0
15	<i>Staphylococcus equorum</i>	34	0.8
16	<i>Bacillus cereus</i>	30	0.7
<b>Total</b>		<b>4507</b>	

Catatan : Bakteri di atas berpotensi sebagai kontaminan karena merupakan bagian dari flora normal kulit, Bakteri ini dapat dipertimbangkan sebagai penyebab infeksi terutama jika ditemukan pada lebih dari satu set kultur darah atau disesuaikan dengan gejala klinis secara hati-hati, Sebelum memutuskan terapi antibiotik, perlu mempertimbangkan kondisi klinis pasien dan melakukan diskusi dengan klinisi.

Tabel 42 Antibiogram possible contaminant dari spesimen darah di ruangan rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																																			
	Cefoxitin		Oxacillin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftriaxone		Ampicillin/ sulbactam		Amoxicillin/ Clavulanic Acid		Cefoperazone sulbactam		Piperacillin/ Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Moxifloxacin		Imipenem		Meropenem		Doripenem		Ertapenem					
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N				
<i>S. hominis</i>	20	1404	20	1404	20	1404	20	1404	20	1404	20	1404	20	1404	20	1404	20	1404	20	1404	20	1404	20	1404	20	1404	20	1404	20	1404	20	1404	20	1404		
<i>S. haemolyticus</i>	5	1204	5	1204	5	1204	5	1204	5	1204	5	1204	5	1204	5	1204	5	1204	5	1204	5	1204	5	1204	5	1204	5	1204	5	1204	5	1204	5	1204	5	1204
<i>S. epidermidis</i>	24	818	24	818	24	818	24	818	24	818	24	818	24	818	24	818	24	818	24	818	24	818	24	818	24	818	24	818	24	818	24	818	24	818		
<i>S. capitis</i>	25	162	25	162	25	162	25	162	25	162	25	162	25	162	25	162	25	162	25	162	25	162	25	162	25	162	25	162	25	162	25	162	25	162		
<i>S. urealyticus</i>	16	122	16	122	16	122	16	122	16	122	16	122	16	122	16	122	16	122	16	122	16	122	16	122	16	122	16	122	16	122	16	122	16	122		
<i>S. saprophyticus</i>	32	89	32	89	32	89	32	89	32	89	32	89	32	89	32	89	32	89	32	89	32	89	32	89	32	89	32	89	32	89	32	89	32	89		
CoNS	29	90	29	90	29	90	29	90	29	90	29	90	29	90	29	90	29	90	29	90	29	90	29	90	29	90	29	90	29	90	29	90	29	90		
<i>S. warneri</i>	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80		
<i>Staphylococcus</i> sp.	14	28	14	28	14	28	14	28	14	28	14	28	14	28	14	28	14	28	14	28	14	28	14	28	14	28	14	28	14	28	14	28	14	28		
<i>S. sciuri</i>	23	56	23	56	23	56	23	56	23	56	23	56	23	56	23	56	23	56	23	56	23	56	23	56	23	56	23	56	23	56	23	56	23	56		
<i>S. lentus</i>	37	43	37	43	37	43	37	43	37	43	37	43	37	43	37	43	37	43	37	43	37	43	37	43	37	43	37	43	37	43	37	43	37	43		
<i>S. cohnii</i>	12	43	12	43	12	43	12	43	12	43	12	43	12	43	12	43	12	43	12	43	12	43	12	43	12	43	12	43	12	43	12	43	12	43		
<i>S. xylosus</i>	15	34	15	34	15	34	15	34	15	34	15	34	15	34	15	34	15	34	15	34	15	34	15	34	15	34	15	34	15	34	15	34	15	34		
<i>Corynebacterium</i> sp.																																				
<i>S. equorum</i>	6	33	6	33	6	33	6	33	6	33	6	33	6	33	6	33	6	33	6	33	6	33	6	33	6	33	6	33	6	33	6	33	6	33		
<i>B. cereus</i>																																				

Tabel 42 Antibiogram *possible contaminant* dari spesimen darah di ruangan rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022 (lanjutan)

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %S																													
	Tigecycline		Penicillin		Ampicillin		Cefazolin		Cefuroxime		Gentamicin		Clindamycin		Doxycycline		Tetracycline		Erythromycin		Azithromycin		Trimethoprim/ Sulfamethoxazole		Vancomycin		Linezolid		Minocycline	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>S. hominis</i>	98	1058	7	1199	20	1404	20	1404	86	1410	45	1296	100	70	51	1265	33	1355	22	127	48	1332	90	1275	92	1330	100	48		
<i>S. haemolyticus</i>	99	754	1	1062	5	1204	5	1204	35	1216	26	1107	100	82	54	1079	21	1174	15	116	56	1137	89	1112	93	1143	100	57		
<i>S. epidermidis</i>	97	458	5	756	24	818	24	818	56	851	45	783	96	70	66	796	36	826	42	112	41	794	89	796	95	808	100	23		
<i>S. capitis</i>	97	110	9	139	9	139	25	162	67	162	38	152	100	12	74	146	36	159	11	18	88	156	89	149	91	154	100	6		
<i>S. urealyticus</i>	99	113	11	114	11	114	16	122	93	126	13	122	100	2	91	112	12	124	50	2	58	121	97	111	93	120				
<i>S. saprophyticus</i>	100	69	2	85	2	85	32	89	32	89	32	89	100	6	64	96	40	100	53	15	69	87	87	92	93	90	100	1		
CoNS	97	29	5	92	5	92	29	90	53	97	29	93	33	3	62	96	28	91	0	3	41	95	97	92	95	92	100	1		
<i>S. warneri</i>	94	65	8	67	8	67	30	80	91	79	50	78	100	12	78	73	36	78	42	12	79	72	94	71	95	75	100	3		
<i>Staphylococcus sp.</i>	100	1	0	1	14	28	14	28	35	20	39	26	71	17	52	29	27	33			41	17	77	60	100	2				
<i>S. sciuri</i>	97	35	8	51	8	51	23	56	69	58	20	55			68	50	43	56	0	1	78	55	80	51	84	56				
<i>S. lentus</i>	94	32	29	41	29	41	37	43	76	45	27	44	100	1	74	38	40	45	0	1	70	40	83	40	87	46				
<i>S. cohnii</i>	100	8	2	42	2	42	12	43	65	46	5	42	50	2	67	45	6	47	33	3	71	45	77	44	91	46				
<i>S. xylosus</i>	96	24	10	41	10	41	15	34	56	41	20	41	71	7	60	40	17	41	14	7	66	35	82	39	92	36				
<i>Corynebacterium sp.</i>			32	41	0	2			61	38	22	41			50	42	25	4			67	3	93	40	95	41				
<i>S. equorum</i>			0	34	0	34	6	33	42	33	9	32			46	33	9	34			53	34	64	33	77	34				
<i>B. cereus</i>			0	14	7	14			67	3	86	28			67	3	46	26			0	1	60	5	100	4				

%S 0-49
%S 50-75
%S 76-100
Intrinsik Resistan
Antibiotik tidak diuji
Jumlah <10 isolat



**Jenis spesimen** : darah  
**Ruangan** : rawat jalan/poliklinik  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 43 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen darah di rawat jalan/poliklinik semua rumah sakit tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Escherichia coli</i>	135	38
2	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	98	27
3	<i>Staphylococcus aureus</i>	90	25
4	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	32	9
<b>Total</b>		<b>355</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, dan *Staphylococcus aureus*, dan *Klebsiella pneumoniae* dengan total sebesar 91% (325/355).



**Jenis spesimen** : darah  
**Asal ruangan** : rawat jalan/poliklinik  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 45 Pola bakteri *possible contaminant* yang diisolasi dari spesimen darah di rawat jalan/poliklinik semua rumah sakit tahun 2022**

NO	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Staphylococcus hominis</i>	123	41.7
2	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	92	31.2
3	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	80	27.1
<b>Total</b>		<b>295</b>	

Catatan : Bakteri di atas berpotensi sebagai kontaminan karena merupakan bagian dari flora normal kulit, Bakteri ini dapat dipertimbangkan sebagai penyebab infeksi terutama jika ditemukan pada lebih dari satu set kultur darah atau disesuaikan dengan gejala klinis secara hati-hati, Sebelum memutuskan terapi antibiotik, perlu mempertimbangkan kondisi klinis pasien dan melakukan diskusi dengan klinisi.

Tabel 46 Antibiogram possible contaminant dari spesimen darah di rawat jalan/poliklinik semua rumah sakit tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																															
	Cefoxitin		Oxacillin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftriaxone		Ampicillin/subactam		Amoxicillin/Clavulanic Acid		Cefoperazone subactam		Piperacillin/Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Moxifloxacin		Imipenem		Meropenem		Doripenem		Ertapenem	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>S. hominis</i>	33	116	33	116	33	116	33	116	33	116	33	116	33	116	33	116	33	116	61	121	60	119	61	110	33	116	33	116	33	116	33	116
<i>S. haemolyticus</i>	11	88	11	88	11	88	11	88	11	88	11	88	11	88	11	88	23	90	23	90	23	88	20	80	11	88	11	88	11	88	11	88
<i>S. epidermidis</i>	27	75	27	75	27	75	27	75	27	75	27	75	27	75	27	75	52	77	52	77	51	67	49	63	27	75	27	75	27	75	27	75

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																														
	Tigecycline		Penicillin		Ampicillin		Cefazolin		Cefuroxime		Gentamicin		Clindamycin		Doxycycline		Tetracycline		Erythromycin		Azithromycin		Trimethoprim/Sulfamethoxazole		Vancomycin		Linezolid		Minocycline		
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	
<i>S. hominis</i>	92	108	10	116	10	116	33	116	33	116	92	120	54	114	67	121	36	121	60	60	5	55	119	99	119	98	119	100	100	2	
<i>S. haemolyticus</i>	99	71	1	89	1	89	11	88	11	88	41	91	22	87	100	90	24	91	0	4	4	67	90	94	90	98	92	100	2		
<i>S. epidermidis</i>	96	56	12	73	12	73	27	75	27	75	49	76	48	77	100	78	36	78	50	4	4	33	73	92	79	97	76	100	2		
%S 0-49																															
%S 50-75																															
%S 76-100																															
Intrinsik Resistan																															
Antibiotik tidak diuji																															
Jumlah <10 isolat																															

### 2.2.2 Spesimen saluran napas bawah

**Jenis spesimen** : saluran napas bawah  
**Ruangan** : *intensive care unit*  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 47 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah di ICU semua rumah sakit tahun 2022**

NO	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2145	27,6
2	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	1857	23,9
3	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1110	14,3
4	<i>Escherichia coli</i>	771	9,9
5	<i>Staphylococcus aureus</i>	474	6,1
6	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	389	5
7	<i>Enterobacter cloacae</i>	257	3,3
8	<i>Burkholderia cepacia complex</i>	145	1,9
9	<i>Achromobacter xylosoxidans</i>	105	1,3
10	<i>Klebsiella aerogenes</i>	89	1,1
11	<i>Serratia marcescens</i>	83	1,1
12	<i>Enterococcus faecalis</i>	70	0,9
13	<i>Acinetobacter sp.</i>	63	0,8
14	<i>Klebsiella oxytoca</i>	45	0,6
15	<i>Proteus mirabilis</i>	40	0,5
16	<i>Enterococcus faecium</i>	37	0,5
17	<i>Acinetobacter lwoffii</i>	36	0,5
18	<i>Sphingomonas paucimobilis</i>	34	0,4
19	<i>Citrobacter freundii</i>	31	0,4
<b>Total</b>		<b>7781</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut-turut adalah *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii complex*, *Pseudomonas aeruginosa* sebesar 65,7% (5112/7781).

Tabel 48 Antibiogram spesimen saluran napas bawah di ICU semua rumah sakit tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																																		
	Cefoxitin		Oxacillin		Amikacin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftriaxone		Ceftazidime		Ceftazidime/ Avibactam		Ceftixime		Aztreonam		Ampicillin/ sulbactam		Amoxicillin/ Clavulanic Acid		Cefoperazone sulbactam		Piperacillin/ Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Moxifloxacin		
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S
<i>K. pneumoniae</i>	23	250	78	2009	56	1908	43	869	41	1769	49	1777	53	98	33	##	46	1624	38	1991	36	646	73	365	62	2046	39	1751	35	936	51	381			
<i>A. baumannii</i>	IR	IR	47	1713	16	1627	4	593	5	1447	8	1728				IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	1	65	33	1709	17	1712							
<i>P. aeruginosa</i>	IR	IR	78	1002	59	963	IR	IR	IR	IR	59	1062	37	43		48	983	IR	IR	IR	IR	63	251	56	1064	53	1065	37	501						
<i>E. coli</i>	26	85	91	724	48	677	16	283	18	651	42	654	60	20	9	35	27	615	32	721	47	217	80	119	79	740	14	644	14	327	21	121			
<i>S. aureus</i>	66	432	66	432	66	432	66	432	66	432						IR	IR	IR	IR	IR	IR	66	432	66	432	74	444	71	385	72	362				
<i>S. maltophilia</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR						IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	60	238							
<i>E. cloacae</i>	0	9	95	235	63	221	44	106	45	233	51	243	100	2	6	17	51	220	IR	IR	IR	IR	70	243	52	221	54	76	60	50					
<i>B. cepacia complex</i>	IR	IR									65	89				IR	IR	IR	IR	IR							25	83							
<i>A. xylosoxidans</i>			5	82	50	84	0	20	3	99	95	81				0	68					100	6	80	46	33	88	8	49						
<i>K. aerogenes</i>	0	15	82	81	60	79	50	30	49	77	59	71			50	2	60	67	IR	IR	IR	IR	61	82	65	68	47	36	69	16					
<i>S. marcescens</i>			90	80	49	74	25	52	50	58	50	64	67	9	0	1	55	51	IR	IR	IR	IR	58	77	33	72	26	38	50	8					
<i>E. faecalis</i>			IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR			IR	IR	IR	93	29	90	20		100	20	38	64	40	62							
<i>Acinetobacter sp.</i>			67	55	24	54	11	9	10	52	26	55				33	55					50	6	23	57	21	56	30	10						
<i>K. oxytoca</i>	8	24	44	43	28	36	60	15	28	40	74	19			72	18	34	41	50	14	100	8	43	44	77	17	27	33	71	7					
<i>P. mirabilis</i>			92	38	74	35	63	19	75	36	77	39			50	4	66	38	64	39	80	10	76	38	42	38	44	16	25	8					
<i>E. faecium</i>			IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR			IR	IR	IR	8	13	29	7		14	7	0	30	4	27							
<i>A. lwoffii</i>			68	31	54	28	25	4	45	29	44	32				10	33	33			100	3	33	24	42	33	44	9							
<i>S. paucimobilis</i>			52	27	39	23	25	8	37	27	31	26				10	20					50	4	40	25	26	23	27	11						
<i>C. freundii</i>	0	5	80	25	56	27	43	7	38	24	55	22	100	1	0	1	50	22	IR	IR	IR	IR	70	27	33	24	47	15	25	4					



**Jenis spesimen** : saluran napas bawah  
**Asal ruangan** : *pediatric intensive care unit*  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 49 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah di PICU semua rumah sakit tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	149	29,7
2	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	126	25,1
3	<i>Acinetobacter baumannii</i>	81	16,2
4	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	71	14,2
5	<i>Escherichia coli</i>	41	8,2
6	<i>Staphylococcus aureus</i>	33	6,6
<b>Total</b>		<b>501</b>	

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae* dan *Acinetobacter baumannii* dengan total sebesar 71% (356/501).



Tabel 50 Antibiogram spesimen saluran napas bawah di PICU semua rumah sakit tahun 2022

BAKTERI		PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																																			
		Cefoxitin	Oxacillin	Amikacin	Cefepime	Cefotaxime	Ceftriaxone	Ceftazidime	Ceftazidime/ Avibactam	Cefixime	Aztreonam	Ampicillin/ sulbactam	Amoxicillin/ Clavulanic Acid	Cefoperazone sulbactam	Piperacillin/ Tazobactam	Ciprofloxacin	Levofloxacin	Moxifloxacin																			
%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N																		
<i>P. aeruginosa</i>	IR		89	120	64	106	IR	IR	IR	IR	73	145	50	2	54	136	IR	IR	IR	92	25	72	143	72	138	69	67										
<i>K. pneumoniae</i>	IR	100	3	85	114	50	101	22	60	23	93	24	112	33	3	25	4	25	102	20	109	28	39	60	10	50	116	33	109	64	39	67	24				
<i>A. baumannii</i>	IR		64	70	28	51	17	36	8	50	25	72	0	5	IR	IR	IR	IR	IR	IR	65	71	7	IR	IR	IR	79	29	65	30	37						
<i>S. maltophilia</i>	IR		IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>E. coli</i>	IR	75	4	97	37	60	30	24	21	29	31	54	37	100	1	39	36	34	38	35	17	86	7	89	37	33	36	23	13	44	9						
<i>S. aureus</i>	IR	72	32	72	32	72	32	72	32	72	32	72	32	72	32	72	32	72	32	72	32	72	32	72	32	72	32	91	32	91	32	91	23	23			

BAKTERI		PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																																				
		Imipenem	Meropenem	Doripenem	Ertapenem	Tigecycline	Penicillin	Ampicillin	Cefazolin	Cefuroxime	Gentamicin	Clindamycin	Doxycycline	Tetracycline	Erythromycin	Azithromycin	Trimethoprim/ Sulfamethoxazole	Vancomycin	Linezolid																			
%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N																			
<i>P. aeruginosa</i>	IR	53	55	70	145																																	
<i>K. pneumoniae</i>	IR	59	34	84	121																																	
<i>A. baumannii</i>	IR	21	28	35	75																																	
<i>S. maltophilia</i>	IR	IR	IR	IR	IR																																	
<i>S. aureus</i>	IR	82	11	92	39																																	
%S 0-49																																						
%S 50-75																																						
%S 76-100																																						
Intrinsik Resistan																																						
Antibiotik tidak diuji																																						
Jumlah <10 isolat																																						

**Jenis spesimen** : saluran napas bawah  
**Asal ruangan** : *neonatal intensive care unit*  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 51 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah di NICU semua rumah sakit tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	167	39,2
2	<i>Acinetobacter baumannii</i>	125	29,3
3	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	88	20,7
4	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	46	10,8
<b>Total</b>		<b>501</b>	

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae* dan *Acinetobacter baumannii* dengan total sebesar 89,2% (380/426).

Tabel 52 Antibiogram spesimen saluran napas bawah di NICU semua rumah sakit tahun 2022

		PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																									
BAKTERI		Cefoxitin		Amikacin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftriaxone		Ceftazidime		Ceftazidime/ Avibactam		Aztreonam		Ampicillin/ sulbactam		Amoxicillin/ Clavulanic Acid		Cefoperazone sulbactam		Piperacillin/ Tazobactam		Ciprofloxacin	
		%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>K. pneumoniae</i>		33	3	80	152	19	148	0	116	10	123	9	149	33	9	10	146	8	159	5	115	14	77	24	161	36	108
<i>A. baumannii</i>		IR	IR	31	113	3	106	1	72	0	85	4	121	IR	IR	IR	IR	9	121	IR	IR	11	44	5	124	5	119
<i>P. aeruginosa</i>		IR	IR	81	79	61	74	IR	IR	IR	IR	58	84	75	4	41	88	IR	IR	IR	IR	85	41	61	84	61	86
<i>S. maltophilia</i>		IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
		PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																									
BAKTERI		Levofloxacin		Moxifloxacin		Imipenem		Meropenem		Ertapenem		Tigecycline		Penicillin		Ampicillin		Cefazolin		Gentamicin		Clindamycin		Tetracycline		Trimethoprim/ Sulfamethoxazole	
		%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>K. pneumoniae</i>		67	51	86	97	52	111	60	161	77	53	62	126	IR	IR	IR	IR	7	134	IR	IR	10	166	74	88	25	156
<i>A. baumannii</i>		7	75	IR	IR	10	70	9	121	IR	IR	33	95	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	4	124	0	8	67	112
<i>P. aeruginosa</i>		56	64	IR	IR	50	58	62	85	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	62	86	IR	IR	IR	IR
<i>S. maltophilia</i>		68	34	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	65	37

%S 0-49

%S 50-75

%S 76-100

Intrinsik Resistan

Antibiotik tidak diuji

Jumlah <10 isolat

**Jenis spesimen** : saluran napas bawah  
**Asal ruangan** : rawat inap non ICU  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 53 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah di ruangan rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022**

NO	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3629	31,3
2	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	1801	15,6
3	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1643	14,2
4	<i>Escherichia coli</i>	1118	9,7
5	<i>Staphylococcus aureus</i>	770	6,7
6	<i>Enterobacter cloacae</i>	654	5,6
7	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	335	2,9
8	<i>Achromobacter xylosoxidans</i>	156	1,3
9	<i>Klebsiella aerogenes</i>	154	1,3
10	<i>Enterococcus faecalis</i>	146	1,3
11	<i>Serratia marcescens</i>	129	1,1
12	<i>Sphingomonas paucimobilis</i>	118	1
13	<i>Pseudomonas putida</i>	113	1
14	<i>Burkholderia cepacia complex</i>	99	0,9
15	<i>Klebsiella oxytoca</i>	80	0,7
16	<i>Acinetobacter sp.</i>	76	0,7
17	<i>Acinetobacter lwoffii</i>	70	0,6
18	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	68	0,6
19	<i>Proteus mirabilis</i>	61	0,5
20	<i>Citrobacter freundii</i>	59	0,5
21	<i>Klebsiella ozaenae</i>	58	0,5
22	<i>Acinetobacter junii</i>	43	0,4
23	<i>Aeromonas hydrophila</i>	42	0,4
24	<i>Enterococcus faecium</i>	42	0,4
25	<i>Pseudomonas fluorescens</i>	40	0,3
26	<i>Moraxella sp.</i>	38	0,3
27	<i>Citrobacter koseri</i>	36	0,3
<b>Total</b>		<b>11578</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut-turut adalah *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii complex*, dan *Pseudomonas aeruginosa* sebesar 61,1% (7073/11578).

Tabel 54 Antibiogram spesimen saluran napas bawah di ruangan rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																																	
	Cefoxitin		Oxacillin		Amikacin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftriaxone		Ceftazidime		Ceftazidime/ Avibactam		Cefixime		Aztreonam		Ampicillin/ sulbactam		Amoxicillin/ Clavulanic Acid		Cefepazone sulbactam		Piperacilin/ Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Moxifloxacin	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>K. pneumoniae</i>	62	102	94	3278	79	3327	65	1575	60	3275	66	3446	67	45	51	223	63	3245	57	3367	66	1185	82	921	82	3374	53	3002	48	1018	69	853		
<i>A. baumannii</i>			75	1550	47	1663	23	457	14	1670	47	1722					58	1689	IR	IR	IR	IR	70	420	47	1736	47	1695	58	679				
<i>P. aeruginosa</i>	IR	IR	89	1480	72	1498	IR	IR	IR	IR	73	1578	41	17			55	1487	IR	IR	IR	IR	80	528	73	1555	68	1558	56	728				
<i>E. coli</i>	49	49	97	992	60	1040	25	469	23	1003	47	1060	75	8	10	83	34	1013	38	1063	62	385	82	314	88	1043	15	986	15	442	28	303		
<i>S. aureus</i>	63	686	63	686	63	686	63	686	63	686							IR	IR	63	686	63	686	63	686	69	730	67	585	66	558				
<i>S. cloacae</i>	8	12	97	595	73	608	65	290	58	602	66	616	50	4	23	26	60	605	IR	IR	IR	IR	74	199	601	64	526	59	151	72	169			
<i>S. maltophilia</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR					IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	64	188						
<i>A. xylosoxidans</i>	IR	IR	7	129	68	131		2	136	92	127					2	142	IR	IR	IR	IR	88	8	85	46	50	145	14	21					
<i>K. aerogenes</i>	25	4	96	136	76	137	80	85	71	134	77	141			60	5	71	141	IR	IR	IR	IR	86	44	79	130	66	121	63	38	80	46		
<i>E. faecalis</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR					97	66	96	50			96	47	30	136	33	129						
<i>S. marcescens</i>	25	4	90	122	86	114	70	53	62	116	66	125			100	3	65	115	IR	IR	IR	IR	91	32	89	119	61	102	68	28	78	27		
<i>S. paucimobilis</i>			74	93	80	92	62	13	68	95	73	95					20	84					80	15	72	64	44	92	41	22				
<i>P. putida</i>			94	109	73	110	7	28	8	91	78	110					6	109					25	16	69	111	63	112	50	38				
<i>B. cepacia complex</i>											61	83					IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	50	36						
<i>K. oxytoca</i>	25	4	93	74	87	76	80	35	77	70	92	71	100	1	50	4	86	66	65	74	70	23	94	17	94	63	94	62	79	19	94	16		
<i>Acinetobacter sp.</i>			83	75	51	73	29	14	24	71	54	71					61	71					85	13	55	75	50	72	63	16				
<i>A. lwoffii</i>			88	58	79	58	67	12	64	58	77	60					83	59					92	13	67	45	63	62	80	20				
<i>S. pneumoniae</i>					100	1	81	36	81	37							100	2	100	2	100	2							81	41	85	33		
<i>P. mirabilis</i>	100	2	98	58	83	52	68	31	68	56	84	56	33	3	57	7	78	49	56	54	56	18	90	19	88	57	43	51	44	25	36	14		
<i>C. freundii</i>	0	2	98	52	68	53	67	27	57	54	61	57			0	1	53	51	IR	IR	IR	IR	82	11	77	48	41	51	31	16	55	11		
<i>K. ozaenae</i>	100	2	94	54	70	56	54	37	54	50	67	57					51	53	52	56	52	33	89	28	83	54	53	32	75	8	90	29		
<i>A. junii</i>			95	40	92	38	100	6	88	41	88	42					97	37					92	12	77	30	76	38	88	17				
<i>A. hydrophila</i>			100	37	77	34	86	7	60	40	74	38					69	35					75	4	82	39	63	35	100	9				
<i>E. faecium</i>			IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR					IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>P. fluorescens</i>			84	31	77	34	0	6	11	35	72	36					0	29					75	4	75	28	67	36	55	11				
<i>Moraxella sp.</i>																							20	10										
<i>C. koseri</i>	100	1	100	36	94	33	94	18	91	35	92	36			100	1	91	32	88	34			100	10	97	34	92	24	100	8	100	11		

Tabel 54 Antibiogram spesimen saluran napas bawah di di ruangan rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022 (lanjutan)

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %S																			
	Imipenem	Meropenem	Doripenem	Ertapenem	Tigecycline	Penicillin	Ampicillin	Cefazolin	Cefuroxime	Gentamicin	Clindamycin	Doxycycline	Tetracycline	Erythromycin	Azithromycin	Sulfamethoxazole	Vancomycin	Linezolid	Minocycline	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>K. pneumoniae</i>	81	973	90	3521	80	49	92	2495	79	3008	IR	IR	24	2375	36	28	38	181	74	3554
<i>A. baumannii</i>	58	475	67	1754	24	29	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>P. aeruginosa</i>	68	581	78	1590	47	38	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>E. coli</i>	84	333	92	1093	95	20	96	738	93	976	6	1067	8	887	0	4	7	86	54	1096
<i>S. aureus</i>	63	686	63	686	63	686	63	686	98	508	12	635	63	686	83	749	79	733	97	113
<i>E. cloacae</i>	73	183	89	636	100	10	79	434	78	546	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>S. maltophilia</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>A. xylosoxidans</i>	33	6	86	135	IR	IR	IR	IR	75	96	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>K. aerogenes</i>	41	46	88	151	IR	IR	IR	IR	90	98	76	121	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>E. faecalis</i>	93	30	IR	IR	IR	IR	IR	IR	98	132	69	106	89	132	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>S. marcescens</i>	58	33	90	125	100	3	89	90	78	106	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>S. paucimobilis</i>	50	2	76	90	IR	IR	IR	IR	86	81	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>P. putida</i>	79	29	77	107	IR	IR	IR	IR	22	88	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>B. cepacia complex</i>	64	83	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>K. oxytoca</i>	71	17	88	74	100	2	96	54	94	63	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>Acinetobacter sp.</i>	71	7	60	72	IR	IR	IR	IR	80	70	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>A. Iwoffii</i>	70	10	89	61	IR	IR	IR	IR	91	53	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>S. pneumoniae</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	100	32	87	30	60	5	100	2	IR	IR	IR	IR
<i>P. mirabilis</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	42	55	18	38	33	3	71	7	71	58	IR	IR
<i>C. freundii</i>	77	13	95	58	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>K. ozaenae</i>	78	32	81	57	IR	IR	IR	IR	75	47	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>A. junii</i>	100	5	91	42	IR	IR	IR	IR	100	36	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>A. hydrophila</i>	83	6	85	41	IR	IR	IR	IR	100	33	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>E. faecium</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	93	27	17	30	19	36	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>P. fluorescens</i>	100	5	79	38	IR	IR	IR	IR	28	29	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>Moraxella sp.</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>C. koseri</i>	87	15	97	35	100	2	100	23	96	27	IR	IR	50	22	IR	IR	IR	IR	IR	IR

Red	%S 0-49
Yellow	%S 50-75
Green	%S 76-100
White	Intrinsik Resistan
White	Antibiotik tidak diuji
White	Jumlah <10 isolat

**Jenis spesimen** : saluran napas bawah  
**Asal ruangan** : rawat jalan/poliklinik  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 55 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah di ruangan rawat jalan/poliklinik semua rumah sakit tahun 2022**

NO	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	442	39,3
2	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	200	17,8
3	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	152	13,5
4	<i>Staphylococcus aureus</i>	121	10,7
5	<i>Enterobacter cloacae</i>	72	6,4
6	<i>Escherichia coli</i>	70	6,2
7	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	39	3,5
8	<i>Klebsiella aerogenes</i>	30	2,7
<b>Total</b>		<b>1126</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut-turut adalah *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, dan *Acinetobacter baumannii complex* sebesar 70,5% (794/1126).

Tabel 56 Antibiogram spesimen saluran napas bawah di di ruangan rawat jalan/poliklinik semua rumah sakit tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																																
	Cefoxitin	Oxacillin	Amikacin	Cefepime	Cefotaxime	Ceftriaxone	Ceftazidime	Ceftazidime/ Avibactam	Cefixime	Aztreonam	Ampicilin/ sulbactam	Amoxicillin/ Clavulanic Acid	Cefoperazone sulbactam	Piperacilin/ Tazobactam	Ciprofloxacin	Levofloxacin	Moxifloxacin																
<i>K. pneumoniae</i>	33	3	94	424	86	416	80	293	85	333	82	427	77	35	92	78	80	409	74	434	79	227	91	157	86	427	73	389	76	224	66	141	
<i>P. aeruginosa</i>	IR	IR	91	184	79	185	IR	IR	IR	80	194	77	35					61	182	IR	IR	IR	87	82	78	191	71	197	69	133			
<i>A. baumannii</i>	IR	IR	62	137	47	134	20	64	15	99	40	146	15	20				IR	IR	50	147	IR	81	48	42	147	44	150	37	103			
<i>S. aureus</i>	86	110	86	110	86	110	86	110	86	110	86	110	86	110	86	110	86	110	86	110	86	110	86	110	86	110	88	116	87	102	90	100	
<i>E. cloacae</i>	0	1	97	70	93	68	76	50	78	64	84	70	100	2	100	6	84	62	IR	IR	93	27	93	68	79	61	87	30	79	19			
<i>E. coli</i>	0	1	99	65	52	65	21	47	41	46	40	67	100	4	40	5	34	65	42	69	67	33	89	18	88	69	14	63	8.3	36	21	28	
<i>S. maltophilia</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>K. aerogenes</i>	IR	IR	100	28	79	28	70	23	88	17	79	29			67	3	75	28	IR	IR	IR	IR	89	9	87	30	73	22	62	13	71	17	

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																																							
	Imipenem	Meropenem	Doripenem	Ertapenem	Tigecycline	Penicillin	Ampicillin	Cefazolin	Cefuroxime	Gentamicin	Clindamycin	Doxycycline	Tetracycline	Erythromycin	Azithromycin	Trimethoprim/ Sulfamethoxazole	Vancomycin	Linezolid	Minocycline																					
<i>K. pneumoniae</i>	80	169	91	424	93	28	97	283	76	328		IR	IR	45	283	65	34	83	92	87	438																			
<i>P. aeruginosa</i>	65	77	78	189	77	22	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	81	195	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>A. baumannii</i>	28	69	49	144	41	17	IR	IR	69	93	IR	IR	IR	IR	48	149	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>S. aureus</i>	86	110	86	110	86	110	86	110	86	110	86	110	86	110	86	110	86	110	86	110	86	110	86	110	86	110	86	110	86	110	86	110	86	110	86	110	86	110	86	110
<i>E. cloacae</i>	85	26	96	70	100	8	96	46	73	62					55	11	87	71																						
<i>E. coli</i>	85	33	88	69	100	3	95	37	80	45					13	69	12	50	0	4	0	9	52	69																
<i>S. maltophilia</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>K. aerogenes</i>	42	19	76	29	100	2	91	11	87	15					67	3	90	30																						

0-49
50-75
76-100
Intrinsik Resistan
Antibiotik tidak diuji
Jumlah <10 Isolat



### 2.2.3 Spesimen urin

**Jenis spesimen** : urin  
**Asal ruangan** : *intensive care unit*  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 57 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen urin di ICU semua rumah sakit tahun 2022**

NO	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Escherichia coli</i>	768	40,1
2	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	361	18,8
3	<i>Enterococcus faecalis</i>	222	11,6
4	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	155	8,1
5	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	135	7
6	<i>Enterococcus faecium</i>	67	3,5
7	<i>Enterobacter cloacae</i>	66	3,4
8	<i>Staphylococcus aureus</i>	56	2,9
9	<i>Burkholderia cepacia complex</i>	53	2,8
10	<i>Proteus mirabilis</i>	34	1,8
<b>Total</b>		<b>1917</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, dan *Enterococcus faecalis* dengan total sebesar 70,5% (1351/1917).

Tabel 58 Antibiogram spesimen urin di ICU semua rumah sakit tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %S																																	
	Cefoxitin		Oxacillin		Amikacin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftaxone		Ceftazidime		Ceftazidime/ Avibactam		Cefixime		Aztreonam		Ampicillin/ sulbactam		Amoxicillin/ Clavulanic Acid		Cefoperazone sulbactam		Piperacillin/ Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Moxifloxacin	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>E. coli</i>	43	122			94	717	54	691	32	293	30	689	49	678	85	13	24	54	39	649	27	713	48	211	75	204	81	729	22	636	23	345	37	158
<i>K. pneumoniae</i>	37	41			67	337	44	330	26	95	30	332	34	326	75	4	49	33	33	314	26	337	26	95	44	89	51	351	28	311	30	147	39	52
<i>E. faecalis</i>					IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	94	78	92	50	95	64	35	221	35	177		
<i>A. baumannii</i>	IR	IR			56	144	20	138	12	25	6	142	20	142					IR	IR	27	140	IR	IR	27	44	20	149	19	140	23	75		
<i>P. aeruginosa</i>	IR	IR			74	122	52	125	IR	IR	IR	IR	56	129	0	1			44	122	IR	IR	IR	IR	52	52	53	133	53	131	34	67		
<i>E. faecium</i>					IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	0	11	0	8	IR	IR	0	10	2	65	2	51		
<i>E. cloacae</i>	0	5			94	62	43	61	39	18	31	62	36	62					31	59	IR	IR	IR	IR	52	27	52	64	35	57	40	35	67	6
<i>S. aureus</i>	56	55	56	55			56	55	56	55	56	55	36	62					IR	IR	56	55	56	55	56	55	56	55	66	50	62	50	67	49
<i>B. cepacia</i>	IR	IR											34	34					IR	IR	IR	IR	IR	IR					18	28				
<i>P. mirabilis</i>					90	30	97	29	77	13	73	30	94	34			71	7	85	33	71	34	78	9	77	13	85	33	44	34	46	11	14	7

Tabel 58 Antibiogram spesimen urin di ICU semua rumah sakit tahun 2022 (lanjutan)

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																					
	Imipenem	Meropenem	Doripenem	Ertapenem	Tigecycline	Penicillin	Ampicillin	Cefazolin	Ceftaroline	Cefuroxime	Gentamicin	Clindamycin	Doxycycline	Tetracycline	Erythromycin	Azithromycin	Trimethoprim/ Sulfamethoxazole	Vancomycin	Linezolid	Fosfomycin	Minocycline	
<i>E. coli</i>	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N
	90 176	88 752	93 14	95 507	90 605		7 733	6 620	80 10	15 60	60 754			32 148			42 714			88 163	100 1	
<i>K. pneumoniae</i>	58 66	63 357	14 7	63 268	62 302		IR	3 294	100 2	20 20	45 357			38 56			40 341			88 163	100 1	
<i>E. faecalis</i>	86 22					98 174	69 183							13 23	9 185		IR	94 217	87 218	87 218	63 19	
<i>A. baumannii</i>	41 17	27 151		IR	49 130	IR	IR	IR	IR	IR	26 153	IR	IR	13 23	IR	IR	49 142	IR	IR	IR	IR	
<i>P. aeruginosa</i>	41 34	57 134	80 5	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	58 135	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>E. faecium</i>						2 51	2 63	IR	IR	IR	IR	IR	IR	26 65	4 49	IR	IR	84 62	84 61	60 5	100 2	
<i>E. cloacae</i>	88 8	88 66		68 53	75 56		IR	IR	IR	0 9	50 66			67 6		53 62						
<i>S. aureus</i>	56 55	56 55	56 55	56 55	100 39	11 45	11 45	56 55	100 1	56 55	68 56	67 52	100 7	64 52	67 51	42 12	82 54	87 54	92 52		100 1	
<i>B. cepacia complex</i>		77 48		IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	64 50	IR	IR	IR	IR	
<i>P. mirabilis</i>		91 34		82 27			56 34	21 28		33 3	68 34			IR	IR	47 34						

Red	%S 0-49
Yellow	%S 50-75
Green	%S 76-100
White	Intrinsik Resistan
White	Antibiotik tidak diuji
Grey	Jumlah <10 isolat

**Jenis spesimen** : urin  
**Asal ruangan** : *pediatric intensive care unit*  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 59 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen urin PICU di semua rumah sakit tahun 2022**

NO	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Escherichia coli</i>	40	66,7
2	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	20	33,3
<b>Total</b>		<b>60</b>	<b>100</b>

Isolat terbanyak berturut turut adalah *Escherichia coli* dan *Klebsiella pneumoniae*.

Tabel 60 Antibiogram spesimen urin di PICU semua rumah sakit tahun 2022

BAKTERI		PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																							
		Cefoxitin		Amikacin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftriaxone		Ceftazidime		Cefixime		Aztreonam		Ampicillin/ sulbactam		Amoxicillin/ Clavulanic Acid		Cefoperazone sulbactam		Piperacillin/ Tazobactam	
		%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>E. coli</i>		80	5	97	36	59	34	39	26	29	34	49	39	0	1	39	39	16	37	60	10	82	11	77	26
<i>K. pneumoniae</i>		67	3	79	19	42	19	10	10	24	17	33	18	50	2	33	18	24	17	40	5	50	4	67	15

BAKTERI		PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																									
		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Moxifloxacin		Imipenem		Meropenem		Ertapenem		Tigecycline		Ampicillin		Cefazolin		Cefuroxime		Gentamicin		Tetracycline		Trimethoprim/ Sulfamethoxazole	
		%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>E. coli</i>		30	33	43	7	58	12	95	39	96	26	88	33	0	39	0	32	0	1	62	39	27	11	38	37	60	5
<i>K. pneumoniae</i>		38	16	50	4	67	6	94	18	100	12	69	16	IR	IR	6	16	0	2	25	20	33	3	53	17		

%S 0-49
%S 50-75
%S 76-100
Intrinsik Resistan
Antibiotik tidak diuji
Jumlah <10 isolat

**Jenis spesimen** : urin  
**Asal ruangan** : *neonatal intensive care unit*  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 61 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen urin NICU di semua rumah sakit tahun 2022**

NO	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	15	31,9
2	<i>Escherichia coli</i>	10	21,3
3	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	5	10,6
4	<i>Acinetobacter baumannii</i>	2	4,3
5	<i>Enterobacter cloacae</i>	2	4,3
6	<i>Enterococcus faecalis</i>	2	4,3
7	<i>Moraxella catarrhalis</i>	1	2,1
8	<i>Citrobacter braakii</i>	1	2,1
9	<i>Citrobacter freundii</i>	1	2,1
10	<i>Citrobacter amalonaticus</i>	1	2,1
11	<i>Enterococcus faecium</i>	1	2,1
12	<i>Sphingobacterium thalpophilum</i>	1	2,1
13	<i>Raoultella ornithinolytica</i>	1	2,1
14	<i>Klebsiella oxytoca</i>	1	2,1
15	<i>Staphylococcus aureus</i>	1	2,1
16	<i>Serratia fonticola</i>	1	2,1
17	<i>Serratia marcescens</i>	1	2,1
<b>Total</b>		<b>47</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli* dan *Pseudomonas aeruginosa* dengan total sebesar 63,9% (30/47).

**Jenis spesimen** : urin  
**Asal ruangan** : rawat inap non ICU  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 62 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen urin NICU di semua rumah sakit tahun 2022**

NO	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Escherichia coli</i>	3355	44,3
2	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1193	15,8
3	<i>Enterococcus faecalis</i>	691	9,1
4	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	518	6,8
5	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	331	4,4
6	<i>Enterobacter cloacae</i>	241	3,2
7	<i>Enterococcus faecium</i>	204	2,7
8	<i>Proteus mirabilis</i>	196	2,6
9	<i>Staphylococcus aureus</i>	186	2,5
10	<i>Burkholderia cepacia complex</i>	156	2,1
11	<i>Pseudomonas putida</i>	81	1,1
12	<i>Citrobacter freundii</i>	77	1
13	<i>Morganella morganii</i>	56	0,7
14	<i>Streptococcus agalactiae</i>	54	0,7
15	<i>Citrobacter koseri</i>	48	0,6
16	<i>Klebsiella aerogenes</i>	42	0,6
17	<i>Salmonella sp.</i>	41	0,5
18	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	39	0,5
19	<i>Klebsiella oxytoca</i>	31	0,4
20	<i>Sphingomonas paucimobilis</i>	30	0,4
<b>Total</b>		<b>7570</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah , *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, dan *Enterococcus faecalis* dengan total sebesar 69,2% (5239/7570).

Tabel 63 Antibiogram spesimen urin di ruangan rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %S																																
	Cefoxitin	Oxacillin	Amikacin	Cefepime	Cefotaxime	Ceftriaxone	Ceftazidime	Ceftazidime/ Avtactam	Cefixime	Aztreonam	Ampicillin/ sulbactam	Amoxicillin/ Clavulanic Acid	Cefoperazone sulbactam	Piperacillin/ Tazobactam	Ciprofloxacin	Levofloxacin	Moxifloxacin																
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N															
<i>E. coli</i>	65	356																															
<i>K. pneumoniae</i>	52	132	57	2900	35	1733	35	2985	49	3262	91	21	33	417	41	3020	33	###	57	1244	76	1120	83	3203	23	2865	21	1639	33	1112			
<i>E. faecalis</i>			86	###	51	1026	34	557	34	1061	37	1148	52	23	IR	IR	IR	IR	IR	97	325	97	218		98	277	39	680	42	579	15	78	
<i>P. aeruginosa</i>			81	465	55	463	IR	IR	IR	IR	55	496	50	8	44	475	IR	IR	IR	IR	IR	IR	66	194	60	493	52	491	45	294			
<i>A. baumannii</i>			76	306	32	277	21	114	10	308	32	314	0	6	IR	IR	56	283	IR	IR	IR	66	88	38	324	33	284	44	173				
<i>E. cloacae</i>	7	30	96	220	54	211	39	127	38	216	43	235	0	1	41	217	IR	IR	IR	IR	IR	52	102	62	226	42	194	47	105	61	86		
<i>E. faecium</i>	67	18	99	176	92	153	85	104	83	174	96	192			74	42	94	171	72	61	88	72	94	189	51	155	52	93	56	52			
<i>P. mirabilis</i>	68	162	68	162	68	162	68	162							IR	IR	68	162	68	162	68	162	68	162	73	179	74	141	77	139			
<i>S. aureus</i>																																	
<i>B. cepacia complex</i>																																	
<i>P. putida</i>			82	67	20	65	10	30	1	69	21	80	100	1			4	69	IR	IR	IR	21	14	30	78	14	71	20	30				
<i>C. freundii</i>	33	6	91	68	40	70	21	38	20	60	26	74	0	2	0	8	25	73	IR	IR	IR	61	23	63	72	23	66	24	33	41	27		
<i>M. Morganii</i>	0	4	100	52	94	52	69	29	76	53	74	54			83	12	87	54	9	53	IR	IR	85	20	93	55	62	47	63	24	59	17	
<i>S. agalactiae</i>																				100	28	100	22			100	1	58	12	91	43	86	43
<i>C. koseri</i>	75	4	100	45	88	43	88	24	86	44	92	48	100	2	95	20	86	44	87	45	89	18	94	17	96	47	92	38	88	16	86	14	
<i>K. aerogenes</i>	0	3	94	36	71	34	30	23	36	31	55	38	100	1	0	2	46	37	IR	IR	IR	50	8	68	37	47	32	57	14	77	13		
<i>Salmonella sp.</i>	40	5	IR	IR	79	29	73	22	66	35	70	40			100	7	68	34	54	35	75	8	75	16	88	40	22	32	48	27			
<i>S. maltophilia</i>			IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>K. oxytoca</i>	100	3	96	27	81	26	61	18	71	21	67	30	100	1	71	7	62	29	45	29	64	14	67	9	67	30	50	24	43	14	50	14	
<i>S. paucimobilis</i>			65	26	78	18	71	14	69	26	46	28					21	19				100	2	80	25	45	20	27	15				





**Jenis spesimen** : urin  
**Asal ruangan** : rawat jalan/poliklinik  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 64 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen urin rawat jalan/poliklinik di semua rumah sakit tahun 2022**

NO	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Escherichia coli</i>	1216	49,2
2	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	348	14,1
3	<i>Enterococcus faecalis</i>	223	9
4	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	179	7,2
5	<i>Proteus mirabilis</i>	97	3,9
6	<i>Morganella morganii</i>	81	3,3
7	<i>Streptococcus agalactiae</i>	75	3
8	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	73	3
9	<i>Enterobacter cloacae</i>	64	2,6
10	<i>Staphylococcus aureus</i>	51	2,1
11	<i>Citrobacter koseri</i>	34	1,4
12	<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	30	1,2
<b>Total</b>		<b>2471</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah , *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, dan *Enterococcus faecalis* dengan total sebesar 72,3% (1787/2471).

Tabel 65 Antibiogram spesimen urin di ruangan rawat jalan/poliklinik semua rumah sakit tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																																	
	Cefoxitin		Oxacillin		Amikacin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftriaxone		Ceftazidime		Ceftazidime/ Avibactam		Cefixime		Aztreonam		Ampicillin/ sulbactam		Amoxicillin/ Clavulanic Acid		Cefoperazone sulbactam		Piperacillin/ Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Moxifloxacin	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>E. coli</i>	67	142			98	1179	65	1150	51	964	51	1010	59	1163	69	29	56	254	55	1128	37	1162	63	732	84	613	89	1178	31	1047	35	716	38	508
<i>K. pneumoniae</i>	44	36			91	329	63	333	57	246	58	280	55	332	50	6	67	55	56	320	45	331	59	180	71	139	71	325	41	292	39	153	51	138
<i>E. faecalis</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	96	84	96	84			97	88	62	214	74	152		
<i>P. aeruginosa</i>	IR	IR	90	171	57	169	IR	IR	IR	IR	IR	IR	66	175	44	9	45	162	IR	IR	IR	IR	77	115	70	172	55	176	53	141				
<i>P. mirabilis</i>	75	8	98	95	92	90	88	77	92	86	98	90	100	2	87	23	94	87	74	89	93	44	89	37	95	95	62	89	64	53	27	26		
<i>M. Morganii</i>	0	14	99	81	89	78	90	68	85	72	90	79	50	4	74	19	92	75	23	78	IR	IR	85	48	98	80	67	60	67	39	47	38		
<i>S. agalactiae</i>					100	9	100	28	100	25									100	16	100	21					63	30	88	49	86	51		
<i>A. baumannii</i>	IR	IR	87	70	70	67	30	37	17	59	61	69					IR	IR	72	72	IR	IR	83	36	64	70	58	71	59	46				
<i>E. cloacae</i>	0	6	100	62	64	63	38	48	48	42	62	62			33	3	46	61	IR	IR	IR	IR	62	29	68	62	57	46	56	25	66	38		
<i>S. aureus</i>	71	45	71	45	71	45	71	45	71	45							IR	IR	71	45	71	45	71	45	71	45	78	46	67	30	70	27		
<i>C. koseri</i>	100	4	100	34	91	33	90	31	87	31	85	34	100	2	100	13	88	34	76	33	96	23	100	21	94	34	92	26	94	17	85	13		
<i>S. saprophyticus</i>	44	27	44	27	44	27	44	27	44	27	44	27					IR	IR	44	27	44	27	44	27	44	27	44	27	90	30	87	23	91	22

Tabel 65 Antibiogram spesimen urin di ruangan rawat jalan/poliklinik semua rumah sakit tahun 2022 (lanjutan)

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																																			
	Imipenem	Meropenem	Doripenem	Ertapenem	Tigecycline	Penicillin	Ampicillin	Cefazolin	Ceftriaxone	Gentamicin	Clindamycin	Doxycycline	Tetracycline	Erythromycin	Azithromycin	Trimethoprim/ Sulfamethoxazole	Vancomycin	Linezolid	Fosfomicin	Minocycline																
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N														
<i>E. coli</i>	86	706	92	1187	96	79	98	658	77	995	15	1170	29	835	44	23	43	269	69	1208	33	463	88	587	50	2										
<i>K. pneumoniae</i>	78	180	85	338	90	20	87	188	53	274	IR	IR	32	249	50	4	55	49	72	344	52	132	55	328	100	1										
<i>E. faecalis</i>	94	33			90	144			90	144	89	154	95	204	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR									
<i>P. aeruginosa</i>	72	126	80	173	85	13	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR									
<i>P. mirabilis</i>	42	12	96	91	86	7	86	64	IR	IR	61	94	57	58	100	2	77	17	85	96	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR									
<i>M. Morganii</i>	56	9	95	78	100	4	100	41	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR									
<i>S. agalactiae</i>	100	5	100	6					93	41	92	59	100	45	100	15			3	35	67	64														
<i>A. baumannii</i>	77	39	77	70	100	4	IR	IR	57	62	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	72	72	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR									
<i>E. cloacae</i>	64	39	84	61	100	2	65	23	57	46							67	3	81	64																
<i>S. aureus</i>	71	45	71	45	71	45	71	45	91	22	11	36	11	36	11	36	100	5	64	45	71	35	77	13	85	40	94	47	94	46						
<i>C. koseri</i>	83	23	97	33	100	2	100	24	69	32	IR	IR	72	32	100	2	62	13	91	34																
<i>S. saprophyticus</i>	44	27	44	27	44	27	44	27	96	22	0	26	0	26	0	26	100	2	92	26	33	27	14	14	69	26	90	29	100	28	IR	IR				
%S 0-49																																				
%S 50-75																																				
%S 76-100																																				
Intrinsik Resistan																																				
Antibiotik tidak diuji																																				
Jumlah <10 isolat																																				

#### 2.2.4 Spesimen cairan cerebrospinal

Jenis spesimen : cairan cerebrospinal

Asal ruangan : *intensive care unit*

Lokasi : semua rumah sakit

**Tabel 66 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal di ICU di semua rumah sakit tahun 2022**

NO	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	10	21,7
2	<i>Escherichia coli</i>	5	10,9
3	<i>Enterobacter cloacae</i>	4	8,7
4	<i>Streptococcus suis</i>	4	8,7
5	<i>Acinetobacter sp.</i>	3	6,5
6	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3	6,5
7	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3	6,5
8	<i>Moraxella sp.</i>	2	4,3
9	<i>Staphylococcus aureus</i>	2	4,3
10	<i>Sphingomonas paucimobilis</i>	2	4,3
11	<i>Achromobacter sp.</i>	1	2,2
12	<i>Klebsiella aerogenes</i>	1	2,2
13	<i>Pantoea agglomerans</i>	1	2,2
14	<i>Klebsiella ozaenae</i>	1	2,2
15	<i>Pseudomonas putida</i>	1	2,2
16	<i>Pseudomonas stutzeri</i>	1	2,2
17	<i>Serratia marcescens</i>	1	2,2
18	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	2,2
<b>Total</b>		<b>46</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Acinetobacter baumannii complex*, *Escherichia coli*, dan *Enterobacter cloacae* dengan total sebesar 41,3% (19/46)

**Jenis spesimen** : cairan cerebrospinal

**Asal ruangan** : *intensive care unit*

**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 67** Pola bakteri *possible contaminant* yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal di ICU semua rumah sakit tahun 2022

No	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	18	45
2	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	12	30
2	<i>Staphylococcus hominis</i>	5	12,5
4	<i>Staphylococcus capitis</i>	2	5
5	<i>Bacillus licheniformis</i>	1	2,5
6	<i>Corynebacterium striatum</i>	1	2,5
7	<i>Staphylococcus sciuri</i>	1	2,5
<b>Total</b>		<b>40</b>	<b>100</b>

Catatan: Bakteri di atas berpotensi sebagai kontaminan karena merupakan bagian dari flora normal kulit. Bila menemukan bakteri ini perlu disesuaikan dengan gejala klinis secara hati-hati. Sebelum memutuskan terapi antibiotik, perlu mempertimbangkan kondisi klinis pasien dan melakukan diskusi dengan klinisi.

**Jenis spesimen** : cairan cerebrospinal  
**Asal ruangan** : *pediatric intensive care unit*  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 68 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal di PICU semua rumah sakit tahun 2022**

NO	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	5	16,1
2	<i>Escherichia coli</i>	4	12,9
3	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	4	12,9
4	<i>Acinetobacter baumannii</i>	3	9,7
5	<i>Acinetobacter lwoffii</i>	2	6,5
6	<i>Burkholderia cepacia complex</i>	2	6,5
7	<i>Pseudomonas stutzeri</i>	2	6,5
8	<i>Staphylococcus aureus</i>	2	6,5
9	<i>Enterococcus faecalis</i>	1	3,2
10	<i>Enterococcus faecium</i>	1	3,2
11	<i>Flavimonas oryzihabitans</i>	1	3,2
12	<i>Salmonella sp</i>	1	3,2
13	<i>Staphylococcus lugdunensis</i>	1	3,2
14	<i>Serratia marcescens</i>	1	3,2
15	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	3,2
16	<i>Pseudomonas stutzeri</i>	1	3,2
17	<i>Serratia marcescens</i>	1	3,2
18	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	3,2
<b>Total</b>		<b>31</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, dan *Pseudomonas aeruginosa* dengan total sebesar 41,9% (13/31)

**Jenis spesimen** : cairan cerebrospinal  
**Asal ruangan** : *pediatric intensive care unit*  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 69 Pola bakteri *possible contaminant* yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal di PICU semua rumah sakit tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	8	50
2	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	3	18,8
2	<i>Staphylococcus hominis</i>	2	12,5
4	<i>Staphylococcus equorum</i>	1	6,3
5	<i>Staphylococcus xylosus</i>	1	6,3
6	<i>Demacoccus nishinomiyaensis</i>	1	6,3
<b>Total</b>		<b>40</b>	<b>100</b>

Catatan : Bakteri di atas berpotensi sebagai kontaminan karena merupakan bagian dari flora normal kulit. Bila menemukan bakteri ini perlu disesuaikan dengan gejala klinis secara hati-hati. Sebelum memutuskan terapi antibiotik, perlu mempertimbangkan kondisi klinis pasien dan melakukan diskusi dengan klinisi.



**Jenis spesimen** : cairan cerebrospinal  
**Asal ruangan** : *neonatal intensive care unit*  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 70 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal di NICU semua rumah sakit tahun 2022**

NO	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	5	16,1
2	<i>Escherichia coli</i>	4	12,9
3	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	4	12,9
4	<i>Acinetobacter baumannii</i>	3	9,7
5	<i>Acinetobacter lwoffii</i>	2	6,5
6	<i>Burkholderia cepacia complex</i>	2	6,5
7	<i>Pseudomonas stutzeri</i>	2	6,5
8	<i>Staphylococcus aureus</i>	2	6,5
9	<i>Enterococcus faecalis</i>	1	3,2
10	<i>Enterococcus faecium</i>	1	3,2
11	<i>Flavimonas oryzihabitans</i>	1	3,2
12	<i>Salmonella sp</i>	1	3,2
13	<i>Staphylococcus lugdunensis</i>	1	3,2
14	<i>Serratia marcescens</i>	1	3,2
15	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	3,2
16	<i>Pseudomonas stutzeri</i>	1	3,2
17	<i>Serratia marcescens</i>	1	3,2
18	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	3,2
<b>Total</b>		<b>31</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, dan *Pseudomonas aeruginosa* dengan total sebesar 41,9% (13/31)

**Jenis spesimen** : cairan cerebrospinal  
**Asal ruangan** : *neonatal intensive care unit*  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 71 Pola bakteri *possible contaminant* yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal di NICU semua rumah sakit tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	4	57,1
2	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	1	14,3
2	<i>Staphylococcus sciuri</i>	1	14,3
4	<i>Staphylococcus urealyticus</i>	1	14,3
<b>Total</b>		<b>7</b>	<b>100</b>

Catatan: Bakteri di atas berpotensi sebagai kontaminan karena merupakan bagian dari flora normal kulit. Bila menemukan bakteri ini perlu disesuaikan dengan gejala klinis secara hati-hati. Sebelum memutuskan terapi antibiotik, perlu mempertimbangkan kondisi klinis pasien dan melakukan diskusi dengan klinisi.

**Jenis spesimen** : cairan cerebrospinal  
**Asal ruangan** : rawat inap non ICU  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 72 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal di rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022**

NO	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Streptococcus suis</i>	29	15,5
2	<i>Acinetobacter baumannii</i>	18	9,6
3	<i>Pseudomonas stutzeri</i>	17	9,1
4	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	16	8,6
5	<i>Staphylococcus aureus</i>	15	8
6	<i>Escherichia coli</i>	13	7
7	<i>Sphingomonas paucimobilis</i>	13	7
8	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	12	6,4
9	<i>Acinetobacter lwoffii</i>	10	5,3
10	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	4	2,1
11	<i>Enterobacter cloacae</i>	3	1,6
12	<i>Salmonella sp.</i>	3	1,6
13	<i>Aeromonas hydrophila</i>	2	1,1
14	<i>Rhizobium radiobacter</i>	2	1,1
15	<i>Enterococcus faecalis</i>	2	1,1
16	<i>Flavimonas oryzihabitans</i>	2	1,1
17	<i>Klebsiella oxytoca</i>	2	1,1
18	<i>Pseudomonas fluorescens</i>	2	1,1
19	<i>Serratia marcescens</i>	2	1,1
20	<i>Acinetobacter sp.</i>	1	0,5
21	<i>Aeromonas veronii</i>	1	0,5
22	<i>Achromobacter xylosoxidans ss. xylosoxidans</i>	1	0,5
23	<i>Streptococcus, beta-haem. Group A</i>	1	0,5
24	<i>Cupriavidus pauculus</i>	1	0,5
25	<i>Leifsonia aquatica</i>	1	0,5
26	<i>Citrobacter koseri</i>	1	0,5
27	<i>Enterococcus faecium</i>	1	0,5
28	<i>Enterococcus gallinarum</i>	1	0,5
29	<i>Enterococcus sp.</i>	1	0,5
30	<i>Cronobacter sakazakii</i>	1	0,5
31	<i>Chryseobacterium indologenes</i>	1	0,5

NO	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
32	<i>Elizabethkingia meningoseptica</i>	1	0,5
33	<i>Brevundimonas diminuta</i>	1	0,5
34	<i>Proteus mirabilis</i>	1	0,5
35	<i>Providencia rettgeri</i>	1	0,5
36	<i>Providencia stuartii</i>	1	0,5
37	<i>Streptococcus dysgalactiae</i>	1	0,5
38	<i>Serratia plymuthica</i>	1	0,5
39	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	0,5
<b>Total</b>		<b>187</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Streptococcus suis*, *Acinetobacter baumannii*, dan *Pseudomonas stutzeri* dengan total sebesar 34,2% (64/187)

**Jenis spesimen** : cairan cerebrospinal  
**Asal ruangan** : rawat inap non ICU  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 73 Pola bakteri possible contaminant yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal di ruangan rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	58	27,6
2	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	45	21,4
3	<i>Staphylococcus hominis ss. hominis</i>	28	13,3
4	<i>Staphylococcus capitis ss. capitis</i>	9	4,3
5	<i>Staphylococcus cohnii ss. urealyticus</i>	9	4,3
6	<i>Staphylococcus, coagulase negative</i>	8	3,8
7	<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	5	2,4
8	<i>Staphylococcus warneri</i>	4	1,9
9	<i>Corynebacterium sp.</i>	3	1,4
10	<i>Micrococcus luteus</i>	3	1,4
11	<i>Staphylococcus equorum</i>	3	1,4
12	<i>Staphylococcus kloosii</i>	3	1,4
13	<i>Staphylococcus xylosus</i>	3	1,4
14	<i>Bacillus cereus</i>	2	1
15	<i>Bacillus sp.</i>	2	1
16	<i>Staphylococcus cohnii ss. cohnii</i>	2	1
17	<i>Staphylococcus sciuri ss. lentus</i>	2	1
18	<i>Staphylococcus sciuri ss. sciuri</i>	2	1
19	<i>Streptococcus sp.</i>	2	1
20	<i>Bacillus megaterium</i>	1	0,5
21	<i>Bacillus subtilis</i>	1	0,5
22	<i>Corynebacterium amycolatum</i>	1	0,5
23	<i>Corynebacterium jeikeium</i>	1	0,5
24	<i>Corynebacterium striatum</i>	1	0,5
25	<i>Dermacoccus nishinomiyaensis</i>	1	0,5
26	<i>Kocuria varians</i>	1	0,5
27	<i>Leifsonia aquatica</i>	1	0,5
28	<i>Staphylococcus auricularis</i>	1	0,5
29	<i>Staphylococcus carnosus</i>	1	0,5
30	<i>Staphylococcus schleiferi ss. schleiferi</i>	1	0,5
31	<i>Staphylococcus sp.</i>	1	0,5

No	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
32	<i>Streptococcus constellatus</i>	1	0,5
33	<i>Streptococcus gallolyticus</i>	1	0,5
34	<i>Streptococcus mitis</i>	1	0,5
35	<i>Streptococcus sanguinis</i>	1	0,5
36	<i>Streptococcus viridans</i>	1	0,5
33	<b>Total</b>	<b>210</b>	<b>100</b>

Catatan : Bakteri di atas berpotensi sebagai kontaminan karena merupakan bagian dari flora normal kulit. Bila menemukan bakteri ini perlu disesuaikan dengan gejala klinis secara hati-hati. Sebelum memutuskan terapi antibiotik, perlu mempertimbangkan kondisi klinis pasien dan melakukan diskusi dengan klinisi.

Tabel 74 Antibiogram possible contaminant dari spesimen cairan cerebrospinal di ruangan rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022

BAKTERI		PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																															
		Cefoxitin		Oxacillin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftriaxone		Ampicillin/ sulbactam		Amoxicillin/ Clavulanic Acid		Cefoperazone sulbactam		Piperacillin/ Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Moxifloxacin		Imipenem		Meropenem					
		%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N				
<i>S. epidermidis</i>		25	57	25	57	25	57	25	57	25	57	25	57	25	57	25	57	25	57	57	56	62	52	63	30	25	57	25	57				
<i>S. haemolyticus</i>		13	45	13	45	13	45	13	45	13	45	13	45	13	45	13	45	13	45	18	44	15	39	21	28	13	45	13	45				
BAKTERI		PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																															
		Doripenem		Ertapenem		Tigecycline		Penicillin		Ampicillin		Cefazolin		Cefuroxime		Gentamicin		Clindamycin		Doxycycline		Tetracycline		Erythromycin		Azithromycin		Trimethoprim/ Sulfamethoxazole		Vancomycin		Linezolid	
		%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N		
<i>S. epidermidis</i>		25	57	25	57	97	30	8	53	8	53	25	57	25	57	58	57	43	51	100	12	77	57	38	56	58	12	50	56	88	56	89	56
<i>S. haemolyticus</i>		13	45	13	45	100	27	2	43	2	43	13	45	13	45	35	43	17	41	100	6	57	44	23	43	43	7	51	43	89	44	98	43
%S 0-49																																	
%S 50-75																																	
%S 76-100																																	
Intrinsik Resistan																																	
Antibiotik tidak diuji																																	
Jumlah <10 isolat																																	

**Jenis spesimen** : cairan cerebrospinal  
**Asal ruangan** : rawat jalan/poliklinik  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 75 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal di ruang rawat jalan/poliklinik semua rumah sakit tahun 2022**

NO	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Acinetobacter baumannii</i>	2	25
2	<i>Pseudomonas stutzeri</i>	2	25
3	<i>Acinetobacter sp.</i>	1	12,5
4	<i>Enterococcus faecalis</i>	1	12,5
5	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1	12,5
6	<i>Staphylococcus aureus</i>	1	12,5
<b>Total</b>		<b>8</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas stutzeri*, dan *Acinetobacter sp.* dengan total sebesar 62,5% (5/8)



**Jenis spesimen** : cairan cerebrospinal  
**Asal ruangan** : rawat jalan/poliklinik  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 76 Pola bakteri *possible contaminant* yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal di ruang rawat jalan/poliklinik semua rumah sakit tahun 2022**

NO	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Aerococcus viridans</i>	1	14,3
2	<i>Bacillus cereus</i>	1	14,3
3	<i>Staphylococcus, coagulase negative</i>	1	14,3
4	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	1	14,3
5	<i>Staphylococcus hominis ss. hominis</i>	1	14,3
6	<i>Staphylococcus sciuri ss. lentus</i>	1	14,3
7	<i>Streptococcus mitis</i>	1	14,3
<b>Total</b>		<b>7</b>	<b>100</b>

Catatan: Bakteri di atas berpotensi sebagai kontaminan karena merupakan bagian dari flora normal kulit. Bila menemukan bakteri ini perlu disesuaikan dengan gejala klinis secara hati-hati. Sebelum memutuskan terapi antibiotik, perlu mempertimbangkan kondisi klinis pasien dan melakukan diskusi dengan klinisi.

## 2.3 POLA BAKTERI DAN ANTIBIOGRAM RUMAH SAKIT KELAS A BERDASARKAN JENIS SPESIMEN TAHUN 2022

### 2.3.1 Spesimen darah

**Jenis spesimen** : darah  
**Asal ruangan** : semua ruangan  
**Lokasi** : rumah sakit kelas A

**Tabel 77 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen darah rumah sakit kelas A tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1370	20,2
2	<i>Escherichia coli</i>	1198	17,7
3	<i>Staphylococcus aureus</i>	951	14,0
4	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	798	11,8
5	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	541	8,0
6	<i>Enterococcus faecalis</i>	312	4,6
7	<i>Enterobacter cloacae</i>	286	4,2
8	<i>Serratia marcescens</i>	222	3,3
9	<i>Burkholderia cepacia complex</i>	173	2,6
10	<i>Salmonella sp.</i>	121	1,8
11	<i>Acinetobacter lwoffii</i>	105	1,5
12	<i>Enterococcus faecium</i>	105	1,5
13	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	92	1,4
14	<i>Sphingomonas paucimobilis</i>	72	1,1
15	<i>Proteus mirabilis</i>	69	1,0
16	<i>Acinetobacter sp.</i>	63	0,9
17	<i>Achromobacter xylosoxidans</i>	63	0,9
18	<i>Pseudomonas stutzeri</i>	56	0,8
19	<i>Pseudomonas putida</i>	44	0,6
20	<i>Pseudomonas fluorescens</i>	38	0,6
21	<i>Streptococcus pneumonia</i>	36	0,5
22	<i>Aeromonas hydrophila</i>	35	0,5
23	<i>Streptococcus pyogenes</i>	34	0,5
<b>Total</b>		<b>6784</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut-turut adalah *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, dan *Staphylococcus aureus* dengan total sebesar 51,9% (3519/6784)

Tabel 78 Antibiogram spesimen darah rumah sakit kelas A tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																																					
	Cefoxitin		Oxacillin		Amikacin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftriaxone		Ceftazidime		Ceftazidime/ Avibactam		Cefixime		Aztreonam		Ampicillin/ sulbactam		Amoxicillin/ Clavulanic Acid		Cefepazone sulbactam		Piperacillin/ Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Moxifloxacin		Imipenem		Meropenem	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>K. pneumoniae</i>	51	219	81	1169	49	1144	26	526	27	1154	33	1261	69	29	27	45	31	1205	24	1267	35	554	50	430	55	1334	35	1159	46	554	60	361	82	429	79	1333		
<i>E. coli</i>	66	202	98	1013	63	973	31	508	28	1044	47	1139	92	13	7	44	37	1070	32	1111	64	459	73	409	87	1179	25	1029	31	508	32	361	88	396	94	1178		
<i>S. aureus</i>	63	575	67	898	67	898	67	898	67	898	67	898	67	898	67	898	67	898	67	898	67	898	67	898	67	898	67	898	67	898	67	898	67	898	67	898	67	898
<i>A. baumannii complex</i>			55	680	23	678	15	261	8	683	24	733																										
<i>P. aeruginosa</i>			85	451	68	443	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>E. faecalis</i>			94	241	53	244	59	121	30	253	40	262	0	1			34	259	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>E. cloacae</i>	4	46	94	182	81	176	53	87	36	174	45	211			100	1	46	194	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>S. marcescens</i>	33	6	6	112	8	116			8	135	88	145					4	104	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>B. cepacia complex</i>			IR	IR	87	102	95	57	81	105	90	121	100	3	100	5	86	111	63	116	88	48	79	47	95	118	33	52	83	52								
<i>Salmonella sp.</i>	90	20	80	86	92	84	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>A. lwoffii</i>			IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>E. faecium</i>			IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>S. maltophilia</i>			IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>S. paucimobilis</i>			74	39	81	52			59	56	51	57					21	48																				
<i>P. mirabilis</i>	50	10	95	58	92	59	72	25	71	63	93	67			100	3	92	65	65	68	79	19	92	13	97	69	60	65	17									
<i>Acinetobacter sp.</i>			72	57	32	57	40	10	9	53	29	59					41	59					67	9	33	57	39	54	10				100	4	41	59		
<i>A. xylosoxidans</i>			11	55	39	54	0	10	5	63	80	49					4	53	33	3	67	3	100	4	83	60	13	55	23	13			38	8	88	59		
<i>P. stutzeri</i>			100	48	92	51	71	7	90	50	90	52					98	50	67	3	67	6	83	6	94	50	92	50	100	6			100	2	92	52		
<i>P. putida</i>			97	35	49	35	33	12	11	35	71	24					12	43					43	14	71	42	81	41	71	14			82	11	42	43		
<i>P. fluorescens</i>			91	23	88	33	25	4	43	35	53	34					23	31					0	2	68	19	55	31	75	4			100	1	93	27		
<i>S. pneumoniae</i>			100	9					80	20	91	23											100	6	100	2			74	23	91	21			100	3		
<i>A. hydrophila</i>			100	30	93	28	71	7	81	31	91	35					91	34	0	17	8	12	60	10	72	32	91	34	83	12	0	1	43	7	60	35		
<i>S. pyogenes</i>			0	1	100	14	100	15																														

Tabel 78 Antibiogram spesimen darah rumah sakit kelas A tahun 2022 (lanjutan)

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																																				
	Doripenem		Ertapenem		Colistin		Tigecycline		Penicillin		Ampicillin		Cefazolin		Ceftriaxone		Gentamicin		Clindamycin		Doxycycline		Tetracycline		Erythromycin		Azithromycin		Trimethoprim/ Sulfamethoxazole		Vancomycin		Linezolid		Minocycline		
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	
<i>K. pneumoniae</i>	59	27	76	874	67	1079	0	4	IR	IR	10	1002	10	60	42	1341	59	338	59	338	45	1253	45	1253	45	1253	45	1253	45	1253	45	1253	45	1253	45	1253	
<i>E. coli</i>	94	49	97	758	IR	IR	88	959	9	1135	12	890	6	90	56	1182	29	310	29	310	43	1073	43	1073	43	1073	43	1073	43	1073	43	1073	43	1073	43	1073	
<i>S. aureus</i>	67	898	67	898	84	100	610	11	814	11	814	67	898	67	898	77	918	64	925	64	925	85	921	85	921	85	921	85	921	85	921	85	921	85	921	85	921
<i>A. baumannii</i> complex	IR	IR	IR	IR	51	634	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>P. aeruginosa</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>E. faecalis</i>	IR	IR	IR	IR	100	209	62	234	96	272	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>E. cloacae</i>	74	193	IR	IR	IR	75	240	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>S. marcescens</i>	94	146	IR	IR	94	161	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>B. cepacia</i> complex	IR	IR	IR	IR	33	115	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>Salmonella</i> sp.	100	78	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>A. Iwoffii</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>E. faecium</i>	IR	IR	IR	IR	98	64	21	75	7	81	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>S. maltophilia</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>S. paucimobilis</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>P. mirabilis</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>Acinetobacter</i> sp.	50	2	IR	IR	71	55	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>A. xylosoxidans</i>	100	1	0	1	68	53	IR	IR	0	1	0	53	0	1	5	62	100	2	100	2	79	58	87	53	87	53	87	53	87	53	87	53	87	53	87	53	
<i>P. stutzeri</i>	IR	IR	IR	IR	96	51	IR	IR	2	49	IR	IR	IR	IR	94	51	100	1	100	1	88	51	88	51	88	51	88	51	88	51	88	51	88	51	88	51	88
<i>P. putida</i>	IR	IR	IR	IR	23	35	IR	IR	0	43	IR	IR	IR	IR	91	43	63	8	63	8	19	43	19	43	19	43	19	43	19	43	19	43	19	43	19	43	19
<i>P. fluorescens</i>	IR	IR	IR	IR	77	31	IR	IR	12	33	IR	IR	IR	IR	76	33	33	30	33	30	33	30	33	30	33	30	33	30	33	30	33	30	33	30	33	30	
<i>S. pneumoniae</i>	0	1	93	28	93	30	90	20	0	3	6	34	100	1	91	35	33	24	33	24	32	25	100	25	100	25	100	25	100	25	100	25	100	25	100	25	
<i>A. hydrophila</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>S. pyogenes</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR

Red	%S 0-49
Yellow	%S 50-75
Green	%S 76-100
White	Intrinsik Resistan
White	Antibiotik tidak diuji
Grey	Jumlah <10 isolat

**Jenis spesimen** : darah  
**Asal ruangan** : semua ruangan  
**Lokasi** : rumah sakit kelas A

**Tabel 79 Pola bakteri *possible contaminant* yang diisolasi dari spesimen darah rumah sakit kelas A tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Staphylococcus hominis</i>	1628	26,9
2	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	1583	26,1
3	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	1172	19,3
4	<i>Staphylococcus capitis</i>	234	3,9
5	<i>Staphylococcus, coagulase negative</i>	148	2,4
6	<i>Staphylococcus sp.</i>	131	2,2
7	<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	105	1,7
8	<i>Staphylococcus warneri</i>	91	1,5
9	<i>Staphylococcus cohnii</i>	81	1,3
10	<i>Staphylococcus sciuri</i>	66	1,1
11	<i>Staphylococcus xylosus</i>	53	0,9
12	<i>Staphylococcus. lentus</i>	42	0,7
13	<i>Staphylococcus urealyticus</i>	178	2,9
14	<i>Staphylococcus equorum</i>	47	0,8
15	<i>Staphylococcus lugdunensis</i>	33	0,5
16	<i>Staphylococcus caprae</i>	34	0,6
17	<i>Kocuria kristinae</i>	108	1,8
18	<i>Micrococcus luteus</i>	107	1,8
19	<i>Corynebacterium sp.</i>	62	1,0
20	<i>Bacillus cereus</i>	45	0,7
21	<i>Dermacoccus nishinomiyaensis</i>	41	0,7
22	<i>Corynebacterium matruchotii</i>	35	0,6
23	<i>Streptococcus agalactiae</i>	33	0,5
<b>Total</b>		<b>6057</b>	<b>100</b>

Catatan : Bakteri di atas berpotensi sebagai kontaminan karena merupakan bagian dari flora normal kulit, Bakteri ini dapat dipertimbangkan sebagai penyebab infeksi terutama jika ditemukan pada lebih dari satu set kultur darah atau disesuaikan dengan gejala klinis secara hati-hati, Sebelum memutuskan terapi antibiotik, perlu mempertimbangkan kondisi klinis pasien dan melakukan diskusi dengan klinisi

Tabel 80 Antibiogram possible contaminant dari rumah sakit kelas A tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																															
	Cefoxitin		Oxacillin		Amikacin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftriaxone		Ceftazidime		Cefixime		Aztreonam		Ampicillin/subactam		Amoxicillin/Clavulanic Acid		Cefoperazone subactam		Piperacillin/Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Moxifloxacin	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N		
<i>S. hominis</i>	19	1204	21	1559	21	1559	21	1559	21	1559	21	1559	21	1559	21	1559	21	1559	21	1559	21	1559	21	1559	47	1549	47	1523	46	1276		
<i>S. haemolyticus</i>	5	1214	5	1541	5	1541	5	1541	5	1541	5	1541	5	1541	5	1541	5	1541	5	1541	5	1541	5	1541	14	1523	14	1451	14	1136		
<i>S. epidermidis</i>	16	878	17	1141	17	1141	17	1141	17	1141	17	1141	17	1141	17	1141	17	1141	17	1141	17	1141	17	1141	44	1106	40	1028	40	712		
<i>S. capitis</i>	20	152	21	226	21	226	21	226	21	226	21	226	21	226	21	226	21	226	21	226	21	226	21	226	29	199	28	205	27	170		
<i>S. urealyticus</i>																									83	2			18	12		
<i>S. coagulase negative</i>	29	125	29	132	29	132	29	132	29	132	29	132	29	132	29	132	29	132	29	132	29	132	29	132	56	75	47	139	55	56		
<i>Staphylococcus sp.</i>	23	56	21	56	21	56	21	56	21	56	21	56	21	56	21	56	21	56	21	56	21	56	21	56	15	33	21	53	0	1		
<i>K. kristinae</i>	100	1	7	15	67	3	31	16	50	4	50	4	67	3		0	2	33	3	28	18	100	3	80	5	13	16	28	18	25	4	
<i>M. luteus</i>	82	27	57	35	100	4	90	10	100	4	100	4	100	3	100	1	100	1	100	3	92	12	100	3	53	19	73	37	60	15		
<i>S. saprophyticus</i>	30	54	31	99		31	99	31	99	31	99														66	102	63	99	63	88		
<i>S. warneri</i>	29	63	25	89		25	89	25	89	25	89														49	87	51	90	52	81		
<i>S. cohnii</i>	2	58	6	65		6	65	6	65	6	65														22	67	16	62	60	10		
<i>S. sciuri</i>	20	50	22	64		22	64	22	64	22	64														49	55	45	56	32	44		
<i>Coryne bacterium sp.</i>	0	2	0	1	0	1																				23	60	0	2	27	60	
<i>S. xylosum</i>	6	33	6	50		6	50	6	50	6	50														16	50	8	49	8	40		
<i>S. equorum</i>																																
<i>B. cereus</i>	0	16	0	2	100	3																										
<i>S. lentus</i>	17	24	21	39		21	39	21	39	21	39																					
<i>D. nishinomiyaensis</i>							0	5																								
<i>C. matruchotii</i>																																
<i>S. lugdunensis</i>																																
<i>S. agalactiae</i>							0	6	100	8	100	7	100	9																		



### 2.3.2 Spesimen saluran napas bawah

**Jenis spesimen** : saluran napas bawah

**Asal ruangan** : seluruh ruangan

**Lokasi** : rumah sakit kelas A

**Tabel 81 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah rumah sakit kelas A tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	4687	29,5
2	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	2934	18,5
3	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2387	15
4	<i>Escherichia coli</i>	1467	9,2
5	<i>Staphylococcus aureus</i>	878	5,5
6	<i>Enterobacter cloacae</i>	754	4,7
7	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	553	3,5
8	<i>Serratia marcescens</i>	199	1,3
9	<i>Klebsiella aerogenes</i>	192	1,2
10	<i>Enterococcus faecalis</i>	168	1,1
11	<i>Acinetobacter sp.</i>	152	1
12	<i>Pseudomonas putida</i>	119	0,7
13	<i>Sphingomonas paucimobilis</i>	113	0,7
14	<i>Klebsiella oxytoca</i>	105	0,7
15	<i>Achromobacter xylosoxidans</i>	102	0,6
16	<i>Raoultella ornithinolytica</i>	84	0,5
17	<i>Acinetobacter lwoffii</i>	78	0,5
18	<i>Proteus mirabilis</i>	67	0,4
19	<i>Citrobacter freundii</i>	66	0,4
20	<i>Klebsiella ozaenae</i>	63	0,4
21	<i>Achromobacter denitrificans</i>	62	0,4
22	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	62	0,4
23	<i>Gemella morbillorum</i>	61	0,4
24	<i>Enterococcus faecium</i>	54	0,3
25	<i>Aeromonas hydrophila</i>	53	0,3
26	<i>Acinetobacter junii</i>	47	0,3
27	<i>Rothia mucilaginosa</i>	45	0,3
26	<i>Moraxella sp.</i>	43	0,3
29	<i>Pseudomonas fluorescens</i>	42	0,3
30	<i>Citrobacter koseri</i>	39	0,2



No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
31	<i>Pantoea agglomerans</i>	38	0,2
32	<i>Granulicatella adiacens</i>	38	0,2
33	<i>Enterobacter sp.</i>	37	0,2
34	<i>Moraxella catarrhalis</i>	36	0,2
35	<i>Cronobacter sakazakii</i>	36	0,2
36	<i>Chromobacterium violaceum</i>	30	0,2
<b>Total</b>		<b>15891</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut-turut adalah *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii* complex, dan *Pseudomonas aeruginosa* dengan total sebesar 63% (10008/15891)

Tabel 82 Antibiogram spesimen saluran napas bawah rumah sakit kelas A tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %S																																					
	Cefoxitin		Oxacillin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftriaxone		Ceftazidime		Ceftazidime/ Avibactam		Cefixime		Aztreonam		Ampicillin/ Subactam		Amoxicillin/ Clavulanic Acid		Cefoperazone Subactam		Piperacillin/ Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Moxifloxacin		Imipenem		Meropenem			
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N		
<i>K. pneumoniae</i>	34	351			88	4174	67	4246	54	1777	51	4126	58	4161	47	106	37	191	55	3919	46	4345	57	1583	76	1213	72	4606	45	3616	39	1490	69	10771	71	12771	82	4605
<i>A. baumannii complex</i>			59	2518	30	2617	14	921	10	2473	29	2731			47	106	37	191	55	3919	46	4345	57	1583	76	1213	72	4606	45	3616	39	1490	69	10771	71	12771	82	4605
<i>P. aeruginosa</i>			87	2094	68	2122	IR	IR	IR	IR	69	2294	46	52					52	2193	IR	IR	IR	IR	77	756	68	2317	63	2266	51	1085	51	51	53	820	39	2860
<i>E. coli</i>	33	133	94	1292	55	1341	20	492	19	1312	45	1300	74	19	1	1	1	77	30	1247	33	1384	58	466	79	386	83	1438	43	1226	15	603	26	330	79	375	86	1442
<i>S. aureus</i>	52	419	61	816	61	816	61	816	61	816	58	714	100	2					55	698	IR	IR	IR	IR	74	253	75	747	55	588	55	186	70	212	73	227	89	743
<i>E. cloacae</i>	0	19	98	666	67	689	56	293	52	688	58	714	100	2					55	698	IR	IR	IR	IR	74	253	75	747	55	588	55	186	70	212	73	227	89	743
<i>S. maltophilia</i>			IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	200	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>S. marcescens</i>	20	5	91	184	73	173	42	85	50	160	55	177	67	9	0	1	0	1	55	157	IR	IR	IR	IR	87	45	77	197	45	159	45	60	87	39	60	63	87	196
<i>K. aerogenes</i>	0	18	91	164	67	171	72	79	61	170	71	165							66	162	IR	IR	IR	IR	83	58	73	186	64	142	51	61	75	56	38	55	80	189
<i>E. faecalis</i>			IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	97	62	93	40	100	1	96	50	34	157	35	158			94	33				
<i>A. xylosoxidans</i>			9	15	9	18	50	65	0	131	0	101					0	139					23	86	25	72	0	15	33	68			0	139	0	1		
<i>Acinetobacter sp.</i>			77	144	37	142	27	18	137	39	141					45	139					75	20	39	146	36	143	54	26	20	67	12	42	143				
<i>P. putida</i>			90	115	72	116	8	26	6	97	76	116	0	1			6	116					20	15	68	117	61	118	47	34			79	28	75	113		
<i>S. paucimobilis</i>			77	90	74	86	53	17	70	93	69	92					21	78					17	6	61	69	45	85	31	16			50	2	64	89		
<i>K. oxytoca</i>	10	29	76	98	68	102	74	31	59	95	91	75			67	3	84	70	47	100	68	31	92	24	75	102	90	62	41	44	88	24	73	26	71	102		
<i>R. ornithinolytica</i>			40	82	17	84	100	2	11	84	40	15					41	17	71	100	1	0	0	2	37	84	71	17	22	69	100	1	100	1	26	84		
<i>A. lwoffii</i>			80	64	70	66	58	12	55	64	62	69					71	68					50	2	53	51	56	68	85	20			79	14	76	70		
<i>P. mirabilis</i>	100	2	97	61	80	55	73	30	73	60	81	63	50	2	56	9	70	57	60	60	70	23	82	27	86	66	39	56	37	27	18	17	25	4	91	65		
<i>C. freundii</i>	0	7	90	57	61	50	18	39	59	49	59	100	1	0	3	0	42	57	IR	IR	IR	IR	73	15	74	65	31	55	40	25	50	14	73	15	84	64		
<i>K. azoenae</i>	100	1	90	60	60	60	54	43	55	56	63	62					50	60	43	60	42	41	83	36	74	62	47	34	50	12	76	38	65	40	79	62		
<i>A. denitrificans</i>			14	37	23	44	0	16	0	60	88	34					0	21	0	23	100	1	100	1	87	37	11	44	5	40	0	1	6	16	43	53		
<i>S. pneumoniae</i>			67	3																	100	2	100	3					84	45	88	34			88	8		
<i>G. morbillorum</i>																					55	11					0	11	46	11								
<i>E. faecium</i>			IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	0	9	13	8					10	41	9	44						
<i>A. hydrophila</i>			100	47	73	40	92	13	64	50	77	48					71	42	9	22	44	9	75	4	85	52	64	42	93	14			78	9	83	52		
<i>A. junii</i>			98	42	90	41	100	5	87	45	87	45					100	1	95	40	44	9	91	11	78	37	78	41	80	15			100	3	89	45		
<i>R. mucilaginosa</i>																					50	2					50	2	50	10	57	7			0	1		
<i>Maraxella sp.</i>			46	13	40	10	0	4	35	17	31	13			100	2	40	10	0	7	14	7	67	12	25	8	36	11	18	11					57	14		
<i>P. fluorescens</i>			87	31	70	37	20	5	15	39	67	33					10	31					67	3	70	30	70	37	46	13			100	4	70	40		
<i>C. koseri</i>	100	1	95	38	92	36	94	17	87	37	88	100	1				83	35	IR	IR	IR	IR	100	13	92	37	87	23	100	6	93	15	82	17	95	37		
<i>P. agglomerans</i>			74	38	34	38					52	27					37	27					88	17	58	38	42	19	29	24	60	20	59	22	61	38		
<i>G. adiacens</i>																					14	7					43	7	71	7								
<i>Enterobacter sp.</i>			86	29	67	6	63	8	31	13	71	7			43	7	40	5	IR	IR	IR	IR	92	24	75	8	71	17	100	4	67	3	80	5	80	25		
<i>M. catarrhalis</i>			35	20	7	15	14	21	7	27	16	25					13	23	39	18	4	25	50	26	24	17	36	25	36	28			31	29				
<i>C. sakazakii</i>			69	36	29	35	19	31	36	49	33					21	34	38	34	40	30	63	30	60	35	13	16	0	12	69	29	27	30	53	34			
<i>C. violaceum</i>			13	30	3	29	33	3	3	30	0	4					0	4	10	30	0	4	25	4	17	29	17	29	17	30	0	1	10	30				



%S 0-49
%S 50-75
%S 76-100
Intrinsik Resistan
Antibiotik tidak diuji
Jumlah <10 isolat

### 2.3.3 Spesimen urin

**Jenis spesimen** : urin  
**Asal ruangan** : seluruh ruangan  
**Lokasi** : rumah sakit kelas A

**Tabel 83 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen urin rumah sakit kelas A tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Escherichia coli</i>	3491	42,0
2	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1346	16,2
3	<i>Enterococcus faecalis</i>	778	9,4
4	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	638	7,7
5	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	416	5,0
6	<i>Enterobacter cloacae</i>	260	3,1
7	<i>Enterococcus faecium</i>	239	2,9
8	<i>Proteus mirabilis</i>	208	2,5
9	<i>Staphylococcus aureus</i>	186	2,2
10	<i>Burkholderia cepacia complex</i>	158	1,9
11	<i>Pseudomonas putida</i>	93	1,1
12	<i>Citrobacter freundii</i>	91	1,1
13	<i>Morganella morganii</i>	87	1,0
14	<i>Streptococcus agalactiae</i>	70	0,8
15	<i>Citrobacter koseri</i>	54	0,6
16	<i>Klebsiella aerogenes</i>	46	0,6
17	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	46	0,6
18	<i>Salmonella sp.</i>	39	0,5
19	<i>Providencia stuartii</i>	38	0,5
20	<i>Serratia marcescens</i>	32	0,4
<b>Total</b>		<b>8316</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut-turut adalah *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, dan *Enterococcus faecalis* dengan total sebesar 67,5% (5615/8316)

Tabel 84 Antibiogram spesimen urin rumah sakit kelas A tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %S																																					
	Cefoxitin		Oxacillin		Amikacin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftriaxone		Ceftazidime		Ceftazidime/ Avibactam		Cefixime		Aztreonam		Ampicillin/ sulbactam		Amoxicillin/ Clavulanic Acid		Cefoperazone sulbactam		Piperacilin/ Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Moxifloxacin		Imipenem		Meropenem	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>E.coli</i>	60	579	98	3034	53	2959	34	1691	32	3176	46	3288	72	18	21	254	38	3075	27	3161	55	1398	75	1434	82	3398	19	2762	16	1591	35	1254	81	1339	91	3415		
<i>K.pneumoniae</i>	48	204	82	1163	48	1152	34	532	33	1227	36	1260	36	11	41	141	35	1181	26	1206	42	458	57	446	57	1309	24	1074	23	483	48	365	76	402	78	1315		
<i>E.faecalis</i>			IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	97	307	95	191	50	10	97	271	36	762	38	651	95	117	50	2				
<i>P.aeruginosa</i>			82	566	53	567	IR	IR	IR	IR	56	603	14	7			42	584	IR	IR	IR	IR	67	297	59	615	51	600	42	371	64	267	68	615				
<i>A.baumannii</i> complex			68	380	29	350	23	137	9	393	30	391					IR	IR	44	338	IR	IR	55	142	34	412	30	356	40	220	10	64	106	49	403			
<i>E.cloacae</i>	5	41	96	232	49	227	40	121	35	241	39	251	0	1			36	234	IR	IR	IR	IR	54	144	59	256	34	192	34	108	57	94	69	97	83	255		
<i>E.faecium</i>			IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR			IR	IR	IR	IR	5	65	6	54	33	3			9	230	5	192								
<i>P.mirabilis</i>	68	25	98	178	91	155	84	99	83	183	96	199			74	34	91	182	63	184	76	72	83	92	94	201	45	157	38	81	31	13	94	201				
<i>S.aureus</i>	55	108	63	182	63	182	63	182	63	182	63	182					IR	IR	63	182	63	182	0	1	63	182	73	171	68	141	73	138	63	182	63	182		
<i>B.cepacia</i> complex			14	64	11	94											6	70	IR	IR	IR	IR	28	53	4	79	22	99	32	82			79	108				
<i>P.putida</i>			78	77	21	76					22	92					4	79					23	22	27	90	17	81	21	34	50	26	23	92				
<i>C.freundli</i>	23	13	91	79	35	81	26	38	22	81	28	83	0	1	0	5	21	80	IR	IR	IR	IR	66	38	59	85	21	68	21	38	45	29	63	30	79	87		
<i>M.morganii</i>	0	19	98	82	84	81	78	54	74	82	84	83			100	7	85	81	15	83	IR	IR	80	49	91	84	46	55	25	28	47	49	75	4	88	82		
<i>S.agalactiae</i>			100	21	100	16	96	27																			90	52										
<i>C.koseri</i>	88	8	100	50	88	49	85	26	86	50	91	54			100	15	86	51	80	51	83	23	96	25	94	53	95	37	91	11	82	22	68	22	94	54		
<i>K.aerogenes</i>	0	7	95	39	66	38	50	20	44	41	61	41			0	1	51	39	IR	IR	IR	IR	77	13	61	46	50	32	57	14	92	12	50	12	85	46		
<i>S.maltophilia</i>			IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR					IR	IR	IR	IR	IR	IR	9	IR	IR	IR	IR	IR	42	31	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>Salmonella</i> sp.	40	5	IR	IR	89	26	78	23	77	31	77	39			100	5	75	32	61	33	82	11	78	18	95	39	27	26	50	26	64	11	80	15	97	39		
<i>P.stuartii</i>	75	12	76	37	56	34	58	33	66	35	70	37			100	1	74	35	22	36	IR	IR	65	31	74	38	33	18	6	17	43	30			70	37		
<i>S.marcescens</i>	0	4	100	30	62	26	88	16	60	30	68	31					59	27	IR	IR	IR	IR	67	12	84	31	50	20	88	8	90	10	50	10	87	31		

Tabel 84 Antibiogram spesimen urin rumah sakit kelas A tahun 2022 (lanjutan)

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %S																																					
	Doripenem		Ertapenem		Colistin		Tigecycline		Penicillin		Ampicillin		Cefazolin		Cefuroxime		Gentamicin		Clindamycin		Doxycycline		Tetracycline		Erythromycin		Azithromycin		Trimethoprim/ Sulfamethoxazole		Vancomycin		Linezolid		Fosfomicin		Minocycline	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>E. coli</i>	88	94	95	1931			83	2985		8	3424	4	2423	14	325	60	3419					29	1159					43	3083					86	847			
<i>K. pneumoniae</i>	75	24	76	846			58	1146	0	2	IR	IR	4	946	15	117	51	1320					44	343			42	1197					68	305				
<i>E. faecalis</i>					IR	IR	99	614	67	632	94	761	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	36	87	19	766	11	677	IR	IR	96	747	89	718					
<i>P. aeruginosa</i>	72	18	IR	IR			IR	IR		IR	IR						60	619					IR	IR			IR	IR										
<i>A. baumannii</i> complex			IR	IR	70	33	55	343		IR	IR						40	411									57	353										
<i>E. cloacae</i>			65	147			57	228		IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	62	258					51	90			52	235					71	70				
<i>E. faecium</i>					IR	IR	98	176	8	181	5	228	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR			26	229	7	203	IR	IR	88	225	91	215					
<i>S. mirabilis</i>	67	6	91	121	IR	IR	IR	IR	100	127	13	158	63	182	63	182	78	184	78	184	78	157	100	18	62	182	77	153	70	33	86	179	88	177	94	173		
<i>S. aureus</i>	63	182	63	182	IR	IR	100	127	13	158	63	182	63	182	63	182	78	184	78	184	78	157	100	18	62	182	77	153	70	33	86	179	88	177	94	173		
<i>B. cepacia</i> complex					IR	IR	IR	IR	35	97							17	108										66	137							IR	IR	
<i>P. putida</i>	0	1															32	91																				
<i>C. freundii</i>	67	3	76	54			59	76		IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	51	88					39	28			49	82					89	26				
<i>M. marginis</i>	100	3	89	36	IR	IR	IR	IR		IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	82	84					38	47			69	81					9	33				
<i>S. agalactiae</i>							88	60	97	39							65	60																				
<i>C. koseri</i>	100	2	100	32			77	51		IR	IR	34	47	33	3	94	53							85	20			92	50					86	14			
<i>K. aerogenes</i>			79	28			75	36		IR	IR	IR	IR	0	2	61	46							75	12			51	43					83	6			
<i>S. maltophilia</i>										IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>Salmonella</i> sp.			100	20			90	30		56	39	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>P. stuartii</i>			100	6	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	0	37						IR	IR			66	35					42	12			
<i>S. marcescens</i>			82	17	IR	IR	65	26		IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	78	32									85	27					100	8				

0-49
50-75
76-100
Intrinsik Resistan
Antibiotik tidak diuji
Jumlah <10 isolat

### 2.3.4 Spesimen cairan cerebrospinal

**Jenis spesimen** : cairan cerebrospinal  
**Asal ruangan** : semua ruangan  
**Lokasi** : rumah sakit kelas A

**Tabel 85 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal rumah sakit kelas A tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	35	13,5
2	<i>Streptococcus suis</i>	27	10,4
3	<i>Pseudomonas stutzeri</i>	22	8,5
4	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	21	8,1
5	<i>Escherichia coli</i>	19	7,3
6	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	19	7,3
7	<i>Sphingomonas paucimobilis</i>	17	6,6
8	<i>Staphylococcus aureus</i>	14	5,4
9	<i>Acinetobacter lwoffii</i>	11	4,2
10	<i>Enterobacter cloacae</i>	7	2,7
11	<i>Acinetobacter sp.</i>	5	1,9
12	<i>Enterococcus faecalis</i>	5	1,9
13	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	4	1,5
14	<i>Serratia marcescens</i>	4	1,5
15	<i>Moraxella sp.</i>	3	1,2
16	<i>Salmonella sp.</i>	3	1,2
17	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	3	1,2
18	<i>Achromobacter sp.</i>	2	0,8
19	<i>Aeromonas hydrophila</i>	2	0,8
20	<i>Rhizobium radiobacter</i>	2	0,8
21	<i>Aerococcus viridans</i>	2	0,8
22	<i>Burkholderia cepacia complex</i>	2	0,8
23	<i>Enterococcus faecium</i>	2	0,8
24	<i>Cronobacter sakazakii</i>	2	0,8
25	<i>Flavimonas oryzae</i>	2	0,8
26	<i>Klebsiella oxytoca</i>	2	0,8
27	<i>Pseudomonas fluorescens</i>	2	0,8
28	<i>Actinobacillus sp.</i>	1	0,4
29	<i>Aeromonas veronii</i>	1	0,4
30	<i>Achromobacter xylosoxidans</i>	1	0,4



No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
31	<i>Cupriavidus pauculus</i>	1	0,4
32	<i>Leifsonia aquatica</i>	1	0,4
33	<i>Citrobacter koseri</i>	1	0,4
34	<i>Klebsiella aerogenes</i>	1	0,4
35	<i>Pantoea agglomerans</i>	1	0,4
36	<i>Enterococcus gallinarum</i>	1	0,4
37	<i>Enterococcus sp.</i>	1	0,4
38	<i>Chryseobacterium indologenes</i>	1	0,4
39	<i>Elizabethkingia meningoseptica</i>	1	0,4
40	<i>Klebsiella ozaenae</i>	1	0,4
41	<i>Brevundimonas diminuta</i>	1	0,4
42	<i>Proteus mirabilis</i>	1	0,4
43	<i>Pseudomonas putida</i>	1	0,4
44	<i>Providencia rettgeri</i>	1	0,4
45	<i>Providencia stuartii</i>	1	0,4
46	<i>Staphylococcus lugdunensis</i>	1	0,4
47	<i>Serratia plymuthica</i>	1	0,4
<b>Total</b>		<b>259</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut-turut adalah *Acinetobacter baumannii complex*, *Streptococcus suis*, dan *Pseudomonas stutzeri* dengan total sebesar 32,4% (84/259)

Tabel 86 Antibiogram spesimen cairan cerebrospinal rumah sakit kelas A tahun 2022

PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																																				
BAKTERI	Cefoxitin		Oxacillin		Amikacin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftriaxone		Ceftazidime		Cefixime		Aztreonam		Ampicillin/ sulbactam		Amoxicillin/ Clavulanic Acid		Cefoperazone sulbactam		Piperacillin/ Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Moxifloxacin		Imipenem		Meropenem	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N		
<i>A. baumannii complex</i>			64	33	33	30	33	6	16	3	31	26	31				IR	IR	46	35	N	N	31	13	27	34	32	34	27	15			31	16	46	35

PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																																				
BAKTERI	Doripenem		Ertapenem		Colistin		Tigecycline		Penicillin		Ampicillin		Cefazolin		Cefuroxime		Gentamicin		Clindamycin		Doxycycline		Tetracycline		Erythromycin		Azithromycin		Trimethoprim/ Sulfamethoxazole		Vancomycin		Linezolid		Minocycline	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N		
<i>A. baumannii complex</i>			IR	IR	67	3	50	30			IR	IR					29	35																		

%S 0-49
%S 50-75
%S 76-100
Intrinsik Resistan
Antibiotik tidak diuji
Jumlah <101 isolat

**Jenis spesimen** : cairan cerebrospinal  
**Asal ruangan** : semua ruangan  
**Lokasi** : rumah sakit kelas A

**Tabel 87 Pola bakteri *possible contaminant* yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal rumah sakit kelas A tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	74	27
2	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	67	24,5
3	<i>Staphylococcus hominis</i>	35	12,8
4	<i>Staphylococcus capitis</i>	10	3,6
5	<i>Staphylococcus urealyticus</i>	10	3,6
6	<i>Staphylococcus, coagulase negative</i>	9	3,3
7	<i>Micrococcus luteus</i>	8	2,9
8	<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	5	1,8
9	<i>Corynebacterium striatum</i>	4	1,5
10	<i>Staphylococcus equorum</i>	4	1,5
11	<i>Staphylococcus lentus</i>	4	1,5
12	<i>Staphylococcus sciuri</i>	4	1,5
13	<i>Staphylococcus warneri</i>	4	1,5
14	<i>Staphylococcus xylosus</i>	4	1,5
15	<i>Staphylococcus kloosii</i>	3	1,1
16	<i>Corynebacterium sp.</i>	3	1,1
17	<i>Bacillus cereus</i>	2	0,7
18	<i>Bacillus sp.</i>	2	0,7
19	<i>Corynebacterium amycolatum</i>	2	0,7
20	<i>Kocuria varians</i>	2	0,7
21	<i>Streptococcus sp.</i>	2	0,7
22	<i>Staphylococcus cohnii</i>	2	0,7
23	<i>Staphylococcus auricularis</i>	1	0,4
24	<i>Staphylococcus carnosus</i>	1	0,4
25	<i>Staphylococcus schleiferi</i>	1	0,4
26	<i>Streptococcus dysgalactiae</i>	1	0,4
27	<i>Streptococcus sanguinis</i>	1	0,4
28	<i>Streptococcus viridans</i>	1	0,4
29	<i>Bacillus licheniformis</i>	1	0,4
30	<i>Bacillus megaterium</i>	1	0,4
31	<i>Streptococcus Group A</i>	1	0,4

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
32	<i>Bacillus subtilis</i>	1	0,4
33	<i>Corynebacterium jeikeium</i>	1	0,4
34	<i>Streptococcus mitis</i>	1	0,4
35	<i>Streptococcus pasteurianus</i>	1	0,4
36	<i>Streptococcus constellatus</i>	1	0,4
<b>Total</b>		<b>274</b>	<b>100</b>

Catatan : Bakteri di atas berpotensi sebagai kontaminan karena merupakan bagian dari flora normal kulit. Bila menemukan bakteri ini perlu disesuaikan dengan gejala klinis secara hati-hati. Sebelum memutuskan terapi antibiotik, perlu mempertimbangkan kondisi klinis pasien dan melakukan diskusi dengan klinisi.

Tabel 88 Antibiogram possible contaminant dari spesimen cairan cerebrospinal rumah sakit kelas A tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																								
	Cefoxitin	Oxacillin	Amikacin	Cefepime	Cefotaxime	Ceftazoxime	Ceftazidime	Cefixime	Aztreonam	Ampicillin/ sulbactam	Amoxicillin/ Clavulanic Acid	Cefoperazone sulbactam	Piperacilin/ Tazobactam	Ciprofloxacin	Levofloxacin	Moxifloxacin	Imipenem	Meropenem							
<i>S. epidermidis</i>	27	56	22	72	22	72	22	72	22	72	72	0	1	22	72	52	71	57	68	43	22	72	22	72	
<i>S. haemolyticus</i>	14	49	13	67	13	67	13	67	13	67	13	67	50	2	13	67	18	66	61	23	48	13	67	13	67
<i>S. hominis</i>	17	24	17	35	17	35	17	35	17	35	17	35	17	35	49	33	41	32	32	35	20	17	35	17	35

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																	
	Doripenem	Ertapenem	Tigecycline	Penicillin	Ampicillin	Cefazolin	Cefuroxime	Gentamicin	Clindamycin	Doxycycline	Tetracycline	Erythromycin	Azithromycin	Trimethoprim/ Sulfamethoxazole	Vancomycin	Linezolid	Minocycline	
<i>S. epidermidis</i>	22	72	100	43	8	67	8	67	8	67	22	72	22	72	22	72	22	72
<i>S. haemolyticus</i>	13	67	100	46	3	65	3	65	3	65	13	67	13	67	13	67	13	67
<i>S. hominis</i>	17	35	100	20	3	32	3	32	3	32	17	35	17	35	46	35	91	35

%	0-49
%	50-75
%	76-100
%	Intrinsik Resistan
%	Antibiotik tidak diuji
%	Jumlah <10 isolat

## 2.4 POLA BAKTERI DAN ANTIBIOGRAM RUMAH SAKIT KELAS B BERDASARKAN JENIS SPESIMEN TAHUN 2022

### 2.4.1 Spesimen darah

**Jenis spesimen** : darah  
**Asal ruangan** : semua ruangan  
**Lokasi** : rumah sakit kelas B

**Tabel 89 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen darah rumah sakit kelas B tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Escherichia coli</i>	471	24,0
2	<i>Staphylococcus aureus</i>	432	22,0
3	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	357	18,2
4	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	125	6,4
5	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	105	5,3
6	<i>Enterococcus faecalis</i>	94	4,8
7	<i>Enterobacter cloacae</i>	85	4,3
8	<i>Serratia marcescens</i>	51	2,6
9	<i>Sphingomonas paucimobilis</i>	48	2,4
10	<i>Proteus mirabilis</i>	42	2,1
11	<i>Salmonella sp.</i>	42	2,1
12	<i>Burkholderia cepacia complex</i>	40	2,0
13	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	38	1,9
14	<i>Acinetobacter lwoffii</i>	35	1,8
<b>Total</b>		<b>1965</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut-turut adalah *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, dan *Klebsiella pneumoniae* dengan total sebesar 64,1% (1260/1965)

Tabel 90 Antibiogram spesimen darah rumah sakit kelas B tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																																					
	Cefoxitin		Oxacillin		Amikacin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftriaxone		Ceftazidime		Ceftazidime/ Avibactam		Cefixime		Aztreonam		Ampicillin/ sulbactam		Amoxicillin/ Clavulanic Acid		Cefoperazone sulbactam		Piperacillin/ Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Moxifloxacin		Imipenem		Meropenem	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>E. coli</i>	100	1	94	462	75	435	47	284	47	381	62	446	79	14	55	47	54	440	45	433	62	115	87	55	88	358	39	429	42	138	52	88	90	119	95	444		
<i>S. aureus</i>	57	208	64	354	64	354	64	354	64	354	64	354	64	354	64	354	64	354	64	354	64	354	64	354	64	354	65	409	69	346	70	337	64	354	64	354	64	354
<i>K. pneumoniae</i>			81	351	54	329	39	208	50	262	42	347	78	9	52	21	41	334	39	338	16	117	79	28	55	291	38	342	34	140	17	101	60	133	78	342		
<i>A. baumannii complex</i>			67	116	36	109	13	47	16	75	37	117					IR	IR	50	114	IR	IR	50	4	29	100	40	120	34	53	44	16	31	51	46	116		
<i>P. aeruginosa</i>			88	97	69	90	IR	IR	IR	IR	71	97	100	1	0	3	56	95	IR	IR	IR	IR	88	8	62	77	76	101	60	42		38	34	74	97	97		
<i>E. faecalis</i>			IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR			IR	IR	IR	IR	94	48	100	20			100	22	53	80	56	75		100	14	100	4	4		
<i>E. cloacae</i>			93	84	59	80	38	56	48	48	47	81	100	2			48	80	IR	IR	IR	IR	100	3	59	63	52	71	88	16	49	35	51	39	73	81		
<i>S. marcescens</i>			92	50	51	37	44	18	48	44	44	48			50	2	47	49	IR	IR	IR	IR	100	2	78	46	73	44	50	4	75	4	60	5	98	47		
<i>S. paucimobilis</i>			76	37	60	35			49	35	30	37					21	39							33	18	60	35	0	2			75	32				
<i>P. mirabilis</i>	100	1	100	40	82	39	78	27	77	35	85	40	100	2	80	5	85	39	67	39	71	7	100	6	90	30	55	38	54	13	50	6	43	7	85	40		
<i>Salmonella sp.</i>			IR	IR	95	38	96	24	94	36	95	39	0	2			90	41	65	37	83	6	100	4	90	30	27	30	90	10					97	39		
<i>B. cepacia complex</i>			12	25	19	21			10	20	76	38					0	27	IR	IR	IR	IR	100	1	18	22	27	30	78	18			71	28				
<i>S. maltophilia</i>			IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR					IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	70	30			IR	IR	IR	IR		
<i>A. lwoffii</i>			87	23	81	16			70	23	52	25					30	10	78	27			100	2			74	27	100	12			83	24				

Tabel 90 Antibiogram spesimen darah rumah sakit kelas B tahun 2022 (lanjutan)

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																			
	Doripenem	Ertapenem	Colistin	Tigecycline	Penicillin	Ampicillin	Cefazolin	Ceftaroline	Cefuroxime	Gentamicin	Clindamycin	Doxycycline	Tetracycline	Erythromycin	Azithromycin	Trimethoprim/ Sulfamethoxazole	Vancomycin	Linezolid	Minocycline	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>E. coli</i>	100	17	98	362			83	349			19	421	19	388			46	55	67	455
<i>S. aureus</i>	64	354	64	354	IR	IR	90	241	9	329	9	329	64	354	64	354	64	354	75	418
<i>K. pneumoniae</i>	67	27	88	247			75	239	0	1	IR	IR	IR	IR	IR	IR	43	28	54	345
<i>A. baumannii complex</i>	67	3	IR	IR	92	12	69	72			IR	IR	IR	IR	IR	IR	42	28	54	345
<i>P. aeruginosa</i>	75	8	IR	IR			IR	IR			IR	IR	IR	IR	IR	IR	78	96		
<i>E. faecalis</i>	100	1			IR	IR	92	59	81	72	92	82	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>E. cloacae</i>			91	45			69	45			IR	IR	IR	IR	IR	IR	75	16	38	63
<i>S. marcescens</i>			88	42	IR	IR	98	43			IR	IR	IR	IR	IR	IR	44	41		
<i>S. paucimobilis</i>							76	33			IR	IR	IR	IR	IR	IR	76	37		
<i>P. mirabilis</i>			85	34	IR	IR	IR	IR			53	36	19	32			80	40		
<i>Salmonella sp.</i>			97	35			91	34			56	36	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>B. cepacia complex</i>			IR	IR	IR	IR	50	26			IR	IR	IR	IR	IR	IR	4	25		
<i>S. maltophilia</i>			IR	IR							IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>A. lwoffii</i>																	76	25		

IR	%S 0-49
IR	%S 50-75
IR	%S 76-100
IR	Intrinsik Resistan
IR	Antibiotik tidak diuji
IR	Jumlah < 10 isolat



**Jenis spesimen** : darah  
**Asal ruangan** : semua ruangan  
**Lokasi** : rumah sakit kelas B

**Tabel 91 Pola bakteri *possible contaminant* yang diisolasi dari spesimen darah rumah sakit kelas B tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Staphylococcus hominis</i>	867	35,0
2	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	674	27,2
3	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	440	17,7
4	<i>Staphylococcus capitis</i>	101	4,1
5	<i>Staphylococcus urealitycus</i>	87	3,5
6	<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	83	3,3
7	<i>Staphylococcus warneri</i>	62	2,5
8	<i>Kocuria kristinae</i>	58	2,3
9	<i>Staphylococcus sciuri</i>	38	1,5
10	<i>Staphylococcus lentus</i>	36	1,5
11	<i>Staphylococcus xylosus</i>	34	1,4
<b>Total</b>		<b>2480</b>	<b>100</b>

Catatan: Bakteri di atas berpotensi sebagai kontaminan karena merupakan bagian dari flora normal kulit, Bakteri ini dapat dipertimbangkan sebagai penyebab infeksi terutama jika ditemukan pada lebih dari satu set kultur darah atau disesuaikan dengan gejala klinis secara hati-hati, Sebelum memutuskan terapi antibiotik, perlu mempertimbangkan kondisi klinis pasien dan melakukan diskusi dengan klinisi.

Tabel 92 Antibiogram possible contaminant dari spesimen darah rumah sakit kelas B tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																																	
	Cefoxitin		Oxacillin		Amikacin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftriaxone		Ampicillin/ sulbactam		Amoxicillin/ Clavulanic Acid		Cefoperazone sulbactam		Piperacillin/ Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Moxifloxacin		Imipenem		Meropenem					
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N		
<i>S. hominis</i>	32	132	22	785			22	785	22	785	22	785	22	785	22	785	22	785	22	785	22	785	52	734	52	734	52	727	22	785	22	785		
<i>S. haemolyticus</i>	8	92	5	624			5	624	5	624	5	624	5	624	5	624	5	624	5	624	5	624	23	584	24	565	25	565	5	624	5	624	5	624
<i>S. epidermidis</i>	35	181	28	366			28	366	28	366	28	366	28	366	28	366	28	366	28	366	28	366	56	406	60	363	61	311	28	366	28	366	28	366
<i>S. capitis</i>	26	27	27	95			27	95	27	95	27	95	27	95	27	95	27	95	27	95	27	95	40	87	42	79	41	78	27	95	27	95	27	95
<i>S. urealyticus</i>	0	16	12	77			12	77	12	77	12	77	12	77	12	77	12	77	12	77	12	77			15	73	16	73	12	77	12	77	12	77
<i>S. saprophyticus</i>	51	43	42	52			42	52	42	52	42	52	42	52	42	52	42	52	42	52	42	52	58	77	69	72	62	55	42	52	42	52	42	52
<i>S. warneri</i>	53	15	39	61			39	61	39	61	39	61	39	61	39	61	39	61	39	61	39	61	54	57	57	54	54	57	39	61	39	61	39	61
<i>K. kristinae</i>									100	1	100	3			100	2							0	2	0	3	100	1	100	2	100	2		
<i>S. sciuri</i>	17	6	39	31			39	31	39	31	39	31	39	31	39	31	39	31	39	31	39	31	68	31	64	28	46	28	39	31	39	31	39	31
<i>S. lentus</i>	57	7	55	31			55	31	55	31	55	31	55	31	55	31	55	31	55	31	55	31	78	32	73	30	76	29	55	31	55	31	55	31
<i>S. xylosus</i>	25	20	50	14			50	14	50	14	50	14	50	14	50	14	50	14	50	14	50	14	71	31	73	30	52	29	50	14	50	14	50	14

Tabel 92. Antibiogram possible contaminant dari spesimen darah rumah sakit kelas B tahun 2022 (lanjutan)

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																																			
	Doripenem		Ertapenem		Tigecycline		Penicillin		Ampicillin		Cefazolin		Ceftaroline		Cefuroxime		Gentamicin		Clindamycin		Doxycycline		Tetracycline		Erythromycin		Azithromycin		Trimethoprim/ Sulfamethoxazole		Vancomycin		Linezolid		Minocycline	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>S. hominis</i>	22	785	22	785	92	597	12	667	12	667	22	785			22	785	90	778	50	695	100	12	46	608	38	694	35	20	50	683	85	620	90	774	100	10
<i>S. haemolyticus</i>	5	624	5	624	96	386	2	552	2	552	5	624			5	624	50	641	29	566	79	19	40	460	26	565	13	32	56	522	82	508	86	635	100	10
<i>S. epidermidis</i>	28	366	28	366	90	240	12	338	12	338	28	366	100	2	28	366	60	424	55	404	90	41	64	353	45	379	34	90	46	323	84	358	95	373	100	20
<i>S. capitis</i>	27	95	27	95	92	61	10	77	10	77	27	95			27	95	75	96	48	87			71	72	43	86	0	4	86	83	84	76	91	96		
<i>S. urealyticus</i>	12	77	12	77	12	6					12	77	12	77	12	77			12				90	78	12	74			11	74			61	71	89	81
<i>S. saprophyticus</i>	42	52	42	52	94	31	7	54	7	54	42	52			42	52	82	78	71	77	82	11	67	64	51	73	25	74	49	79	62	54	96	54	100	2
<i>S. warneri</i>	39	61	39	61	89	46	11	56	11	56	39	61			39	61	86	59	62	55	100	1	69	51	44	55	100	2	83	53	92	49	92	59	100	1
<i>K. kristinae</i>					100	1									100	2	100	2	67	3			100	2					100	2	100	3	100	1		
<i>S. sciuri</i>	39	31	39	31	91	21	17	29	17	29	39	31	39	31	39	31	79	34	36	31			65	23	57	30			78	27	85	26	81	36		
<i>S. lentus</i>	55	31	55	31	96	25	44	32	44	32	55	31	55	31	55	31	88	33	28	32	100	3	81	21	59	32	67	3	69	29	96	27	94	34	100	1
<i>S. xyloso</i>	50	14	50	14	90	10	26	31	26	31	50	14	50	14	50	14	73	33	45	31			63	30	50	32	50	18	77	17	68	28	88	16		

%S 0-49
%S 50-75
%S 76-100
Intrinsik Resistan
Antibiotik tidak diuji
Jumlah <10 isolat

## 2.4.2 Spesimen saluran napas bawah

**Jenis spesimen** : saluran napas bawah

**Asal ruangan** : seluruh ruangan

**Lokasi** : rumah sakit kelas B

**Tabel 93 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah rumah sakit kelas B tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1801	28,9
2	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	1121	18,0
3	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	774	12,4
4	<i>Escherichia coli</i>	556	8,9
5	<i>Staphylococcus aureus</i>	521	8,4
6	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	309	5,0
7	<i>Enterobacter cloacae</i>	291	4,7
8	<i>Achromobacter xylosoxidans</i>	189	3,0
9	<i>Burkholderia cepacia complex</i>	104	1,7
10	<i>Klebsiella aerogenes</i>	94	1,5
11	<i>Serratia marcescens</i>	88	1,4
12	<i>Enterococcus faecalis</i>	61	1,0
13	<i>Sphingomonas paucimobilis</i>	53	0,8
14	<i>Proteus mirabilis</i>	49	0,8
15	<i>Klebsiella oxytoca</i>	43	0,7
16	<i>Enterococcus faecium</i>	40	0,6
17	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	40	0,6
18	<i>Rothia mucilaginosa</i>	36	0,6
19	<i>Acinetobacter lwoffii</i>	34	0,5
20	<i>Citrobacter freundii</i>	33	0,5
<b>Total</b>		<b>6237</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut-turut adalah *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii complex*, dan *Pseudomonas aeruginosa* dengan total sebesar 58,3% (3696/6237).

Tabel 94 Antibiogram spesimen saluran napas bawah rumah sakit kelas B tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %S																																					
	Cefoxitin		Oxacillin		Amikacin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftazidime		Ceftazidime/ Avibactam		Cefixime		Aztreonam		Ampicillin/ sulbactam		Amoxicillin/ Clavulanic Acid		Cefoperazone sulbactam		Piperacillin/ Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Moxifloxacin		Imipenem		Meropenem			
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N		
<i>K. pneumoniae</i>	33	3	90	1781	78	1637	62	1120	63	1491	65	1728	73	79	71	204	62	1617	60	1694	50	597	86	323	79	1507	58	1730	60	753	57	417	77	617	88	1730		
<i>A. baumannii complex</i>			0	58	61	21			6	53	10	73					IR	IR	IR	IR	IR	IR	39	1094	1	997	68	306	32	907	35	1094	34	36	57	73		
<i>P. aeruginosa</i>			79	745	68	682	IR	IR	IR	IR	69	741	59	46			55	668	IR	IR	IR	IR	76	172	66	699	61	749	53	395			53	320	66	739		
<i>E. coli</i>			97	546	60	492	25	337	32	445	48	541	64	14	26	43	37	509	42	530	53	194	89	88	68	474	21	527	17	235	28	148	86	208	93	537		
<i>S. aureus</i>	75	317	75	450	75	450	75	450	75	450	75	450					IR	IR	75	450	75	450	29	17	75	450	76	510	78	459	77	449	75	450	75	450		
<i>S. maltophilia</i>			IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR					IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	64	159	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>E. cloacae</i>	0	1	92	284	84	259	66	189	63	265	74	277	67	6	50	26	69	246	IR	IR	IR	IR	85	46	85	219	75	276	73	91	73	40	85	68	92	277		
<i>A. xylosoxidans</i>			3	158	81	158	0	19	3	158	96	158					2	182			50	2	100	6	80	25	60	177	17	18			50	2	91	158		
<i>B. cepacia complex</i>			10	0	11	14	0	102	1	93	77	4					6	7	IR	IR	IR	IR	0	85	94	5	10	4	17	17					0	38		
<i>K. aerogenes</i>	100	1	93	93	79	86	69	67	75	71	73	89			60	10	71	87	IR	IR	IR	IR	100	10	77	68	69	81	71	28	76	25	59	32	85	89		
<i>S. marcescens</i>			90	87	73	70	58	59	68	75	64	83	100	5	88	8	65	80	IR	IR	IR	IR	80	15	83	70	62	81	68	28	36	11	55	22	83	82		
<i>E. faecalis</i>			IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR			IR	IR	IR	IR	93	40	94	34	0	1	100	23	33	54	44	45			93	14	43	7		
<i>S. paucimobilis</i>			63	46	76	45	25	4	58	45	64	45					21	42					100	6	72	32	49	43	67	12					72	43		
<i>P. mirabilis</i>			96	49	87	46	65	34	73	44	83	48	0	2	71	7	84	45	65	48	71	14	100	15	82	44	57	47	68	25	56	9	50	8	88	48		
<i>K. oxytoca</i>			88	42	88	33	85	34	78	36	84	38	100	1	89	9	86	36	82	38	59	17	100	9	89	28	92	39	90	20	75	4	80	5	90	40		
<i>E. faecium</i>			IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR			IR	IR	IR	IR	21	29	27	15			24	17	27	37	41	27								
<i>S. pneumoniae</i>			100	1			81	16	79	19													100	5			82	22	85	20	100	2	100	4				
<i>R. mucilaginosa</i>			0	1			100	1	100	1	0	1															100	1	100	1								
<i>A. lwoffii</i>			80	30	75	24	40	5	59	29	69	29					0	6	66	29			100	1			61	31	50	10					76	29		
<i>C. freundii</i>			100	28	89	27	82	22	89	27	90	29					88	25	IR	IR	IR	IR	100	2	86	14	68	28	38	8	50	2	80	5	96	28		



### 2.4.3 Spesimen urin

**Jenis spesimen** : urin  
**Asal ruangan** : seluruh ruangan  
**Lokasi** : rumah sakit kelas B

**Tabel 95 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen urin rumah sakit kelas B tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Escherichia coli</i>	1859	47,5
2	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	561	14,3
3	<i>Enterococcus faecalis</i>	398	10,2
4	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	204	5,2
5	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	150	3,8
6	<i>Proteus mirabilis</i>	126	3,2
7	<i>Enterobacter cloacae</i>	113	2,9
8	<i>Staphylococcus aureus</i>	106	2,7
9	<i>Burkholderia cepacia complex</i>	80	2,0
10	<i>Enterococcus faecium</i>	63	1,6
11	<i>Streptococcus agalactiae</i>	61	1,6
12	<i>Morganella morganii</i>	58	1,5
13	<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	41	1,0
14	<i>Citrobacter freundii</i>	34	0,9
15	<i>Citrobacter koseri</i>	32	0,8
16	<i>Klebsiella aerogenes</i>	31	0,8
<b>Total</b>		<b>3917</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut-turut adalah *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, dan *Enterococcus faecalis* dengan total sebesar 71,9% (2818/3917)

Tabel 96 Antibiogram spesimen urin rumah sakit kelas B tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																																					
	Cefoxitin		Oxacillin		Amikacin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftriaxone		Ceftazidime		Ceftazidime/ Avibactam		Cefixime		Aztreonam		Ampicillin/ sulbactam		Amoxicillin/ Clavulanic Acid		Cefoperazone sulbactam		Piperacillin/ Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Moxifloxacin		Imipenem		Meropenem	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>E. coli</i>	71	17	98	1833	70	1744	49	1245	49	1479	61	1779	81	43	53	432	55	1700	43	1740	66	723	93	467	89	1658	34	1763	40	1038	37	487	95	891	97	1791		
<i>K. pneumoniae</i>	100	1	87	553	62	535	45	352	51	441	49	535	64	22	54	101	50	506	41	531	46	206	69	127	66	491	39	540	45	303	42	163	76	270	86	540		
<i>E. faecalis</i>			IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR			IR	IR	IR	IR	96	196	97	181	0	4	96	162	55	378	62	279		96	68	42	12			
<i>P. aeruginosa</i>			82	194	60	193	IR	IR	IR	IR	IR	IR	64	198	70	10	54	179	IR	IR	IR	IR	76	54	66	186	59	202	61	118		69	106	70	197			
<i>A. baumannii complex</i>			81	145	44	140	18	40	12	121	39	141					IR	IR	66	142	IR	IR	88	24	46	133	38	146	44	72	47	34	71	66	66	143		
<i>P. mirabilis</i>			98	125	95	121	88	92	89	108	97	120	100	2			82	34	97	113	80	113	88	41	97	33	95	116	65	124	74	74		78	32	95	121	
<i>E. cloacae</i>			97	111	66	108	37	70	45	84	45	108					27	11	46	104	IR	IR	67	12	63	95	59	107	72	54	70	37	85	47	94	107		
<i>S. aureus</i>	64	72			69	78	69	78	69	78							IR	IR	69	78	69	78	33	12	69	78	72	101	71	77	74	78	69	78	69	78		
<i>B. cepacia complex</i>			5	64	4	52	20	5	6	63	81	77					0	64	IR	IR	IR	IR	100	7	8	62	19	69	44	25				69	65			
<i>E. faecium</i>			IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR					IR	IR	23	31	39	26	0	1			21	61	26	43								
<i>S. agalactiae</i>					100	11	97	36	97	32																			88	41								
<i>M. Morganii</i>			98	57	98	56	89	46	88	49	82	56	50	4	70	23	94	54	22	55	IR	IR	100	21	100	56	84	56	92	36	86	7	55	11	96	56		
<i>S. saprophyticus</i>	59	32			44	23	44	23	44	23									44	23	44	23			44	23	84	37	88	33	96	22	44	23	44	23		
<i>C. freundii</i>			88	34	53	32	42	24	33	15	45	31	0	1	0	5	47	32	IR	IR	IR	IR	80	5	77	30	36	31	46	22	33	18	79	24	84	31		
<i>C. koseri</i>			100	32	93	30	93	28	89	28	88	32	100	2	94	18	90	31					100	15	97	32	90	31	91	22	100	6	100	20	100	31		
<i>K. aerogenes</i>			93	29	75	28	63	19	53	19	59	27	100	1	60	5	56	27	IR	IR	IR	IR	75	4	92	24	65	26	73	15	85	13	65	17	81	26		



Tabel 96 Antibiogram spesimen urin rumah sakit kelas B tahun 2022 (lanjutan)

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %S																						
	Doripenem	Ertapenem	Colistin	Tigecycline	Penicillin	Ampicillin	Cefazolin	Ceftaroline	Cefuroxime	Gentamicin	Clindamycin	Doxycycline	Tetracycline	Erythromycin	Azithromycin	Trimethoprim/ Sulfamethoxazole	Vancomycin	Lineolid	Fosfomicin				
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N			
<i>E. coli</i>	98	63	98	1378	87	1406			47	400	70	1816	40	325		50	1745			90	685		
<i>K. pneumoniae</i>	58	26	89	403	64	420	29	456	50	99	64	549	41	108		52	536						
<i>E. faecalis</i>			91	275	86	282	90	367	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	94	373	86	367	60	159	
<i>P. aeruginosa</i>		IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR			71	198	IR	IR	IR	IR	IR				IR	IR	
<i>A. baumannii complex</i>		IR	82	27	72	118					50	145	IR	IR	IR	IR						IR	IR
<i>P. mirabilis</i>	71	89	101	IR	IR	IR	57	112	82	22	81	125	IR	IR	IR	62	117						
<i>E. cloacae</i>	69	78	73	77			IR	IR	25	8	74	110	55	29		67	107						
<i>S. aureus</i>	69	78	91	64	20	84	20	84	69	78	82	103	71	93	74	89	93	94	99	98	91		
<i>B. cepacia complex</i>		IR	IR	IR	23	65	IR	IR	5	63			100	26	73	88	65					IR	IR
<i>E. faecium</i>			IR	86	36	16	43	25	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	79	61	75	60			
<i>S. agalactiae</i>					100	42	98	48			67	51					91	45	100	45			
<i>M. marginis</i>	100	4	100	49	IR	IR	IR	IR	IR	IR	95	57	20	5		89	55						
<i>S. saprophyticus</i>	44	23	44	23	4	27	4	27	44	23	84	38	89	36	23	79	28	83	30	96	28		
<i>C. freundii</i>	100	1	79	14			IR	IR	IR	IR	55	31	56	18		46	33						
<i>C. koseri</i>		100	28		82	28	IR	IR	IR	IR	97	32	100	3		100	28						
<i>K. aerogenes</i>	100	2	88	17		77	17		33	3	78	27	90	10	69	29							

- %S 0-49
- %S 50-75
- %S 76-100
- Intrinsik Resistan
- Antibiotik tidak diuji
- Jumlah <10 isolat

#### 2.4.4 Spesimen cairan cerebrospinal

**Jenis spesimen** : cairan cerebrospinal

**Asal ruangan** : seluruh ruangan

**Lokasi** : rumah sakit kelas B

**Tabel 97 Pola bakteri yang diisolasi dari specimen cairan cerebrospinal rumah sakit kelas B tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Streptococcus suis</i>	6	25,0
2	<i>Escherichia coli</i>	4	16,7
3	<i>Staphylococcus aureus</i>	3	12,5
4	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2	8,3
5	<i>Acinetobacter sp.</i>	1	4,2
6	<i>Acinetobacter lwoffii</i>	1	4,2
7	<i>Enterococcus faecalis</i>	1	4,2
8	<i>Enterococcus gallinarum</i>	1	4,2
9	<i>Flavimonas oryzihabitans</i>	1	4,2
10	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1	4,2
11	<i>Pseudomonas stutzeri</i>	1	4,2
12	<i>Salmonella sp.</i>	1	4,2
13	<i>Sphingomonas paucimobilis</i>	1	4,2
<b>Total</b>		<b>24</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut-turut adalah *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, dan *Enterococcus faecalis* dengan total sebesar 78,6% (879/1118)

**Jenis spesimen : cairan cerebrospinal**  
**Asal ruangan : seluruh ruangan**  
**Lokasi : rumah sakit kelas B**

**Tabel 98 Pola bakteri *possible contaminant* yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal rumah sakit kelas B tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	7	43,8
2	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	5	31,3
3	<i>Staphylococcus hominis</i>	2	12,5
4	<i>Staphylococcus capitis</i>	1	6,3
5	<i>Staphylococcus sp.</i>	1	6,3
<b>Total</b>		<b>16</b>	<b>100</b>

Catatan : Bakteri di atas berpotensi sebagai kontaminan karena merupakan bagian dari flora normal kulit. Bila menemukan bakteri ini perlu disesuaikan dengan gejala klinis secara hati-hati. Sebelum memutuskan terapi antibiotik, perlu mempertimbangkan kondisi klinis pasien dan melakukan diskusi dengan klinisi.

## 2.5 POLA BAKTERI DAN ANTIBIOGRAM RUMAH SAKIT KELAS C BERDASARKAN JENIS SPESIMEN TAHUN 2022

### 2.5.1 Spesimen darah

**Jenis spesimen : darah**  
**Asal ruangan : semua ruangan**  
**Lokasi : rumah sakit kelas C**

**Tabel 99 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen darah rumah sakit kelas C tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Staphylococcus aureus</i>	32	32,3
2	<i>Escherichia coli</i>	20	20,2
3	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	19	19,2
4	<i>Burkholderia cepacia</i>	15	15,2
5	<i>Acinetobacter baumannii</i>	13	13,1
<b>Total</b>		<b>99</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut-turut adalah *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* dan *Klebsiella pneumoniae* dengan total sebesar 71,7% (71/99)

Tabel 100 Antibiogram spesimen darah rumah sakit kelas C tahun 2022

		PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																																																																																																				
BAKTERI	<i>S.aureus</i>	Cefoxitin	%S	N	70	27	72	29	Oxacillin	%S	N	72	29	Amikacin	%S	N	72	29	Cefepime	%S	N	72	29	Cetaxime	%S	N	72	29	Ceftazidime	%S	N	72	29	Ceftriaxone	%S	N	72	29	Aztreonam	%S	N	IR	IR	72	29	Ampicillin/ subclatam	%S	N	72	29	Amoxicillin/ Clavulanic Acid	%S	N	72	29	Cefoperazone subclatam	%S	N	72	29	Piperacilin/ Tazobactam	%S	N	72	29	86	29	83	29	Ciprofloxacacin	%S	N	83	29	83	29	Levofloxacin	%S	N	83	29	83	29	Moxifloxacin	%S	N	83	18	83	18	Imipenem	%S	N	72	29	72	29	Meropenem	%S	N	72	29

		PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																																																																			
BAKTERI	<i>S.aureus</i>	Doripenem	%S	N	100	15	100	15	Ertapenem	%S	N	100	15	Tigecycline	%S	N	100	15	Penicillin	%S	N	20	15	20	15	Ampicillin	%S	N	72	29	72	29	72	29	Cefazolin	%S	N	72	29	72	29	Gentamicin	%S	N	72	29	72	29	Clindamycin	%S	N	21	100	3	64	25	78	32	57	7	93	15	100	32	100	22	100	3	3

%S 0-49	
%S 50-75	
%S 76-100	
Intrinsik Resistan	
Antibiotik tidak diuji	
Jumlah <10 isolat	

**Jenis spesimen** : darah  
**Asal ruangan** : semua ruangan  
**Lokasi** : rumah sakit kelas C

**Tabel 101 Pola bakteri *possible contaminant* yang diisolasi dari spesimen darah rumah sakit kelas C tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Staphylococcus hominis</i>	34	54,0
2	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	29	46,0
<b>Total</b>		<b>63</b>	<b>100</b>

Catatan : Bakteri di atas berpotensi sebagai kontaminan karena merupakan bagian dari flora normal kulit, Bakteri ini dapat dipertimbangkan sebagai penyebab infeksi terutama jika ditemukan pada lebih dari satu set kultur darah atau disesuaikan dengan gejala klinis secara hati-hati, Sebelum memutuskan terapi antibiotik, perlu mempertimbangkan kondisi klinis pasien dan melakukan diskusi dengan klinisi.

Tabel 102 Antibiogram *possible contaminant* dari spesimen darah rumah sakit kelas C tahun 2022

		PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																												
		Cefoxitin		Oxacillin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftriaxone		Aztreonam		Ampicillin/ subactam		Amoxicillin/ Clavulanic Acid		Piperacilin/ Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Moxifloxacin		Imipenem		Meropenem		Ertapenem
BAKTERI	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
	<i>S.hominis</i>	13	24	29	34	29	34	29	34	29	34	29	34	29	34	29	34	70	20	52	33	70	10	29	34	29	34	29	34	29
		PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																												
		Tigecycline		Penicillin		Ampicillin		Cefazolin		Cefuroxime		Gentamicin		Clindamycin		Doxycycline		Tetracycline		Erythromycin		Azithromycin		Trimethoprim/ Sulfamethoxazole		Vancomycin		Linezolid		
BAKTERI	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
	<i>S.hominis</i>	100	8	13	8	13	8	29	34	29	34	61	33	33	21	31	46	33	29	34	14	22	72	18	94	34	95	19	19	19

%S 0-49
%S 50-75
%S 76-100
Intrinsik Resistan
Antibiotik tidak diuji
Jumlah <10 isolat

### 2.5.2 Spesimen saluran napas bawah

**Jenis spesimen** : saluran napas bawah

**Asal ruangan** : semua ruangan

**Lokasi** : rumah sakit kelas C

**Tabel 103 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah rumah sakit kelas C tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	97	40,6
2	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	71	29,7
3	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	36	15,1
4	<i>Staphylococcus aureus</i>	35	14,6
<b>Total</b>		<b>239</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut-turut adalah *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii complex*, *Pseudomonas aeruginosa* dengan total sebesar 85,3% (204/239)

Tabel 104 Antibiogram spesimen saluran napas bawah rumah sakit kelas C tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																																			
	Cefoxitin		Oxacillin		Amikacin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftriaxone		Ceftazidime		Cefixime		Aztreonam		Ampicillin/ sulbactam		Amoxicillin/ Clavulanic Acid		Cefoperazone sulbactam		Piperacillin/ Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Moxifloxacin		Imipenem		Meropenem	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N		
<i>K.pneumoniae</i>	67	6	96	79	90	64	39	64	39	57	46	69	94	67	6	63	73	62	94	48	21	80	10	83	77	74	87	89	35	100	1	100	2	98	45	
<i>A.baumannii complex</i>			57	69	39	65	0	4	11	53	35	65				IR	IR	51	70	IR	IR	100	3	36	64	36	62	50	12	0	2	0	4	37	59	
<i>P.aeruginosa</i>			91	34	89	35	IR	IR	IR	IR	82	34				58	24	IR	IR	IR	IR	100	1	75	28	80	35	88	8			100	1	71	17	
<i>S.aureus</i>	69	26	68	28	68	28	68	28	68	28	68	28				IR	IR	68	28	68	28			68	28	77	34	82	34	96	27	68	28	68	28	

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																																	
	Doripenem		Ertapenem		Tigecycline		Penicillin		Ampicillin		Cefazolin		Cefuroxime		Gentamicin		Clindamycin		Doxycycline		Tetracycline		Erythromycin		Azithromycin		Trimethoprim/ Sulfamethoxazole		Vancomycin		Linezolid		Minocycline	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>K.pneumoniae</i>	100	2	94	71	89	46			IR	IR	16	74	63	8	85	96					52	21					71	79					100	1
<i>A.baumannii complex</i>	0	1	IR	IR	53			IR	IR					40	67					20	5							74	35			50	2	
<i>P.aeruginosa</i>	100	1	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR						86	35					IR	IR					IR	IR						
<i>S.aureus</i>			68	28	100	21	30	20	30	20	68	28	68	28	83	35	77	22	100	2	80	25	66	35	50	2	88	25	94	34	100	27		

%S 0-49
%S 50-75
%S 76-100
Intrinsik Resistan
Antibiotik tidak diuji
Jumlah <10 isolat



### 2.5.3 Spesimen urin

**Jenis spesimen** : urin  
**Asal ruangan** : semua ruangan  
**Lokasi** : rumah sakit kelas C

**Tabel 105 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen urin rumah sakit kelas C tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Escherichia coli</i>	73	56,2
2	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	21	16,2
3	<i>Enterococcus faecalis</i>	14	10,8
4	<i>Acinetobacter baumannii</i>	8	6,2
5	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	7	5,4
6	<i>Staphylococcus aureus</i>	7	5,4
<b>Total</b>		<b>130</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut-turut adalah *Escherichia coli*, *Klebsiella*, *Enterococcus faecalis* dengan total sebesar 83,07% (108/130)

Tabel 106 Antibiogram spesimen urin rumah sakit kelas C tahun 2022

PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																		
BAKTERI	Cefoxitin	Oxacillin	Amikacin	Cefepime	Cefotaxime	Ceftriaxone	Ceftazidime	Cefixime	Aztreonam	Ampicillin/ sulbactam	Amoxicillin/ Clavulanic Acid	Cefoperazone sulbactam	Piperacillin/ Tazobactam	Ciprofloxacin	Levofloxacin	Moxifloxacin	Imipenem	Meropenem
	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N
<i>E.coli</i>	78 9		99 73	70 71	53 17	55 62	63 72	38 8	57 60	44 73	17 6	71 14	90 69	33 66	37 19		100 2	97 63

PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																		
BAKTERI	Doripenem	Ertapenem	Tigecycline	Penicillin	Ampicillin	Cefazolin	Cefuroxime	Gentamicin	Clindamycin	Doxycycline	Tetracycline	Erythromycin	Azithromycin	Trimethoprim/ Sulfamethoxazole	Vancomycin	Linezolid	Fosfomycin	Minocycline
	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N
<i>E.coli</i>	100 2	95 60	100 59		21 66	9 66	39 13	71 73				25 4		48 65			80 5	67 6

%S 0-49	
%S 50-75	
%S 76-100	
Intrinsik Resistan	
Antibiotik tidak diuji	
Jumlah <10 isolat	

#### 2.5.4 Spesimen cairan cerebrospinal

**Jenis spesimen** : cairan cerebrospinal

**Asal ruangan** : semua ruangan

**Lokasi** : rumah sakit kelas C

**Tabel 107 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal rumah sakit kelas C tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Staphylococcus aureus</i>	1	100
<b>Total</b>		<b>1</b>	<b>100</b>

## 2.6 POLA BAKTERI DAN ANTIBIOGRAM SEMUA RUMAH SAKIT BERDASARKAN REGIO TAHUN 2022

### 2.6.1 Jawa Barat

**Jenis spesimen** : darah

**Asal provinsi** : Jawa Barat

**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 108 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen darah semua rumah sakit di Jawa Barat tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Escherichia coli</i>	85	34,8
2	<i>Staphylococcus aureus</i>	80	32,8
3	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	79	32,4
<b>Total</b>		<b>244</b>	<b>100</b>

Tabel 109 Antibiogram spesimen darah di rumah semua rumah sakit di Jawa Barat tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %S																							
	Cefoxitin	Oxacillin	Amikacin	Cefepime	Cefotaxime	Ceftriaxone	Ceftazidime	Ceftazidime/ Avibactam	Cefixime	Aztreonam	Ampicillin/ Subactam	Amoxicillin/ Clavulanic Acid	Cefoperazone/ Subactam	Piperacillin/ Tazobactam	Ciprofloxacin	Levofloxacin	Moxifloxacin	Imipenem	Meropenem	Doripenem				
<i>E. coli</i>	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N		
<i>S. aureus</i>	56	57	73	41	73	41	73	41	73	41	73	41	73	41	73	41	73	41	73	41	73	41		
<i>K. pneumoniae</i>			76	79	47	77	48	40	34	71	35	79	80	5	50	2	32	56	34	79				

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %S																			
	Ertapenem	Colistin	Tigecycline	Penicillin	Ampicillin	Cefazolin	Ceftaroline	Cefuroxime	Gentamicin	Clindamycin	Doxycycline	Tetracycline	Erythromycin	Azithromycin	Trimethoprim/ Sulfamethoxazole	Vancomycin	Linezolid	Minocycline		
<i>E. coli</i>	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>S. aureus</i>	73	41	IR	100	39	14	43	21	81	15	74	50	10	43	7	63	83			
<i>K. pneumoniae</i>	75	76			IR	7	68	60	5	40	5	47	79							

%S 0-49
%S 50-75
%S 76-100
Intrinsik Resistan
Antibiotik tidak diuji
Jumlah <10 isolat

**Jenis spesimen** : darah  
**Asal provinsi** : Jawa Barat  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 110 Pola bakteri *possible contaminant* yang diisolasi dari spesimen darah semua rumah sakit di Jawa Barat tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Staphylococcus hominis</i>	38	54,3
2	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	32	45,7
<b>Total</b>		<b>70</b>	<b>100</b>

Catatan : Bakteri di atas berpotensi sebagai kontaminan karena merupakan bagian dari flora normal kulit, Bakteri ini dapat dipertimbangkan sebagai penyebab infeksi terutama jika ditemukan pada lebih dari satu set kultur darah atau disesuaikan dengan gejala klinis secara hati-hati, Sebelum memutuskan terapi antibiotik, perlu mempertimbangkan kondisi klinis pasien dan melakukan diskusi dengan klinisi.

Tabel 111 Antibiogram possible contaminant dari semua rumah sakit di Jawa Barat tahun 2022

		PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %																															
		Cefoxitin		Oxacillin		Amikacin		Cefotaxime		Ceftriaxone		Aztreonam		Ampicillin/ Sulbactam		Amoxicillin/ Clavulanic Acid		Piperacillin/ Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Moxifloxacin		Imipenem		Meropenem		Doripenem		Ertapenem	
BAKTERI		%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N		
<i>S. hominis</i>	IR	21	33	29	35	29	9	29	35	29	35	29	35	29	35	29	35	62	37	65	37	63	35	29	35	29	35	29	35	29	35	29	35
<i>S. epidermidis</i>	IR	22	23	17	30	17	5	17	30	17	30	17	30	17	30	17	30	45	29	47	30	54	28	17	30	17	30	17	30	17	30	17	30

		PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %																																	
		Colistin		Tigecycline		Penicillin		Ampicillin		Cefazolin		Ceftaroline		Cefuroxime		Gentamicin		Clindamycin		Doxycycline		Tetracycline		Erythromycin		Azithromycin		Trimethoprim/ Sulfamethoxazole		Vancomycin		Linezolid		Minocycline	
BAKTERI		%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N				
<i>S. hominis</i>	IR	100	32	8	36	8	36	8	36	29	35	29	35	29	35	92	37	53	38	100	1	76	37	38	37	60	5	60	35	100	19	87	38	100	1
<i>S. epidermidis</i>	IR	100	19	7	29	7	29	7	29	17	30	100	3	17	30	48	29	38	32	100	4	67	30	31	32	20	5	46	26	96	23	97	31	100	2

%	0-49
%	50-75
%	76-100
%	Intrinsik Resistan
%	Antibiotik tidak diuji
%	Jumlah <10 isolat

**Jenis spesimen** : urin  
**Asal provinsi** : Jawa Barat  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 112 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen urin semua rumah sakit di Jawa Barat tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Escherichia coli</i>	233	68,7
2	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	60	17,7
3	<i>Enterococcus faecalis</i>	46	13,6
<b>Total</b>		<b>339</b>	<b>100</b>

Tabel 113 Antibiogram spesimen urin di rumah semua rumah sakit di Jawa Barat tahun 2022

BAKTERI		PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %S																																		
		Cefoxitin	Oxacillin	Amikacin	Cefepime	Cefotaxime	Ceftriaxone	Ceftazidime	Ceftazidime/ Avibactam	Cefixime	Aztreonam	Ampicillin/ Sublactam	Amoxicillin/ Clavulanic Acid	Cefoperazone/ Sublactam	Piperacillin/ Tazobactam	Ciprofloxacin	Levofloxacin	Moxifloxacin	Imipenem	Meropenem	Doripenem															
<i>E. coli</i>	75	4	100	232	76	225	56	153	54	231	69	231	90	29	59	78	61	213	64	11	88	33	89	231	40	230	55	152	100	19	97	232	100	24		
<i>K. pneumoniae</i>	100	1	88	59	63	57	75	32	54	59	56	59	71	7	58	49	50	56	46	59	50	4	82	11	68	59	56	59	66	38	50	10	88	60	44	9
<i>E. faecalis</i>																																				

BAKTERI		PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %S																																				
		Ertapenem	Colistin	Tigecycline	Penicillin	Ampicillin	Cefazolin	Ceftaroline	Cefuroxime	Gentamicin	Clindamycin	Doxycycline	Tetracycline	Erythromycin	Azithromycin	Trimethoprim/ Sulfamethoxazole	Vancomycin	Linezolid	Fosfomycin	Minozocline																		
<i>E. coli</i>	97	228	92	230	19	225	36	180	61	28	44	32	72	232																								
<i>K. pneumoniae</i>	90	57	83	57	40	47	40	47	43	7	64	11	74	58																								
<i>E. faecalis</i>			100	38	97	37	100	44																														

	%S 0-49
	%S 50-75
	%S 76-100
	Intrinsik Resistan
	Antibiotik tidak diuji
	Jumlah <10 isolat



**Jenis spesimen** : saluran napas bawah  
**Asal provinsi** : Jawa Barat  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 114 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah semua rumah sakit di Jawa Barat tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	348	35,1
2	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	200	20,2
3	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	141	14,2
4	<i>Staphylococcus aureus</i>	131	13,2
5	<i>Escherichia coli</i>	76	7,7
6	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	54	5,4
7	<i>Enterobacter cloacae</i>	42	4,2
<b>Total</b>		<b>992</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut-turut adalah *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii complex*, *Pseudomonas aeruginosa* sebesar 69,5% (689/992).

Tabel 115 Antibiogram spesimen saluran napas bawah di rumah semua rumah sakit di Jawa Barat tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %																																						
	Cefoxitin	Oxacillin	Amikacin	Cefepime	Cefotaxime	Ceftriaxone	Ceftazidime	Ceftazidime/ Avibactam	Cefixime	Aztreonam	Ampicillin/ Sulbactam	Amoxicillin/ Clavulanic Acid	Cefoperazone/ Sulbactam	Piperacillin/ Tazobactam	Ciprofloxacin	Levofloxacin	Moxifloxacin	Imipenem	Meropenem	Doripenem																			
<i>K. pneumoniae</i>	%S 67	%S 67	%S 347	%S 76	%S 336	%S 70	%S 259	%S 62	%S 341	%S 67	%S 346	%S 79	%S 48	%S 75	%S 63	%S 64	%S 237	%S 64	%S 345	%S 94	%S 33	%S 96	%S 72	%S 78	%S 339	%S 63	%S 337	%S 71	%S 174	%S 75	%S 4	%S 81	%S 31	%S 89	%S 345	%S 78	%S 51		
<i>A. baumannii complex</i>			%S 199	%S 30	%S 194	%S 57	%S 7	%S 11	%S 189	%S 28	%S 194	%S 37	%S 19	%S 0	%S 23	%S 39	%S 199	%S 19	%S 100	%S 21	%S 29	%S 195	%S 28	%S 193	%S 54	%S 74	%S 0	%S 2	%S 41	%S 22	%S 35	%S 199	%S 23	%S 22					
<i>P. aeruginosa</i>	%S 30	%S 100	%S 99	%S 97	%S 90	%S 97	%S 90	%S 97	%S 90	%S 97	%S 90	%S 97	%S 90	%S 97	%S 90	%S 97	%S 90	%S 97	%S 90	%S 97	%S 90	%S 97	%S 90	%S 97	%S 90	%S 97	%S 90	%S 97	%S 90	%S 97	%S 90	%S 97	%S 90	%S 97	%S 90	%S 97	%S 90	%S 97	
<i>E. coli</i>	%S 100	%S 3	%S 97	%S 76	%S 65	%S 71	%S 28	%S 47	%S 26	%S 73	%S 51	%S 75	%S 71	%S 7	%S 33	%S 6	%S 35	%S 54	%S 51	%S 75	%S 100	%S 3	%S 100	%S 13	%S 88	%S 75	%S 18	%S 72	%S 11	%S 38	%S 50	%S 2	%S 86	%S 14	%S 95	%S 75	%S 94	%S 17	
<i>S. maltophilia</i>			%S 91	%S 42	%S 66	%S 41	%S 63	%S 24	%S 51	%S 39	%S 68	%S 40	%S 80	%S 5	%S 100	%S 5	%S 61	%S 36	%S 36	%S 36	%S 36	%S 36	%S 36	%S 36	%S 36	%S 36	%S 36	%S 36	%S 36	%S 36	%S 36	%S 36	%S 36	%S 36	%S 36	%S 36	%S 36	%S 36	
<i>E. cloacae</i>	%S 33	%S 3	%S 91	%S 42	%S 66	%S 41	%S 63	%S 24	%S 51	%S 39	%S 68	%S 40	%S 80	%S 5	%S 100	%S 5	%S 61	%S 36	%S 36	%S 36	%S 36	%S 36	%S 36	%S 36	%S 36	%S 36	%S 36	%S 36	%S 36	%S 36	%S 36	%S 36	%S 36	%S 36	%S 36	%S 36	%S 36	%S 36	

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %																																						
	Ertapenem	Colistin	Tigecycline	Penicillin	Ampicillin	Cefazolin	Ceftriaxone	Cefuroxime	Gentamicin	Clindamycin	Doxycycline	Tetracycline	Erythromycin	Azithromycin	Trimethoprim/ Sulfamethoxazole	Vancomycin	Linezolid	Fosfomycin	Minocycline																				
<i>K. pneumoniae</i>	%S 87	%S 339	%S 79	%S 339	%S 45	%S 182	%S 45	%S 182	%S 45	%S 182	%S 45	%S 182	%S 45	%S 182	%S 45	%S 182	%S 45	%S 182	%S 45	%S 182	%S 45	%S 182	%S 45	%S 182	%S 45	%S 182	%S 45	%S 182	%S 45	%S 182	%S 45	%S 182	%S 45	%S 182	%S 45	%S 182	%S 45	%S 182	
<i>A. baumannii complex</i>	IR	IR	%S 45	%S 182	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>P. aeruginosa</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>S. aureus</i>	%S 90	%S 97	%S 100	%S 100	%S 20	%S 103	%S 90	%S 97	%S 90	%S 97	%S 96	%S 128	%S 87	%S 123	%S 100	%S 40	%S 85	%S 119	%S 86	%S 126	%S 88	%S 88	%S 97	%S 117	%S 98	%S 124	%S 99	%S 129	%S 100	%S 40	%S 67	%S 12	%S 67	%S 12	%S 67	%S 12	%S 67	%S 12	
<i>E. coli</i>	%S 93	%S 72	%S 87	%S 71	%S 8	%S 75	%S 9	%S 53	%S 4	%S 7	%S 8	%S 13	%S 61	%S 76	%S 50	%S 14	%S 50	%S 14	%S 50	%S 14	%S 50	%S 14	%S 50	%S 14	%S 50	%S 14	%S 50	%S 14	%S 50	%S 14	%S 50	%S 14	%S 50	%S 14	%S 50	%S 14	%S 50		
<i>S. maltophilia</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>E. cloacae</i>	%S 68	%S 40	%S 66	%S 38	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR

%S 0-49
%S 50-75
%S 76-100
Intrinsik Resistan
Antibiotik tidak diuji
Jumlah <10isoat

## 2.6.2 Jawa Tengah - Daerah Istimewa Yogyakarta

**Jenis spesimen** : darah

**Asal provinsi** : Jawa Tengah Daerah Istimewa Yogyakarta

**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 116 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen darah di rumah semua rumah sakit di Jawa Tengah Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Escherichia coli</i>	404	22,3
2	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	347	19,1
3	<i>Staphylococcus aureus</i>	346	19,1
4	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	145	8,0
5	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	130	7,2
6	<i>Serratia marcescens</i>	115	6,3
7	<i>Enterococcus faecalis</i>	64	3,5
8	<i>Enterobacter cloacae</i>	62	3,4
9	<i>Acinetobacter sp.</i>	50	2,8
10	<i>Acinetobacter lwoffii</i>	43	2,4
11	<i>Salmonella sp.</i>	43	2,4
12	<i>Proteus mirabilis</i>	34	1,9
13	<i>Burkholderia cepacia complex</i>	31	1,7
<b>Total</b>		<b>1814</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, dan *Staphylococcus aureus* dengan total sebesar 60,5% (1097/1814)

Tabel 117 Antibiogram spesimen darah semua rumah sakit di Jawa Tengah Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %																																				
	Cefoxitin	Oxacillin	Amikacin	Cefepime	Cefotaxime	Ceftazidime	Ceftriaxone	Cefazolin	Ceftaroline	Cefuroxime	Gentamicin	Clindamycin	Doxycycline	Tetracycline	Erythromycin	Azithromycin	Trimethoprim/ Sulfamethoxazole	Vancomycin	Linezolid																		
<i>E. coli</i>	100	235	85	247	17	355	22	312	0	1	64	398	IR	IR	IR	IR	49	399	IR	IR																	
<i>K. pneumoniae</i>	98	175	84	187	IR	IR	22	269	0	3	52	344	IR	IR	IR	56	344	IR	IR	IR																	
<i>S. aureus</i>	70	311	92	177	12	297	12	297	70	311	74	339	76	333	75	65	61	339	71	343	48	40	84	328	89	344	99	275									
<i>P. aeruginosa</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	78	139	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR								
<i>A. baumannii complex</i>	IR	IR	65	51	IR	IR	IR	IR	IR	IR	27	128	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR							
<i>S. marcescens</i>	99	71	96	78	IR	IR	IR	IR	IR	IR	40	115	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR						
<i>E. faecalis</i>	73	30	84	32	IR	IR	IR	IR	IR	IR	60	62	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR					
<i>Acinetobacter sp.</i>	IR	IR	70	47	IR	IR	IR	IR	IR	IR	29	49	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR				
<i>E. cloacae</i>	87	37	65	34	46	33	38	34	47	62	100	1	46	57	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR			
<i>Acinetobacter sp.</i>	77	47	30	47	100	2	9	47	29	49	0	2	35	49	0	2	100	3	31	48	33	49	100	2	100	2	100	2	37	49	40	5	80	5	93	40	
<i>A. baumannii complex</i>	97	36	97	36	50	6	84	37	83	40	0	5	93	42	0	5	67	6	63	19	85	40	80	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100
<i>Salmonella sp.</i>	IR	IR	96	28	94	16	97	29	95	43	93	43	72	43	86	14	92	12	95	43	72	18	93	14	93	14	93	14	93	14	93	14	93	14	93	14	93
<i>P. mirabilis</i>	92	25	96	25	77	13	76	29	91	34	0	1	100	33	65	34	67	6	100	1	97	34	41	34	60	5	40	5	100	1	97	34	41	34	60	5	
<i>B. cepacia complex</i>	IR	IR	6	16	12	17	0	3	11	19	100	29	100	1	100	17	IR	0	10	100	17	12	19	37	10	60	1	0	19	6	1	0	19	6			

	%S 0-49
	%S 50-75
	%S 76-100
	Infrimik Resistan
	Antibiotik tidak diuji
	Jumlah <10 isolat

**Jenis spesimen** : darah  
**Asal provinsi** : Jawa Tengah Daerah Istimewa Yogyakarta  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 118 Pola bakteri *possible contaminant* yang diisolasi dari spesimen darah semua rumah sakit di Jawa Tengah Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Staphylococcus hominis</i>	654	38,2
2	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	502	29,4
3	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	277	16,2
4	<i>Staphylococcus urealyticus</i>	55	3,2
5	<i>Staphylococcus capitis</i>	54	3,2
6	<i>Micrococcus luteus</i>	52	3,0
7	<i>Kocuria kristinae</i>	45	2,6
8	<i>Staphylococcus warneri</i>	36	2,1
9	<i>Staphylococcus, coagulase negative</i>	35	2,0
<b>Total</b>		<b>1710</b>	<b>100</b>

Catatan: Bakteri di atas berpotensi sebagai kontaminan karena merupakan bagian dari flora normal kulit, Bakteri ini dapat dipertimbangkan sebagai penyebab infeksi terutama jika ditemukan pada lebih dari satu set kultur darah atau disesuaikan dengan gejala klinis secara hati-hati, Sebelum memutuskan terapi antibiotik, perlu mempertimbangkan kondisi klinis pasien dan melakukan diskusi dengan klinisi.

Tabel 119 Antibiogram possible contaminant dari spesimen darah semua rumah sakit di Jawa Tengah Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %																																
	Cefoxitin		Oxacillin		Amikacin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftriaxone		Aztreonam		Ampicillin/ Subactam		Amoxicillin/ Clavulanic Acid		Piperacilin/ Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Moxifloxacin		Imipenem		Meropenem		Doripenem		
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	
<i>S. hominis</i>	26	610	28	631	100	1	28	631	28	631	28	631	28	631	28	631	28	631	28	631	57	636	57	622	57	611	28	631	28	631	28	631	
<i>S. hemolyticus</i>	8	487	9	487	100	7	9	487	9	487	9	487	9	487	9	487	9	487	9	487	20	497	21	463	20	447	9	487	9	487	9	487	
<i>S. epidermidis</i>	24	261	25	260			25	260	25	260	25	260	25	260	25	260	25	260	25	260	47	273	50	237	49	236	25	260	25	260	25	260	
<i>S. urealyticus</i>	16	65	17	100		98	17	100	17	100	17	100	17	100	17	100	17	100	17	100	55	26	54	26	54	26	53	17	100	17	100	17	100
<i>S. capitis</i>	29	51	29	51			29	51	29	51	29	51	29	51	29	51	29	51	29	51	39	51	42	48	42	48	29	51	29	51	29	51	
<i>M. luteus</i>	50	2	0	1	100	1															0	2	0	2			0	1					
<i>K. kristinae</i>																																	
<i>S. warneri</i>	36	33	36	36			36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	60	35	56	32	62	34	36	36	36	36	36	36	
CoNS	50	32	53	30			53	30	53	30	53	30	53	30	53	30	53	30	53	30	67	33	67	33	70	33	53	30	53	30	53	30	

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %																															
	Ertapenem		Tigecycline		Penicillin		Ampicillin		Cefazolin		Cefuroxime		Gentamicin		Clindamycin		Doxycycline		Tetracycline		Erythromycin		Azithromycin		Trimethoprim/ Sulfamethoxazole		Vancomycin		Linezolid			
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N		
<i>S. hominis</i>	28	631	96	601	8	605	8	605	28	631	28	631	91	634	53	612	100	2	64	634	39	636	20	10	55	626	97	627	95	616		
<i>S. hemolyticus</i>	9	487	99	421	1	476	1	476	9	487	9	487	33	496	27	476	57	7	63	489	22	497	29	17	63	493	96	496	99	471		
<i>S. epidermidis</i>	25	260	96	220	10	266	10	266	25	260	25	260	54	274	47	270	67	9	81	272	38	274	30	10	47	268	94	273	99	260		
<i>S. urealyticus</i>	17	100	98	52	13	54	13	54	17	100	17	100	95	55	7	54		93	54	7	55	7	55		65	54	100	54	98	54		
<i>S. capitis</i>	29	51	94	48	8	52	8	52	29	51	29	51	81	52	43	51		88	51	37	51				100	50	100	52	98	52		
<i>M. luteus</i>													50	2	0	1	100	1	0	1	0	2	0	1	0	1	100	2				
<i>K. kristinae</i>																																
<i>S. warneri</i>	36	36	86	35	9	34	9	34	36	36	36	36	97	35	62	34		80	35	51	35			94	35	100	35	100	34			
CoNS	53	30	100	31	19	32	19	32	53	30	53	30	82	33	45	31	0	2	82	33	39	33	0	2	90	31	91	32	97	31		

	%S 0-49
	%S 50-75
	%S 75-100
	Intrinsik Resistan
	Antibiotik tidak diuji
	Jumlah <10 isolat

**Jenis spesimen** : urin  
**Asal provinsi** : Jawa Tengah Daerah Istimewa Yogyakarta  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 120 Pola bakteri yang diisolasi dari specimen urin di rumah semua rumah sakit di Jawa Tengah Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Escherichia coli</i>	763	53,5
2	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	247	17,3
3	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	96	6,7
4	<i>Enterococcus faecalis</i>	85	6,0
5	<i>Proteus mirabilis</i>	58	4,1
6	<i>Enterobacter cloacae</i>	51	3,6
7	<i>Staphylococcus aureus</i>	42	2,9
8	<i>Burkholderia cepacia complex</i>	46	3,2
9	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	38	2,7
<b>Total</b>		<b>1426</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* dan *Pseudomonas aeruginosa* dengan total sebesar 77,5% (1106/1426)

Tabel 121 Antibiogram spesimen urin semua rumah sakit di Jawa Tengah Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %S																																				
	Cefoxitin		Oxacillin		Amikacin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftriaxone		Ceftazidime		Cefixime		Aztreonam		Ampicillin/ Sulbactam		Amoxicillin/ Clavulanic Acid		Cefoperazone/ Sulbactam		Piperacillin/ Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Moxifloxacin		Imipenem		Meropenem		
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S
<i>E. coli</i>					99	544	72	540	40	319	44	553	56	755	26	23	49	718	33	752	57	65	86	139	90	743	29	754	38	198	36	190	92	215	98	742	
<i>K. pneumoniae</i>			96	179	72	179	34	95	48	179	45	245	25	4	45	237	32	244	42	19	78	41	68	240	34	244	42	65	37	65	82	68	93	244			
<i>P. aeruginosa</i>	IR	IR	IR	IR	63	65	IR	IR	IR	IR	54	95	IR	IR	IR	IR	44	87	IR	IR	IR	IR	67	18	59	91	54	94	41	29	50	28	62	90			
<i>E. faecalis</i>	0	27	0	2	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	97	36	IR	IR	IR	IR	44	9	36	49	78	53	55	0	2	80	5				
<i>P. mirabilis</i>			97	34	100	34	83	29	95	40	97	58	100	1	100	57	66	58	100	2	83	12	100	58	45	58	44	18	39	18	100	1	97	58			
<i>E. cloacae</i>			100	38	51	37	26	23	42	36	42	50	0	3	42	45	IR	IR	IR	IR	60	10	56	48	48	50	64	14	62	13	69	16	92	48			
<i>B. cepacia complex</i>	IR	IR			5	21	5	21	0	4	0	25	72	43			0	25	IR	IR	IR	IR	64	11	68	25	33	18					92	25			
<i>S. aureus</i>	69	32	78	40	78	40	78	40									IR	IR	78	40	78	40	78	40	62	42	61	31	72	29	78	40	78	40			
<i>A. baumannii complex</i>	IR	IR	IR	IR	84	25	24	25	10	10	4	26	18	34			IR	IR	40	35	IR	IR	63	8	24	34	22	9	56	9	39	33					



Tabel 121 Antibiogram spesimen urin semua rumah sakit di Jawa Tengah Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2022 (lanjutan)

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %S																			
	Doripenem	Ertapenem	Tigecycline	Penicillin	Ampicillin	Cefazolin	Ceftaroline	Cefuroxime	Gentamicin	Clindamycin	Doxycycline	Tetracycline	Erythromycin	Azithromycin	Trimethoprim/ Sulfamethoxazole	Vancomycin	Linezolid	Fosfomycin		
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>E. coli</i>	99	526	82	641	12	756	18	558	0	2	62	752	39	221	47	747	IR	IR	IR	IR
<i>K. pneumoniae</i>	97	172	68	202	IR	IR	13	176	0	1	61	245	31	70	46	244	IR	IR	IR	IR
<i>P. aeruginosa</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	63	94	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>E. faecalis</i>	IR	IR	87	63	95	73	99	81	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>P. mirabilis</i>	92	39	IR	IR	57	58	34	38	76	58	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>E. cloacae</i>	77	31	74	38	IR	IR	IR	IR	0	1	60	50	41	17	50	50	IR	IR	IR	IR
<i>B. cepacia complex</i>	IR	IR	42	26	IR	IR	IR	IR	8	25	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>S. aureus</i>	78	40	96	22	13	32	13	32	78	40	100	2	78	40	90	39	98	42	100	30
<i>A. baumannii complex</i>	IR	IR	47	34	IR	IR	IR	IR	25	36	IR	IR	11	9	58	36	IR	IR	IR	IR
%S 0-49																				
%S 50-75																				
%S 76-100																				
Intrinsik Resistan																				
Antibiotik tidak diuji																				
Jumlah <10 isolat																				

**Jenis spesimen** : saluran napas bawah  
**Asal provinsi** : Jawa Tengah Daerah Istimewa Yogyakarta  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 122 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah semua rumah sakit di Jawa Tengah Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1525	34,6
2	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	693	15,7
3	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	588	13,3
4	<i>Escherichia coli</i>	377	8,6
5	<i>Staphylococcus aureus</i>	368	8,4
6	<i>Enterobacter cloacae</i>	277	6,3
7	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	187	4,2
8	<i>Acinetobacter sp.</i>	127	2,9
9	<i>Serratia marcescens</i>	68	1,5
10	<i>Acinetobacter nosocomialis</i>	67	1,5
11	<i>Klebsiella aerogenes</i>	62	1,4
12	<i>Acinetobacter lwoffii</i>	36	0,8
13	<i>Klebsiella oxytoca</i>	30	0,7
<b>Total</b>		<b>4405</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut-turut adalah *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* dan *Acinetobacter baumannii complex* sebesar 63,6% (2806/4405).

Tabel 123 Antibiogram spesimen saluran napas bawah semua rumah sakit di Jawa Tengah Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %S																																	
	Cefoxitin	Oxacillin	Amikacin	Cefepime	Cefotaxime	Ceftriaxone	Ceftazidime	Cefixime	Aztreonam	Ampicillin/ Sublactam	Amoxicillin/ Clavulanic Acid	Cefoperazone/ Sublactam	Piperacillin/ Tazobactam	Ciprofloxacin	Levofloxacin	Moxifloxacin	Imipenem	Meropenem																
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N																
<i>K. pneumoniae</i>	0	1	98	1352	87	1345	58	546	75	1142	74	1510	69	49	73	1418	65	1496	64	337	88	125	88	1468	67	1509	71	355	64	259	87	308	96	1457
<i>P. aeruginosa</i>	IR	IR	93	540	83	543	IR	IR	IR	77	688	IR	IR	63	661	IR	IR	IR	IR	71	127	76	671	71	690	55	224			60	175	76	661	
<i>A. baumannii complex</i>	IR	IR	76	439	45	445	10	203	19	354	36	554	0	16	IR	IR	42	551	IR	36	98	36	573	35	556	19	187			40	150	42	537	
<i>E. coli</i>	0	1	100	317	77	314	32	143	36	272	58	373	44	9	44	355	37	371	65	81	86	44	92	366	27	373	31	99	30	69	90	78	97	367
<i>S. aureus</i>	69	278	77	332	77	332	77	332	77	332	77	332	77	332	77	332	77	332	77	332	77	332	77	332	74	358	72	281	71	269	77	332	77	332
<i>E. cloacae</i>	IR	IR	96	244	85	237	IR	103	IR	221	70	272	31	13	70	248	IR	IR	IR	81	21	85	263	75	268	69	55	63	38	84	50	94	268	
<i>S. maltophilia</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>Acinetobacter sp.</i>			79	121	35	120	0	2	15	119	35	120			0	2	43	123	0	1	50	2	35	123	32	123	33	3			0	1	39	122
<i>S. marcescens</i>			92	61	77	61	57	21	40	52	43	68	50	2	39	66	IR	IR	IR	86	7	79	68	46	68	80	15	79	14	88	16	91	67	
<i>K. aerogenes</i>			98	47	94	46	67	30	81	42	82	61	33	3	79	57	IR	IR	IR	85	13	90	60	80	60	79	19	78	18	48	21	90	61	
<i>A. lwoffii</i>			89	27	85	27	50	6	83	24	80	30			0	3	80	30	25	4	100	2	61	18	73	30	67	6			75	4	83	29
<i>K. oxytoca</i>			93	28	100	26	85	13	91	21	96	28			100	26	67	27	50	8			100	25	90	10	100	6			83	6	89	26

Tabel 123 Antibiogram spesimen saluran napas bawah semua rumah sakit di Jawa Tengah Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2022 (lanjutan)

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %S																																			
	Doripenem		Ertapenem		Tigecycline		Penicillin		Ampicillin		Cefazolin		Cefuroxime		Gentamicin		Clindamycin		Doxycycline		Tetracycline		Erythromycin		Azithromycin		Trimethoprim/ Sulfamethoxazole		Vancomycin		Linezolid					
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N		
<i>K. pneumoniae</i>	98	1084	86	1054	86	72	IR	IR	IR	IR	24	702	67	12	79	1493	IR	IR	IR	IR	64	340	IR	IR	IR	IR	IR	IR	72	1453	IR	IR	IR	IR		
<i>P. aeruginosa</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	82	686	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>A. baumannii complex</i>	IR	IR	71	328	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	36	572	IR	IR	IR	IR	28	72	IR	IR	IR	IR	IR	IR	71	539	IR	IR	IR	IR		
<i>E. coli</i>	98	256	96	253	88	34	8	373	9	258	IR	IR	IR	IR	57	372	IR	IR	IR	IR	36	81	IR	IR	IR	IR	41	354	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>S. aureus</i>	77	332	96	231	16	311	16	311	77	332	100	73	77	332	85	357	82	347	95	103	71	339	79	356	80	100	93	331	92	339	99	311	IR	IR	IR	IR
<i>E. cloacae</i>	91	194	91	191	81	16	IR	IR	IR	IR	IR	IR	25	8	81	270	IR	IR	IR	IR	55	58	IR	IR	IR	IR	77	255	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>S. maltophilia</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	83	166	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>Acinetobacter sp.</i>	IR	IR	85	120	50	2	IR	IR	1	119	IR	IR	IR	IR	37	124	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	66	119	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>S. marcescens</i>	90	49	90	49	67	3	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	46	68	IR	IR	IR	IR	0	15	IR	IR	IR	IR	90	67	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>K. aerogenes</i>	92	38	92	38	100	1	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	90	60	IR	IR	IR	IR	67	21	IR	IR	IR	IR	78	60	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>A. lwoffii</i>	IR	IR	88	24	0	1	100	1	17	24	IR	IR	IR	IR	80	30	IR	IR	IR	IR	67	3	IR	IR	IR	IR	79	29	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>K. oxytoca</i>	100	20	100	19	100	1	IR	IR	31	13	IR	IR	0	2	93	28	IR	IR	IR	IR	75	8	IR	IR	IR	IR	96	26	IR	IR	IR	IR	IR	IR		

%S 0-49
%S 50-75
%S 76-100
Intrinsik Resistan
Antibiotik tidak diuji
Jumlah <10 Isolat

### 2.6.3 Jawa Timur

**Jenis spesimen** : darah  
**Asal provinsi** : Jawa Timur  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 124 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen darah semua rumah sakit di Jawa Timur tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Escherichia coli</i>	405	21,6
2	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	402	21,5
3	<i>Staphylococcus aureus</i>	379	20,2
4	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	250	13,3
5	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	144	7,7
6	<i>Enterococcus faecalis</i>	114	6,1
7	<i>Enterobacter cloacae</i>	95	5,1
8	<i>Salmonella sp.</i>	49	2,6
9	<i>Serratia marcescens</i>	35	1,9
<b>Total</b>		<b>1873</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Klebsiella pneumonia* dan *Staphylococcus aureus* dengan total sebesar 63,3% (1186/1873).

Tabel 125 Antibiogram spesimen darah semua rumah sakit di Jawa Timur tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %																																		
	Cefoxitin	Oxacillin	Amikacin	Cefepime	Cefotaxime	Ampicillin	Cefazolin	Ceftazidime	Cefixime	Aztreonam	Ampicillin/ Subactam	Amoxicillin/ Clavulanic Acid	Cefoperazone/ Subactam	Piperacillin/ Tazobactam	Ciprofloxacin	Levofloxacin	Moxifloxacin	Imipenem	Meropenem																
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N															
<i>E. coli</i>	70	149	94	400	62	389	40	283	37	377	50	379	45	399	36	371	62	244	64	237	91	295	26	323	30	231	43	209	84	198	95	382			
<i>K. pneumoniae</i>	46	160	94	387	50	379	35	237	32	379	38	381	0	1	37	385	29	374	35	300	40	296	55	327	37	285	45	278	61	201	82	197	88	380	
<i>S. aureus</i>	73	182	70	343	70	343	70	343	70	343	70	343	70	343	70	343	70	343	70	343	70	343	70	343	70	343	70	343	70	343	70	343	70	343	
<i>A. baumannii complex</i>	IR	IR	IR	49	232	25	230	15	138	5	229	26	233	IR	IR	IR	34	227	IR	IR	31	201	23	215	27	238	21	209	62	13	33	138	33	231	
<i>P. aeruginosa</i>	IR	IR	IR	89	139	69	135	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	85	20	100	1	IR	68	107	68	121	70	141	60	113	67	6	72	83	81	138
<i>E. faecalis</i>	0	61	0	30	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	85	20	100	1	IR	100	2	53	45	39	99	0	1	IR	100	3	IR	IR	
<i>E. cloacae</i>	5	39	88	93	57	90	41	61	37	89	49	90	44	89	IR	IR	63	70	73	75	34	68	64	61	65	48	80	46	90	89	IR	IR	IR	IR	
<i>Salmonella sp.</i>	90	20	IR	92	48	94	34	80	45	98	46	IR	86	49	58	45	86	29	69	29	97	36	20	25	89	26	100	28	89	26	91	46	IR	IR	
<i>S. marcescens</i>	50	4	83	30	89	27	100	5	76	29	86	29	0	1	86	28	IR	IR	IR	86	28	86	28	86	28	85	26	83	29	100	4	100	4	96	28

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %																																		
	Doripem	Ertapenem	Tigecycline	Penicillin	Ampicillin	Cefazolin	Ceftaroline	Cefuroxime	Gentamicin	Clindamycin	Doxycycline	Tetracycline	Erythromycin	Azithromycin	Trimethoprim/ Sulfamethoxazole	Vancomycin	Linezolid																		
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N																	
<i>E. coli</i>	100	197	67	356	32	362	17	382	64	395	IR	IR	29	177	IR	IR	42	389	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>K. pneumoniae</i>	93	195	55	363	0	4	IR	IR	51	386	IR	IR	64	185	IR	IR	41	382	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>S. aureus</i>	70	343	95	152	4	319	4	319	70	343	0	9	70	10	80	368	81	345	50	2	51	320	80	352	44	9	82	337	93	318	97	358	IR	IR	
<i>A. baumannii complex</i>	IR	IR	38	230	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>P. aeruginosa</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>E. faecalis</i>	IR	IR	96	28	53	68	95	104	69	139	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>E. cloacae</i>	91	43	51	86	IR	IR	IR	IR	61	92	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>Salmonella sp.</i>	100	23	60	42	47	43	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>S. marcescens</i>	91	21	79	29	100	1	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR

%S 0-49
%S 50-75
%S 76-100
Intrinsik Resistan
Antibiotik tidak diuji
Jumlah <=10 isolat

**Jenis spesimen** : darah  
**Asal provinsi** : Jawa Timur  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 126 Pola bakteri *possible contaminant* yang diisolasi dari spesimen darah semua rumah sakit di Jawa Timur tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Staphylococcus hominis</i>	1074	30,1
2	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	1019	28,6
3	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	672	18,8
4	<i>Staphylococcus capitis</i>	128	3,6
5	<i>Staphylococcus, coagulase negative</i>	99	2,8
6	<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	66	1,8
7	<i>Corynebacterium sp.</i>	62	1,7
8	<i>Staphylococcus cohnii</i>	57	1,6
9	<i>Staphylococcus sciuri</i>	52	1,5
10	<i>Demacoccus nishinomiyaensis</i>	49	1,4
11	<i>Kocuria kristinae</i>	48	1,3
12	<i>Staphylococcus equorum</i>	46	1,3
13	<i>Staphylococcus warneri</i>	44	1,2
14	<i>Micrococcus luteus</i>	41	1,1
15	<i>Bacillus cereus</i>	39	1,1
16	<i>Staphylococcus sciuri</i>	39	1,1
17	<i>Corynebacterium matruchotii</i>	33	0,9
<b>Total</b>		<b>3568</b>	<b>100</b>

Catatan : Bakteri di atas berpotensi sebagai kontaminan karena merupakan bagian dari flora normal kulit, Bakteri ini dapat dipertimbangkan sebagai penyebab infeksi terutama jika ditemukan pada lebih dari satu set kultur darah atau disesuaikan dengan gejala klinis secara hati-hati, Sebelum memutuskan terapi antibiotik, perlu mempertimbangkan kondisi klinis pasien dan melakukan diskusi dengan klinisi.

Tabel 127 Antibiogram *possible contaminant* dari spesimen darah semua rumah sakit di Jawa Timur tahun

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %S																													
	Cefoxitin		Oxacillin		Amikacin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftriaxone		Aztreonam		Ampicillin/ Subactam		Amoxicillin/ Clavulanic Acid		Cefoperazone/ Subactam		Piperacillin/ Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Moxifloxacin		Meropenem	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>S. hominis</i>	23	308	21	989	16	45	21	989	21	989	21	989	IR	IR	IR	IR	21	989	21	989	21	989	52	943	49	915	50	670	21	989
<i>S. haemolyticus</i>	6	369	5	975	21	19	5	975	5	975	5	975	IR	IR	IR	IR	5	975	5	975	5	975	21	919	20	877	23	561	5	975
<i>S. epidermidis</i>	25	401	25	609	17	18	25	609	25	609	25	609	IR	IR	IR	IR	25	609	25	609	25	609	56	630	51	581	65	224	25	609
<i>S. capitis</i>	24	41	25	122	17	6	25	122	25	122	25	122	IR	IR	IR	IR	25	122	25	122	25	122	39	115	38	107	41	73	25	122
CoNS	23	88	22	85	50	2	22	85	22	85	22	85	IR	IR	IR	IR	22	85	22	85	22	85	52	27	41	91	25	8	22	85
<i>S. saprophyticus</i>	57	28	36	45	25	4	36	45	36	45	36	45	IR	IR	IR	IR	36	45	36	45	36	45	57	61	70	59	59	34	36	45
<i>Corynebacterium sp.</i>	0	2	0	1	0	1			0	1							0	1					23	60	0	2	27	60		
<i>S. cohnii</i>	0	51	2	52	0	1	2	52	2	52	2	52	IR	IR	IR	IR	2	52	2	52	2	52	14	52	9	47		2	52	
<i>S. sciuri</i>	6	17	30	46	0	2	30	46	30	46	30	46	IR	IR	IR	IR	30	46	30	46	30	46	56	45	54	41	45	29	30	46
<i>D. nishinomiyaensis</i>	100	3	33	3																			0	1	67	3	0	1	0	1
<i>K. kristinae</i>	100	1	0	1																						100	1			
<i>S. equorum</i>	5	42	5	41													5	42					30	40	23	40				
<i>S. warneri</i>	44	9	35	43	0	1	35	43	35	43	35	43	IR	IR	IR	IR	35	43	35	43	35	43	53	38	64	39	56	32	35	43
<i>M. luteus</i>	100	20	62	21													100	2					57	7	75	20	60	5		
<i>S. lentus</i>	14	7	47	36	100	1	47	36	47	36	47	36	IR	IR	IR	IR	47	36	47	36	47	36	72	36	70	33	72	29	47	36
<i>B. cereus</i>	0	15	0	2	100	3											0	2					17	18	15	33	100	3	41	32
<i>C. matruchothii</i>																							3	33			9	33		



Tabel 127 Antibiogram possible contaminant dari spesimen darah semua rumah sakit di Jawa Timur tahun 2022 (lanjutan)

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %S																														
	Ertapenem		Tigecycline		Penicillin		Ampicillin		Cefazolin		Cefuroxime		Gentamicin		Clindamycin		Doxycycline		Tetracycline		Erythromycin		Azithromycin		Trimethoprim/ Sulfamethoxazole		Vancomycin		Linezolid		
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	
<i>S. hominis</i>	21	989	96	541	8	867	8	867	21	989	21	989	80	982	43	856			42	811	35	920			44	913	84	836	89	983	
<i>S. haemolyticus</i>	5	975	98	397	1	893	1	893	5	975	5	975	40	984	24	851			40	800	23	921	100	1	50	888	82	844	90	980	
<i>S. epidermidis</i>	25	609	95	170	5	567	5	567	25	609	25	609	53	650	41	570	0	1	56	585	33	627	37	38	40	582	81	589	90	614	
<i>S. capitis</i>	25	122	97	59	6	110	6	110	25	122	25	122	69	120	44	108			63	100	42	116			84	113	82	106	88	122	
CoNS	22	85	67	3	6	88	6	88	22	85	22	85	40	91	24	87			52	90	24	87			24	92	97	85	94	89	
<i>S. saprophyticus</i>	36	45	100	23	5	41	5	41	36	45	36	45	77	62	66	58			61	49	50	60	56	16	61	41	73	48	93	44	
<i>Corynebacterium sp.</i>					24	58	0	1					60	55	20	60			48	60	25	4			33	3	91	58	97	57	
<i>S. cohnii</i>	2	52			0	53	0	53	2	52	2	52	57	53	2	52			70	53	2	54			70	53	81	52	93	54	
<i>S. sciuri</i>	30	46	90	20	14	43	14	43	30	46	30	46	67	48	24	45			54	37	42	45			69	42	69	39	80	49	
<i>D. nishinomiyaensis</i>					50	2							67	3	33	3			67	3	33	3			33	3	67	3	3	67	
<i>K. kristinae</i>					100	1							100	1	0	1			100	1	0	1			100	1	100	1	100	1	1
<i>S. equorum</i>					0	42	0	42					44	41	8	40			49	41	7	42			55	42	65	40	79	42	
<i>S. warneri</i>	35	43	100	25	8	36	8	36	35	43	35	43	88	41	50	38			58	33	36	39			75	36	88	34	88	40	
<i>M. luteus</i>					72	18							86	21	71	21			91	21	71	21			76	21	100	20	100	20	
<i>S. lentus</i>	47	36	100	25	38	34	38	34	47	36	47	36	73	37	20	35			68	25	53	36			61	33	84	31	92	39	
<i>B. cereus</i>	0	1			0	16	0	16					33	3	82	34			33	3	41	32			0	1	60	5	100	4	
<i>C. matruchothii</i>					9	32							57	28	3	33			15	33							100	31	100	32	

%S 0-49	
%S 50-75	
%S 76-100	
Intrinsik Resistan	
Antibiotik tidak diuji	
Jumlah <10 isolat	

**Jenis spesimen** : urin  
**Asal ruangan** : Jawa Timur  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 128 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen urin semua rumah sakit di Jawa Timur tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Escherichia coli</i>	1622	47,2
2	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	526	15,3
3	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	316	9,2
4	<i>Enterococcus faecalis</i>	227	6,6
5	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	177	5,2
6	<i>Enterobacter cloacae</i>	144	4,2
7	<i>Proteus mirabilis</i>	84	2,4
8	<i>Staphylococcus aureus</i>	73	2,1
9	<i>Enterococcus faecium</i>	62	1,8
10	<i>Morganella morganii</i>	58	1,7
11	<i>Citrobacter freundii</i>	41	1,2
12	<i>Burkholderia cepacia complex</i>	41	1,2
13	<i>Providencia stuartii</i>	32	0,9
14	<i>Streptococcus agalactiae</i>	32	0,9
<b>Total</b>		<b>3435</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, dan *Pseudomonas aeruginosa* dengan total sebesar 71,7% (2464/3435).

Tabel 129 Antibiogram spesimen urin semua rumah sakit di Jawa Timur tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %																																			
	Cefoxitin	Oxacillin	Amikacin	Cefepime	Cefotaxime	Ceftriaxone	Ceftazidime	Cefixime	Aztreonam	Ampicillin/ Subactam	Amoxicillin/ Clavulanic Acid	Cefoperazone/ Subactam	Piperacillin/ Tazobactam	Ciprofloxacin	Levofloxacin	Moxifloxacin	Imipenem	Meropenem																		
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N																		
<i>E. coli</i>	68	416	98	###	50	1566	35	1154	37	1528	45	1574	42	12	41	1591	32	1549	55	1183	72	1151	85	1417	16	1247	14	994	37	1177	82	1160	90	1579		
<i>K. pneumoniae</i>	47	131	92	516	52	509	39	336	41	489	44	507	67	3	43	512	34	497	44	378	55	381	68	455	25	394	26	268	55	341	78	329	84	507		
<i>P. aeruginosa</i>	IR	IR	IR	87	304	49	300	IR	IR	IR	55	306	IR	IR	IR	40	304	IR	IR	IR	IR	67	261	64	295	51	307	47	280	55	20	68	232	76	305	
<i>E. faecalis</i>	0	119	3	68	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>A. baumannii complex</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>E. cloacae</i>	6	33	96	140	55	138	39	92	42	135	45	137	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>P. mirabilis</i>	61	18	96	83	83	78	80	54	76	82	95	82	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>S. aureus</i>	61	46	62	53	62	53	62	53	62	53	62	53	62	53	62	53	62	53	62	53	62	53	62	53	62	53	62	53	62	53	62	53	62	53	62	53
<i>E. faecium</i>	0	43	0	26	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>M. Morganii</i>	0	18	98	55	82	54	79	48	77	53	91	55	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>C. freundii</i>	25	8	85	39	36	36	32	25	31	35	42	36	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>B. cepacia complex</i>	IR	IR	0	17	0	17	33	3	8	37	58	40	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>P. stuartii</i>	75	12	72	32	52	31	57	30	63	30	65	31	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>S. agalactiae</i>	60	10	64	14	0	25	100	2	100	6	100	7	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	



**Jenis spesimen** : saluran napas bawah  
**Asal ruangan** : Jawa Timur  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 130 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah semua rumah sakit di Jawa Timur tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1521	32,1
2	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	739	15,6
3	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	730	15,4
4	<i>Escherichia coli</i>	486	10,3
5	<i>Enterobacter cloacae</i>	295	6,2
6	<i>Staphylococcus aureus</i>	238	5,0
7	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	185	3,9
8	<i>Achromobacter xylosoxidans</i>	171	3,6
9	<i>Klebsiella aerogenes</i>	75	1,6
10	<i>Serratia marcescens</i>	53	1,1
11	<i>Klebsiella ozaenae</i>	43	0,9
12	<i>Klebsiella oxytoca</i>	37	0,8
13	<i>Citrobacter freundii</i>	34	0,7
14	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	33	0,7
15	<i>Cronobacter sakazakii</i>	32	0,7
16	<i>Moraxella sp.</i>	32	0,7
17	<i>Moraxella catarrhalis</i>	31	0,7
<b>Total</b>		<b>4735</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* dan *Acinetobacter baumannii complex* dengan total sebesar 63,1% (2990/4735).

Tabel 131 Antibiogram spesimen saluran napas bawah semua rumah sakit di Jawa Timur tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %																																			
	Cefoxitin		Oxacillin		Amikacin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftriaxone		Ceftazidime		Cefixime		Aztreonam		Ampicillin/ Subactam		Amoxicillin/ Clavulanic Acid		Cefoperazone/ Subactam		Piperacillin/ Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Moxifloxacin		Imipenem		Meropenem	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>K. pneumoniae</i>	60	15			95	1510	72	1478	64	1023	62	1408	66	1452	0	4	64	1497	57	1429	61	1062	74	1038	79	1253	48	954	40	581	74	933	75	887	85	1443
<i>P. aeruginosa</i>	IR	IR	IR	IR	88	717	66	710	IR	424	IR	IR	70	713	IR	IR	45	723	IR	IR	IR	IR	79	585	73	670	60	717	58	637	81	74	71	535	82	709
<i>A. baumannii complex</i>	IR	IR	IR	IR	70	717	47	712	21	385	9	693	51	714			IR	IR	54	711	IR	IR	54	520	49	656	51	719	48	606	70	97	53	464	55	709
<i>E. coli</i>	67	9			96	482	49	473	24	327	26	465	41	473	100	1	33	479	42	469	58	340	79	329	85	405	13	408	11	312	27	297	80	292	87	473
<i>E. cloacae</i>	0	4			97	292	70	293	64	212	60	280	69	287			63	293	IR	IR	IR	IR	76	200	79	235	58	178	54	86	75	184	72	179	87	280
<i>S. aureus</i>	61	85	69	211			69	211	69	211	69	211	69	287			IR	IR	69	211	69	211	69	211	69	211	76	228	65	89	63	80	69	211	69	211
<i>S. maltophilia</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	42	128			IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>A. xylosoxidans</i>					1	140	84	141	0	19	0	140	96	140			1	167			60	5	86	7	90	10	64	159	29	7	100	19		93	140	
<i>K. aerogenes</i>	100	1			93	75	78	71	78	58	77	68	81	69	100	1	78	74	IR	IR	IR	IR	88	34	91	34	57	28	78	9	96	26	65	23	76	46
<i>S. marcescens</i>					89	52	76	50	80	39	72	47	83	46			80	51	IR	IR	IR	IR	88	34	91	34	57	28	78	9	96	26	65	23	76	46
<i>K. ozaenae</i>	100	1			84	43	61	43	55	40	53	40	62	42			52	42	46	41	41	37	83	36	68	38	29	17	17	6	77	35	64	36	71	42
<i>K. oxytoca</i>	0	1			94	36	79	34	77	26	75	32	79	33			73	33	71	34	70	23	91	22	88	24	90	19	86	7	94	17	69	16	88	34
<i>C. freundii</i>					93	30	79	29	77	26	79	29	83	30			71	28	IR	IR	IR	IR	67	12	87	15	61	28	36	11	50	8	57	7	96	28
<i>S. pneumoniae</i>			67	3	0	2	100	1	93	14	88	16					100	1	100	1	100	1	100	2		50	2	89	18	88	17		50	2		
<i>Moraxella sp.</i>	0	5			14	7	0	3	0	4	18	11	0	7			0	4	0	6	14	7	67	12	33	6	20	5	14	7		20	5			
<i>C. sakazakii</i>	0	1			72	32	26	31	19	31	28	32	45	31			13	32	39	31	40	30	63	30	57	30	7	14	0	10	69	29	27	30	53	30
<i>M. catarrhalis</i>	0	1			35	20	7	15	10	20	4	26	13	24			13	23	39	18	4	25	48	25	19	16	33	24	35	26	60	5		30	27	

Tabel 131 Antibiogram spesimen saluran napas bawah semua rumah sakit di Jawa Timur tahun 2022 (lanjutan)

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %																																	
	Doripenem		Ertapenem		Tigecycline		Penicillin		Ampicillin		Cefazolin		Ceftaroline		Cefuroxime		Gentamicin		Clindamycin		Doxycycline		Tetracycline		Erythromycin		Azithromycin		Trimethoprim/ Sulfamethoxazole		Vancomycin		Linezolid	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>K. pneumoniae</i>		95	674	69	1369					IR	IR	36	1422			100	1	73	1494	IR	IR			73	777	IR	IR	IR	IR	66	1481	IR	IR	
<i>P. aeruginosa</i>		IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	71	713	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>A. baumannii complex</i>		IR	IR	58	684	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	53	716	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	70	724	IR	IR	IR	IR	
<i>E. coli</i>		97	215	84	443			6	423	40	453							58	478	IR	IR	IR	IR	30	258	IR	IR	45	475	IR	IR	IR	IR	
<i>E. cloacae</i>		80	122	67	266			IR	IR	IR	IR	IR	IR					81	292	IR	IR	IR	IR	64	162	IR	IR	74	287	IR	IR	IR	IR	
<i>S. aureus</i>	69	211	69	211	94	62	2	212	2	212	69	211	0	12	69	211	84	232	73	229	0	1	55	217	85	232	50	4	90	224	76	148	95	181
<i>S. maltophilia</i>		IR	IR					IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	72	182	IR	IR	IR	IR	
<i>A. xylosoxidans</i>				83	104					0	140							1	140							98	120							
<i>K. aerogenes</i>		91	33	65	62			IR	IR	IR	IR	IR	IR					86	71	IR	IR	100	1	68	37	IR	IR	76	70	IR	IR	IR	IR	
<i>S. marcescens</i>		68	25	66	47	0	1	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	82	51	IR	IR	IR	IR	4	24	IR	IR	81	52	IR	IR	IR	IR	
<i>K. ozaenae</i>		60	5	69	36			IR	IR	34	41							77	43	IR	IR	IR	IR	67	36	IR	IR	81	42	IR	IR	IR	IR	
<i>K. oxytoca</i>		94	17	93	30			IR	IR	28	32							89	35	IR	IR	IR	IR	88	16	IR	IR	88	33	IR	IR	IR	IR	
<i>C. freundii</i>		100	20	79	29			IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	74	31	IR	IR	IR	IR	55	11	IR	IR	72	29	IR	IR	IR	IR	
<i>S. pneumoniae</i>				94	16	79	14	100	1	100	1							0	8	67	15			41	17	79	19	61	18	100	11	100	13	
<i>Moraxella sp.</i>				67	12			0	1	0	1							17	6					0	5			0	6					
<i>C. sakazakii</i>		100	1	37	27			16	32	10	31							56	32					47	30			68	31					
<i>M. catarrhalis</i>				48	23													14	21					26	19	50	2	46	24					

%S 0-49
%S 50-75
%S 76-100
Intrinsik Resistan
Antibiotik tidak diuji
Jumlah <10 isolat

#### 2.6.4 DKI Jakarta

**Jenis spesimen** : darah  
**Asal provinsi** : DKI Jakarta  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 132 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen darah semua rumah sakit di DKI Jakarta tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	481	26,2
2	<i>Escherichia coli</i>	386	21,0
3	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	266	14,5
4	<i>Staphylococcus aureus</i>	217	11,8
5	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	146	8,0
6	<i>Enterococcus faecalis</i>	114	6,2
7	<i>Enterobacter cloacae</i>	86	4,7
8	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	54	2,9
9	<i>Burkholderia cepacia complex</i>	43	2,3
10	<i>Enterococcus faecium</i>	43	2,3
<b>Total</b>		<b>1836</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, dan *Acinetobacter baumannii complex* dengan total sebesar 61,7,8% (1133/1836)







**Jenis spesimen** : darah  
**Asal provinsi** : DKI Jakarta  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 134 Pola bakteri *possible contaminant* yang diisolasi dari spesimen darah semua rumah sakit di DKI Jakarta tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	256	33,5
2	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	222	29,0
3	<i>Staphylococcus hominis</i>	211	27,6
4	<i>Staphylococcus capitis</i>	76	9,9
<b>Total</b>		<b>765</b>	<b>100</b>

Catatan : Bakteri di atas berpotensi sebagai kontaminan karena merupakan bagian dari flora normal kulit, Bakteri ini dapat dipertimbangkan sebagai penyebab infeksi terutama jika ditemukan pada lebih dari satu set kultur darah atau disesuaikan dengan gejala klinis secara hati-hati, Sebelum memutuskan terapi antibiotik, perlu mempertimbangkan kondisi klinis pasien dan melakukan diskusi dengan klinisi.

Tabel 135 Antibiogram possible contaminant dari spesimen darah semua rumah sakit di DKI Jakarta tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %S																													
	Cefoxitin		Oxacillin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftriaxone		Ampicillin/ Subactam		Amoxicillin/ Clavulanic Acid		Piperacilin/ Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Moxifloxacin		Imipenem		Meropenem		Doripenem		Ertapenem	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>S. epidermidis</i>	13	136	13	251	13	251	13	251	13	251	13	251	13	251	28	216	27	205	26	203	13	251	13	251	13	251	13	251	13	251
<i>S. haemolyticus</i>	1	106	4	221	4	221	4	221	4	221	4	221	4	221	4	221	9	193	9	196	9	197	4	221	4	221	4	221	4	221
<i>S. hominis</i>	27	92	22	206	22	206	22	206	22	206	22	206	22	206	42	178	40	188	40	188	22	206	22	206	22	206	22	206	22	206
<i>S. capitis</i>	21	39	20	75	20	75	20	75	20	75	20	75	20	75	22	46	22	55	22	55	22	55	20	75	20	75	20	75	20	75

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %S																													
	Tigecycline		Penicillin		Ampicillin		Cefazolin		Cefuroxime		Gentamicin		Clindamycin		Doxycycline		Tetracycline		Erythromycin		Azithromycin		Trimethoprim/ Sulfamethoxazole		Vancomycin		Linezolid		Minocycline	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>S. epidermidis</i>	96	186	3	197	3	197	13	251	13	251	39	234	28	249	100	7	72	247	20	251	20	30	31	239	93	252	95	251	100	5
<i>S. haemolyticus</i>	98	167	1	179	1	179	4	221	4	221	22	203	18	214	100	3	65	217	11	216	7	14	59	208	94	216	95	215	100	3
<i>S. hominis</i>	99	177	9	173	9	173	22	206	22	206	81	196	35	200	100	2	56	203	25	196	18	22	49	202	97	204	94	205	100	2
<i>S. capitis</i>	100	38	11	37	11	37	20	75	20	75	54	63	23	74		64	73	21	73	25	20	72	74	93	74	90	73			

Red	%S 0-49
Yellow	%S 50-75
Green	%S 76-100
White	Intrinsik Resistan
White	Antibiotik tidak diuji
White	Jumlah <10 isolat

**Jenis spesimen** : urin  
**Asal provinsi** : DKI Jakarta  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 136 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen urin semua rumah sakit di DKI Jakarta tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Escherichia coli</i>	1432	42,1
2	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	555	16,3
3	<i>Enterococcus faecalis</i>	419	12,3
4	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	213	6,3
5	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	180	5,3
6	<i>Enterococcus faecium</i>	118	3,5
7	<i>Proteus mirabilis</i>	87	2,6
8	<i>Staphylococcus aureus</i>	75	2,2
9	<i>Enterobacter cloacae</i>	69	2,0
10	<i>Burkholderia cepacia complex</i>	52	1,5
11	<i>Streptococcus agalactiae</i>	51	1,5
12	<i>Morganella morganii</i>	48	1,4
13	<i>Citrobacter freundii</i>	38	1,1
14	<i>Citrobacter koseri</i>	31	0,9
15	<i>Pseudomonas putida</i>	31	0,9
<b>Total</b>		<b>3399</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, dan *Enterococcus faecalis* dengan total sebesar 70,7% (2406/3399)



Tabel 137 Antibiogram spesimen urin semua rumah sakit di DKI Jakarta tahun 2022 (lanjutan)

BAKTERI	PERSENTASE SENSIITIF PER ANTIBIOTIK / %																																											
	Ertapenem		Colistin		Tigecycline		Penicillin		Ampicillin		Cefazolin		Cefaroline		Cefuroxime		Gentamicin		Clindamycin		Doxycycline		Tetracycline		Erythromycin		Azithromycin		Trimethoprim/ Sulfamethoxazole		Vancomycin		Linezolid		Minocycline									
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N								
<i>E. coli</i>	94	1011			89	1066			13	1387	26	1110	100	2	42	388	67	1414					41	242					48	1318														
<i>K. pneumoniae</i>	62	406			50	433			IR	IR	20	428			46	96	48	550					48	80			46	523																
<i>E. faecalis</i>	100	1	IR	IR	94	329	82	315	93	402							IR	IR					IR	IR	13	342	67	6	IR	IR	96	412	90	398	23	4								
<i>P. aeruginosa</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR					69	209											IR	IR														
<i>A. baumannii</i> complex	IR	IR	78	46	54	142			IR	IR							34	180							28	29			55	170														
<i>E. faecium</i>	IR	IR	IR	IR	96	92	9	88	9	117							IR	IR							22	115	2	89	100	1	IR	IR	88	115	86	115	0	1						
<i>P. mirabilis</i>	90	72	IR	IR	IR	IR			67	84	47	55			77	26	81	86											61	79														
<i>S. aureus</i>	54	72	IR	IR	88	42	15	54	15	54	54	72	54	72	54	72	64	74	57	62	62	100	4	68	71	58	59	50	22	78	68	85	73	88	73	100	4							
<i>E. cloacae</i>	70	46			77	47			IR	IR	IR	IR	IR	IR	30	10	70	69							67	18			61	64														
<i>B. cepacia</i> complex	IR	IR	IR	IR	47	17			IR	IR	IR	IR					20	41											50	44														
<i>S. agalactiae</i>					100	34	98	42	98	43	100	16	100	1					74	42					31	42	69	42	81	16	100	38	100	100	43	43								
<i>M. marginii</i>	95	40	IR	IR	IR	IR			IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	92	48							25	4			84	43														
<i>C. freundii</i>	81	21			81	21			IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	58	38							54	13			49	35														
<i>C. koseri</i>	100	28			82	28			IR	IR	68	28	71	17	97	31									100	3			100	28														
<i>P. putida</i>	0	1			12	25			0	7	0	31	0	2	42	31									17	6			0	30														

%S 0-49
%S 50-75
%S 76-100
Intrinsik Resistan
Antibiotik tidak diuji
Jumlah <10 isolat

**Jenis spesimen** : saluran napas bawah  
**Asal provinsi** : DKI Jakarta  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 138 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah semua rumah sakit di DKI Jakarta tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1543	30,0
2	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	1213	23,6
3	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	792	15,4
4	<i>Escherichia coli</i>	552	10,7
5	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	249	4,8
6	<i>Staphylococcus aureus</i>	226	4,4
7	<i>Enterobacter cloacae</i>	175	3,4
8	<i>Burkholderia cepacia complex</i>	102	2,0
9	<i>Pseudomonas putida</i>	77	1,5
10	<i>Klebsiella aerogenes</i>	69	1,3
11	<i>Serratia marcescens</i>	62	1,2
12	<i>Klebsiella oxytoca</i>	51	1,0
13	<i>Achromobacter xylosoxidans</i>	38	0,7
<b>Total</b>		<b>5149</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii complex*, dan *Pseudomonas aeruginosa* dengan total sebesar 69,0% (3548/5149)



Tabel 139 Antibiogram spesimen saluran napas bawah semua rumah sakit di DKI Jakarta tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %S																																			
	Cefoxitin	Oxacillin	Amikacin	Cefepime	Cefotaxime	Ceftriaxone	Ceftazidime	Ceftazidime/ Avibactam	Cefixime	Aztreonam	Ampicillin/ Sulbactam	Amoxicillin/ Clavulanic Acid	Cefoperazone/ Sulbactam	Piperacillin/ Tazobactam	Ciprofloxacin	Levofloxacin	Moxifloxacin	Imipenem	Meropenem																	
%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N																	
<i>K. pneumoniae</i>	14	244	67	1538	50	1533	37	581	42	1174	51	1152	51	116	55	55	49	1070	37	1475	44	541	75	218	55	1537	41	1247	37	747	41	283	60	577	60	1526
<i>A. baumannii complex</i>			38	1203	15	1203	4	426	5	862	15	1100	6	116	0	31	IR	IR	19	1186	IR	IR	58	201	15	1199	16	1157	14	641	10	73	13	542	17	1202
<i>P. aeruginosa</i>			76	782	56	782	IR	IR	IR	IR	59	741	44	62	0	37	48	676	IR	IR	IR	67	144	55	770	54	777	37	367	16	76	41	336	55	775	
<i>E. coli</i>	23	100	88	547	37	546	9	170	14	434	32	417	70	20	12	17	23	395	27	529	59	162	78	63	74	548	8	429	19	249	20	99	78	171	74	546
<i>S. maltophilia</i>			IR	IR		IR	IR	IR									IR	IR	IR	IR	72	53	IR	IR	IR	IR							IR	IR	IR	IR
<i>S. aureus</i>	64	221	64	221	64	221	64	221	64	221	64	221	64	221	64	221	64	221	64	221	64	221	64	221	64	221	75	183	68	175	70	174	64	221	64	221
<i>E. cloacae</i>			95	174	75	173	66	56	55	159	67	160	100	2	50	6	63	147	IR	IR	IR	IR	91	35	77	174	62	160	74	53	56	25	82	50	88	172
<i>B. cepacia complex</i>			42	24	14	96	0	6	4	93	43	28	0	1			4	23	IR	IR	IR	IR	0	2	21	24	18	94	18	82	50	4	17	6	32	92
<i>P. putida</i>			96	77	74	77	9	11	4	68	75	77	0	1	0	1	3	71	0	10	0	10	67	6	76	76	60	77	21	14	33	3	57	14	76	76
<i>K. aerogenes</i>			80	69	52	69	60	25	52	52	67	51			0	1	62	50	IR	IR	IR	IR	100	7	64	69	63	43	36	33	63	19	44	23	64	69
<i>S. marcescens</i>			90	62	50	62	17	35	79	33	67	43	67	9	100	3	70	40	IR	IR	IR	IR	57	7	60	62	48	59	16	32	20	10	42	36	82	62
<i>K. oxytoca</i>			51	51	43	51	67	9	38	47	91	23			0	1	95	21	31	48	67	9	100	5	51	51	92	24	31	36	40	5	75	8	47	51
<i>A. xylosoxidans</i>			8	12	8	38			0	38	92	12			0	2	0	12	0	26	67	3	100	3	83	12	5	38	10	30	0	1	67	3	38	



### 2.6.5 Regio Bali-Nusa Tenggara Barat

**Jenis spesimen** : darah  
**Asal provinsi** : Bali-Nusa Tenggara Barat  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 140 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen darah semua rumah sakit di Bali- Nusa Tenggara Barat tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Escherichia coli</i>	137	21.7
2	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	133	21.1
3	<i>Staphylococcus aureus</i>	102	16.2
4	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	77	12.2
5	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	73	11.6
6	<i>Enterobacter cloacae</i>	43	6.8
7	<i>Streptococcus suis</i>	33	5.2
8	<i>Enterococcus faecalis</i>	32	5.1
<b>Total</b>		<b>630</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut-turut adalah *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, dan *S. aureus* sebesar 59% (372/630).

Tabel 141 Antibiogram spesimen darah di rumah semua rumah sakit di Bali-Nusa Tenggara Barat tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %S																																	
	Cefoxitin		Oxacillin		Amikacin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftriaxone		Ceftazidime		Cefixime		Aztreonam		Ampicillin/ Subactam		Amoxicillin/ Clavulanic Acid		Cefoperazone/ Subactam		Piperacilin/ Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Moxifloxacin		Meropenem	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>E. coli</i>			99	136	83	136	26	31	29	133	70	135	11	54	41	136	39	136	67	3	100	13	98	136	30	135	5	38			99	136		
<i>K. pneumoniae</i>	75	4	98	133	85	133	69	13	37	133	53	133	31	49	41	129	36	133			100	8	83	133	38	129	25	28			96	133		
<i>S. aureus</i>	78	101	78	101	78	101	78	101	78	101							78	101	78	101			78	101	81	102	81	97	82	101	78	101		
<i>A. baumannii complex</i>			87	76	46	76	0	1	49	75	45	76	0	35			59	75					47	75	53	76	100	23		68	76			
<i>P. aeruginosa</i>			89	73	74	73	73	73	73	73	73	73	0	28	61	72	72	73	73	73	73	73	73	73	73	73	25	8		86	73			
<i>E. cloacae</i>			100	42	64	42			21	42	33	42	0	9	33	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	0	1		100	42			
<i>S. suis</i>									100	32	100	32																						
<i>E. faecalis</i>																																		

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %S																																			
	Ertapenem		Colistin		Tigecycline		Penicillin		Ampicillin		Cefazolin		Ceftaroline		Cefuroxime		Gentamicin		Clindamycin		Doxycycline		Tetracycline		Erythromycin		Azithromycin		Trimethoprim/ Sulfamethoxazole		Vancomycin		Linezolid		Minocycline	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N		
<i>E. coli</i>	100	133							12	133	0	120			6	52	53	136					43	136												
<i>K. pneumoniae</i>	95	129							IR	IR	1	106			12	41	50	133					49	133												
<i>S. aureus</i>	78	101	IR	IR	100	98	21	97	21	97	78	101			78	101	83	102					102	102	82	102	84	93	86	99	99	102	102	100	8	
<i>A. baumannii complex</i>	IR	IR	IR	IR	72	75											58	76					IR	IR	IR	IR	IR	IR	74	76						
<i>P. aeruginosa</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	85	73					IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>E. cloacae</i>	79	42													0	12	57	42																		
<i>S. suis</i>			100	32	100	31	100	28																												
<i>E. faecalis</i>			IR	IR	100	24	92	25	92	25	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	

0-49	%S
50-75	%S
76-100	%S
Intrinsik Resisten	
Antibiok tidak diuji	
Jumlah <10 isolat	

**Jenis spesimen** : darah  
**Asal provinsi** : Bali-Nusa Tenggara Barat  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 142 Pola bakteri *possible contaminant* yang diisolasi dari spesimen darah semua rumah sakit di Bali-Nusa Tenggara Barat tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	86	38.7
3	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	74	33.3
2	<i>Staphylococcus hominis</i>	62	27.9
<b>Total</b>		<b>222</b>	<b>100</b>

Catatan : Bakteri di atas berpotensi sebagai kontaminan karena merupakan bagian dari flora normal kulit, Bakteri ini dapat dipertimbangkan sebagai penyebab infeksi terutama jika ditemukan pada lebih dari satu set kultur darah atau disesuaikan dengan gejala klinis secara hati-hati, Sebelum memutuskan terapi antibiotik, perlu mempertimbangkan kondisi klinis pasien dan melakukan diskusi dengan klinisi.

Tabel 143 Antibiogram possible contaminant dari spesimen darah semua rumah sakit di Bali-Nusa Tenggara Barat tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %																													
	Cefoxitin		Oxacillin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftriaxone		Ampicillin/ Subactam		Amoxicillin/ Clavulanic Acid		Piperacilin/ Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Moxifloxacin		Imipenem		Meropenem		Doripenem		Ertapenem	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>S. epidermidis</i>	29	72	29	86	29	86	29	86	29	86	29	86	29	86	29	86	57	86	57	86	29	86	29	86	29	86	29	86	29	86
<i>S. haemolyticus</i>	10	74	10	74	10	74	10	74	10	74	10	74	10	74	10	74	12	73	14	72	13	72	10	74	10	74	10	74	10	74
<i>S. hominis</i>	20	61	20	61	20	61	20	61	20	61	20	61	20	61	20	61	43	60	45	62	43	60	20	61	20	61	20	61	20	61

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %																													
	Tigecycline		Penicillin		Ampicillin		Cefazolin		Cefuroxime		Gentamicin		Clindamycin		Doxycycline		Tetracycline		Erythromycin		Azithromycin		Trimethoprim/ Sulfamethoxazole		Vancomycin		Linezolid		Minocycline	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>S. epidermidis</i>	100	86	9	86	9	86	29	86	29	86	64	86	61	86	100	57	78	86	43	86	40	72	51	86	100	86	100	86	100	11
<i>S. haemolyticus</i>	100	70	3	71	3	71	10	74	10	74	32	73	25	72	100	32	55	73	14	72	13	54	61	72	99	71	99	73	100	4
<i>S. hominis</i>	100	62	7	59	7	59	20	61	20	61	97	61	51	59	100	30	60	60	34	61	33	48	45	60	100	60	97	61	100	6

%S 0-49
%S 50-75
%S 76-100
Intrinsik Resistan
Antibiotik tidak diuji
Jumlah <10 isolat

**Jenis spesimen** : urin  
**Asal provinsi** : Bali-Nusa Tenggara Barat  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 144 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen urin semua rumah sakit di Bali-Nusa Tenggara Barat tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Escherichia coli</i>	493	48.3
2	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	172	16.8
3	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	97	9.5
4	<i>Enterococcus faecalis</i>	84	8.2
5	<i>Enterobacter cloacae</i>	53	5.2
6	<i>Proteus mirabilis</i>	46	4.5
7	<i>Burkholderia cepacia</i>	38	3.7
8	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	38	3.7
<b>Total</b>		<b>1021</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut-turut adalah *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, dan *Pseudomonas aeruginosa* sebesar 74,6% (762/1021).

Tabel 145 Antibiogram spesimen urin di rumah semua rumah sakit di Bali-Nusa Tenggara Barat tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %																													
	Cefoxitin	Amikacin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftriaxone		Ceftazidime		Cefixime		Aztreonam		Ampicillin/ Sulbactam		Amoxicillin/ Clavulanic Acid		Cefoperazone/ Sulbactam		Piperacillin/ Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Meropenem		
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N		
<i>E. coli</i>	100	2	97,9	484	76	483	45	110	39	452	61	483	21	281	49	481	35	463	75	32	92	86	90	481	29	471	8	245	100	483
<i>K. pneumoniae</i>			94,2	172	74	172	44	16	39	169	49	171	40	147	44	171	33	171	50	2	43	7	74	171	32	171	0	64	98	171
<i>P. aeruginosa</i>			63,2	95	54	96	IR	IR	IR	IR	53	96			40	93	IR	IR	IR	IR	100	1	52	94	44	96	10	39	52	95
<i>E. faecalis</i>			IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	99	77	99	77	100		100	67	35	80	36	80		
<i>E. cloacae</i>			96,2	53	47	53	36	11	32	50	34	53	0	28	36	53	IR	IR	IR	IR	31	29	43	53	40	53	17	24	93	53
<i>P. mirabilis</i>			100	46	98	46	67	12	82	39	98	46	70	37	94	46	59	39	86	7	86	21	91	46	54	46	39	18	91	46
<i>B. cepacia</i>			0	33	0	33			0	33	97	38			0	35	IR	IR	IR	IR	0	10	0	34	0	38	33	3	58	36
<i>A. baumannii complex</i>			84,2	38	34	38	0	1	11	38	34	38			IR	IR	63	38	IR	IR	50	2	34	38	37	38	91	11	61	38



Tabel 145 Antibiogram spesimen urin di rumah semua rumah sakit di Bali-Nusa Tenggara Barat tahun 2022 (lanjutan)

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %S																											
	Ertapenem		Tigecycline		Penicillin		Ampicillin		Cefazolin		Cefuroxime		Gentamicin		Tetracycline		Erythromycin		Trimethoprim/ Sulfamethoxazole		Vancomycin		Linezolid		Fosfomycin		Minocycline	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>E. coli</i>	98	449	99	449			14	470	0	443	16	266	58	484					49	482			94	50	50	2		
<i>K. pneumoniae</i>	97	170	80	170			IR	IR	1	167	12	101	56	172					42	172								
<i>P. aeruginosa</i>	IR	IR	IR	IR			IR	IR					56	95	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR							
<i>E. faecalis</i>			100	78	95	80	96	80	IR	IR	IR	IR	IR	IR	19	79	3	80	IR	IR	IR	96	79	80				
<i>E. cloacae</i>	52	50	62	50			IR	IR	IR	IR	0	38	55	53					49	53								
<i>P. mirabilis</i>	92	38	IR	IR			40	45	0	38	42	19	67	46	IR	IR			48	46								
<i>B. cepacia</i>	IR	IR	5	37			IR	IR					0	33					68	37					IR	IR		
<i>A. baumannii complex</i>	IR	IR	68	38			IR	IR					58	38					76	38					IR	IR		

%S 0-49
%S 50-75
%S 76-100
Intrinsik Resistan
Antibiotik tidak diuji
Jumlah <10 isolat

**Jenis spesimen** : saluran napas bawah  
**Asal provinsi** : Bali-Nusa Tenggara Barat  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 146 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen urin semua rumah sakit di Bali-Nusa Tenggara Barat tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	232	26.4
2	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	209	23.8
3	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	179	20.4
4	<i>Escherichia coli</i>	131	14.9
5	<i>Staphylococcus aureus</i>	52	5.9
6	<i>Enterobacter cloacae</i>	45	5.1
7	<i>Stenotrophomas maltophilia</i>	30	3.4
<b>Total</b>		<b>878</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut-turut adalah *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii complex*, *Pseudomonas aeruginosa* sebesar 70,6% (620/878).

Tabel 147 Antibiogram spesimen saluran napas bawah di rumah semua rumah sakit di Bali-Nusa Tenggara Barat tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %S																			
	Cefoxitin	Oxacillin	Amikacin	Cefepime	Cefotaxime	Ceftriaxone	Ceftazidime	Cefixime	Aztreonam	Ampicillin/ Subactam	Amoxicillin/ Clavulanic Acid	Cefoperazone/ Subactam	Piperacillin/ Tazobactam	Ciprofloxacin	Levofloxacin	Moxifloxacin	Imipenem	Meropenem		
<i>K. pneumoniae</i>	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N		
<i>A. baumannii complex</i>	0 1	96 232	90 231	63 38	42 230	47 232	41 205	44 232	36 232	100 2	81 16	81 231	34 231	6 119	98 232	48 207	80 178	98 128		
<i>P. aeruginosa</i>	85 52	74 207	32 207	0 2	10 207	30 207	0 166	IR 41	207 IR	50 2	34 206	29 207	98 59	54	54	54	54	54		
<i>E. coli</i>	0 1	91 178	78 178	IR 32	37 21	127 63	129 3	88 35	128 42	127 0	2 82	11 95	129 17	128 3	73	73	73	73		
<i>S. aureus</i>	85 52	100 129	84 51	84 51	84 51	84 51	IR 84	51 IR	84 51	84 51	84 51	84 51	84 51	84 51	84 51	84 51	84 51	84 51		
<i>E. cloacae</i>	IR	100 44	46 44	67 9	33 42	34 44	0 27	34 44	IR 44	IR 44	IR 44	IR 44	IR 44	IR 44	IR 44	IR 44	IR 44	IR 44		
<i>S. maltophilia</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %S																
	Ertapenem	Colistin	Tigecycline	Penicillin	Ampicillin	Cefazolin	Cefuroxime	Gentamicin	Clindamycin	Doxycycline	Tetracycline	Erythromycin	Azithromycin	Trimethoprim/ Sulfamethoxazole	Vancomycin	Linezolid	Minocycline
<i>K. pneumoniae</i>	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N	%S N
<i>A. baumannii complex</i>	98 229	83 230	55 207	IR	IR	3 216	17 151	52 232	34 207	IR	IR	IR	IR	44 232	77 207	IR	IR
<i>P. aeruginosa</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	85 176	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>E. coli</i>	98 126	100 126	IR 35	3 129	0 122	4 90	44 129	51 98	51 98	100 41	80 51	96 51	96 51	94 51	100 51	100 51	100 51
<i>E. aureus</i>	IR	IR	100 51	IR 51	84 51	84 51	96 51	96 51	96 51	96 51	96 51	96 51	96 51	96 51	96 51	96 51	96 51
<i>E. cloacae</i>	67 42	60 42	IR	IR	IR	0 35	55 44	IR	IR	IR	IR	IR	IR	57 44	86 29	IR	IR
<i>S. maltophilia</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR

Red	%S 0-49
Yellow	%S 50-75
Green	%S 76-100
White	Intrinsik Resistan
Grey	Antibiotik tidak diuji
Light Grey	Jumlah <10 isolat

### 2.6.6 Kalimantan

**Jenis spesimen** : darah  
**Asal provinsi** : Kalimantan  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 148 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen darah di rumah semua rumah sakit di Kalimantan tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Staphylococcus aureus</i>	102	27.3
2	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	77	20.6
3	<i>Escherichia coli</i>	76	20.3
4	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	50	13.4
5	<i>Serratia marcescens</i>	35	9.4
6	<i>Burkholderia cepacia complex</i>	34	9.1
<b>Total</b>		<b>374</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, dan *Escherichia coli* dengan total sebesar 68,1% (255/374)

Tabel 149 Antibiogram spesimen darah semua rumah sakit di Kalimantan tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %																													
	Cefoxitin		Oxacillin		Amikacin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftriaxone		Ceftazidime		Aztreonam		Ampicillin/ Sulbactam		Amoxicillin/ Clavulanic acid		Cefoperazone/ Sulbactam		Piperacillin/ Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin			
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>S. aureus</i>	66	98	66	98			66	98	66	98	66	98					IR	IR	66	98	66	98	66	98	66	98	86	98	86	98
<i>K. pneumoniae</i>			90	67			57	35	25	56	27	66	34	44	35	49	26	46	14	14	14	14			68	68	48	46	32	22
<i>E. coli</i>			100	75			83	30	34	65	35	72	56	59	53	40	27	41	15	13	13	13			95	74	29	41	31	35
<i>A. baumannii complex</i>	IR	IR	74	43			37	27	15	13	15	40	39	31	IR	IR	61	33	IR	IR	IR	IR			35	46	40	35	36	14
<i>S. marcescens</i>			97	35			85	13	27	34	19	31	29	31	39	23	IR	IR	IR	IR	IR	IR			62	34	64	22	94	16
<i>B. cepacia complex</i>	IR	IR	0	19			0	5	56	9	26	19	87	23	0	10	IR	IR	IR	IR	IR	IR			0	19	40	10	100	17

Tabel 149 Antibiogram spesimen darah semua rumah sakit di Kalimantan tahun 2022 (lanjutan)

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %																											
	Moxifloxacin		Imipenem		Meropenem		Ertapenem		Tigecycline		Penicillin		Ampicillin		Cefazolin		Gentamicin		Clindamycin		Tetracycline		Erythromycin		Trimethoprim/ Sulfamethoxazole		Vancomycin	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>S. aureus</i>	87	97	66	98	66	98	66	98	100	98	10	98	10	98	66	98	84	99	91	97	61	97	89	84	91	84	98	97
<i>K. pneumoniae</i>	100	2	100	1	85	67	80	45	82	45	IR	IR	IR	IR	0	35	54	69	IR	IR	0	1	IR	IR	66	35	IR	IR
<i>E. coli</i>	0	2	100	3	99	74	97	39	100	39	15	74	0	26	57	74	IR	IR	IR	IR	0	2	IR	IR	50	30	IR	IR
<i>A. baumannii complex</i>	100	4	50	4	56	43	IR	IR	93	30	IR	IR	IR	IR	44	43	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	89	26	IR	IR
<i>S. marcescens</i>	100	4	100	4	97	35	83	18	100	19	IR	IR	IR	IR	31	35	IR	IR	IR	IR	0	4	IR	IR	100	13	IR	IR
<i>B. cepacia complex</i>					84	19	IR	IR	50	10	IR	IR	IR	IR	IR	IR	0	19	IR	IR			IR	IR	100	13	IR	IR

%S 0-49
%S 50-75
%S 76-100
Intrinsik Resistan
Antibiotik tidak diuji
Jumlah <10 isolat

**Jenis spesimen** : darah  
**Asal provinsi** : Kalimantan  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 150 Pola bakteri *possible contaminant* yang diisolasi dari specimen darah di rumah semua rumah sakit di Kalimantan tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Staphylococcus hominis</i>	172	38.0
2	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	135	29.8
3	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	103	22.7
4	<i>Staphylococcus urealyticus</i>	43	9.5
<b>Total</b>		<b>453</b>	<b>100</b>

Catatan : Bakteri di atas berpotensi sebagai kontaminan karena merupakan bagian dari flora normal kulit, Bakteri ini dapat dipertimbangkan sebagai penyebab infeksi terutama jika ditemukan pada lebih dari satu set kultur darah atau disesuaikan dengan gejala klinis secara hati-hati, Sebelum memutuskan terapi antibiotik, perlu mempertimbangkan kondisi klinis pasien dan melakukan diskusi dengan klinisi.

Tabel 151 Antibiogram possible contaminant spesimen darah semua rumah sakit di Kalimantan tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %S															
	Cefoxitin	Oxacillin	Cefepime	Cefotaxime	Ceftriaxone	Ampicillin/ Sulbactam	Amoxicillin/ Clavulanic acid	Cefoperazone/ Sulbactam	Piperacillin/ Tazobactam	Ciprofloxacin	Levofloxacin	Moxifloxacin	Imipenem			
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N		
<i>S. hominis</i>	25	8	25	167	25	167	25	167	25	167	25	167	49	156	25	167
<i>S. haemolyticus</i>	0	16	3	130	3	130	3	130	3	130	12	128	14	122	15	121
<i>S. epidermidis</i>	11	19	16	97	16	97	16	97	16	97	52	95	53	90	54	87
<i>S. urealyticus</i>		12	42	12	42	12	42	12	42	12	42	26	42	21	42	24

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %S															
	Meropenem	Ertapenem	Tigecycline	Penicillin	Ampicillin	Cefazolin	Gentamicin	Clindamycin	Tetracycline	Erythromycin	Trimethoprim/ Sulfamethoxazole	Vancomycin	Linezolid			
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N		
<i>S. hominis</i>	25	167	25	167	99	165	7	155	7	155	25	167	91	160	34	158
<i>S. haemolyticus</i>	3	130	3	130	100	115	2	130	2	130	3	130	19	130	18	128
<i>S. epidermidis</i>	16	97	16	97	100	87	2	94	2	94	16	97	45	96	37	96
<i>S. urealyticus</i>	12	42	12	42	100	42	12	42	12	42	12	42	95	42	10	42

	%S 0-49
	%S 50-75
	%S 76-100
	Intrinsik Resistan
	Antibiotik tidak diuji
	Jumlah <10 isolat



**Jenis spesimen** : urin  
**Asal ruangan** : Kalimantan  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 152 Pola bakteri yang diisolasi dari specimen urin di rumah semua rumah sakit di Kalimantan tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Escherichia coli</i>	272	48.6
2	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	106	18.9
3	<i>Enterococcus faecalis</i>	98	17.5
4	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	49	8.8
5	<i>Staphylococcus aureus</i>	35	6.3
<b>Total</b>		<b>560</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, dan *Enterococcus faecalis* dengan total sebesar 85% (476/560)



**Jenis spesimen** : saluran napas bawah  
**Ruangan** : seluruh ruangan  
**Lokasi** : Kalimantan

**Tabel 154 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah semua rumah sakit tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	394	32.8
2	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	261	21.8
3	<i>Staphylococcus aureus</i>	169	14.1
4	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	142	11.8
5	<i>Escherichia coli</i>	91	7.6
6	<i>Enterobacter cloacae</i>	72	6.0
7	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	71	5.9
<b>Total</b>		<b>1200</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii complex* dan *Staphylococcus aureus* dengan total sebesar 68,7% (824/1200).

Tabel 155 Antibiogram spesimen saluran napas bawah semua rumah sakit di Kalimantan tahun 2022

BAKTERI		PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %																											
		Cefoxitin	Oxacillin	Amikacin	Cefepime	Cefotaxime	Ceftriaxone	Ceftazidime	Aztreonam	Ampicillin/ Sublactam	Amoxicillin/ Clavulanic acid	Cefoperazone/ Sublactam	Piperacillin/ Tazobactam	Ciprofloxacin	Levofloxacin	Moxifloxacin													
%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N												
<i>K. pneumoniae</i>	IR	IR	IR	98	393	87	155	60	312	61	390	66	312	65	254	59	253	1	101	100	1	88	390	61	254	57	141	50	2
<i>A. baumannii complex</i>	IR	IR	IR	83	259	60	82	14	91	10	259	43	217	IR	IR	54	168	IR	IR	63	168	63	168	85	169	86	169	86	169
<i>S. aureus</i>	IR	IR	IR	63	168	63	168	63	168	63	168	63	168	63	168	63	168	63	168	63	168	63	168	85	169	86	169	86	169
<i>P. aeruginosa</i>	IR	IR	IR	93	141	88	41	IR	IR	79	116	63	97	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	75	137	81	97	77	44	
<i>E. coli</i>	IR	IR	IR	98	91	92	25	26	61	26	91	44	81	30	66	28	65	7	41	IR	IR	IR	93	91	24	66	20	25	
<i>E. cloacae</i>	IR	IR	IR	97	71	87	30	62	58	59	70	67	48	52	46	IR	IR	IR	IR	IR	IR	88	69	73	45	72	25	100	1
<i>S. maltophilia</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	95	19		

BAKTERI		PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %																									
		Imipenem	Meropenem	Ertapenem	Tigecycline	Penicillin	Ampicillin	Cefazolin	Gentamicin	Clindamicin	Tetracycline	Erythromycin	Trimethoprim/ Sulfamethoxazole	Vancomycin	Linezolid												
%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N												
<i>K. pneumoniae</i>	50	2	96	392	96	249	93	251	IR	IR	0	107	80	392	IR	IR	50	2	IR	IR	72	155	82	IR	IR	IR	IR
<i>A. baumannii complex</i>	63	168	57	259	63	168	76	168	IR	IR	IR	61	94	169	IR	IR	66	168	93	119	91	119	97	168	100	168	
<i>S. aureus</i>	0	1	81	140	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	88	141	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	44	25	IR	IR	IR	
<i>P. aeruginosa</i>	IR	IR	98	91	92	66	65	45	11	91	0	20	54	91	IR	IR	IR	IR	IR	IR	44	25	IR	IR	IR	IR	
<i>E. coli</i>	IR	IR	96	71	80	44	45	IR	IR	IR	IR	84	70	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	90	30	IR	IR	IR	IR	
<i>E. cloacae</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	65	20	IR	IR	IR	
<i>S. maltophilia</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	

	%S 0-49
	%S 50-75
	%S 76-100
	Intrinsik Resistan
	Antibiotik tidak diuji
	Jumlah <10 isolat

### 2.6.7 Sumatera

**Jenis spesimen** : darah  
**Asal ruangan** : seluruh ruangan  
**Lokasi** : sumatera

**Tabel 156 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen darah di sumatera tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	220	19.5
2	<i>Escherichia coli</i>	195	17.3
3	<i>Staphylococcus aureus</i>	186	16.5
4	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	129	11.4
5	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	86	7.6
6	<i>Enterococcus faecalis</i>	61	5.4
7	<i>Burkholderia cepacia complex</i>	60	5.3
8	<i>Enterobacter cloacae</i>	47	4.2
9	<i>Sphingomonas paucimobilis</i>	47	4.2
10	<i>Acinetobacter lwoffii</i>	39	3.5
11	<i>Serratia marcescens</i>	37	3.3
12	<i>Achromobacter xylosoxidans</i>	20	1.8
<b>Total</b>		<b>1127</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* dengan total sebesar 53,3% (601/1127).

Tabel 157 Antibiogram spesimen darah semua rumah sakit di Sumatera tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %																																					
	Cefoxitin		Oxacillin		Amikacin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftriaxone		Ceftazidime		Ceftazidime/ Avibactam		Cefixime		Aztreonam		Ampicillin/ Sulbactam		Amoxicillin/ Clavulanic acid		Cefoperazone/ Sulbactam		Piperacillin/ Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Moxifloxacin		Imipenem		Meropenem	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>K. pneumoniae</i>	83	41			79	173	48	172	15	54	17	206	24	211	100	2	0	1	21	172	17	173	36	53	88	8	52	213	23	173	24	58	44	9	83	47	75	211
<i>E. coli</i>	77	34			94	158	58	153	24	55	18	174	44	187	75	4			29	153	31	158	64	44	83	6	80	186	21	156	18	55	23	13	95	43	94	186
<i>S. aureus</i>	14	81	37	172			37	172	37	172	37	172					50	4	IR	IR	37	172	37	172	37	172	37	172	49	172	54	159	56	153	37	172	37	172
<i>A. baumannii complex</i>	IR	IR	IR	IR	65	94	31	101	19	32	13	120	30	126			100	2	IR	IR	49	101	IR	IR	100	3	29	124	39	102	32	31	100	1	37	30	48	126
<i>P. aeruginosa</i>	IR	IR	IR	IR	77	57	66	58	IR	IR	IR	IR	69	74			IR	IR	52	54	IR	IR	IR	IR			66	71	54	57	90	20	100	17	68	74		
<i>E. faecalis</i>	0	3							IR	IR	IR	IR	IR	IR			IR	IR	IR	IR	95	39	94	34			96	23	37	60	37	57			97	32	100	1
<i>B. cepacia complex</i>	IR	IR			4	55	7	5	40	57	2	60	85	53			4	3	0	3	IR	IR	IR	IR	7	55	15	7	43	2	100	4	0	57	95	1	0	2
<i>E. cloacae</i>	0	7			68	22	82	39	67	3	64	36	51	39			12	34	43	40	IR	IR	IR	IR	100	1	59	46	45	40	38	8			86	7	77	47
<i>S. paucimobilis</i>					60	30	85	33	43	7	63	32	69	35			25	4	65	34	0	3	100	2	57	28	71	31	83	6	100	1	80	5	67	36		
<i>A. lwoffii</i>					85	27	70	33	50	4	43	37	43	37			100	1	40	35	IR	IR	IR	IR	100	1	92	37	57	35	100	2	100	2	100	2	100	37
<i>S. marcescens</i>	0	2																			IR	IR	IR	IR	100	1	92	37	57	35	100	2	100	2	100	37		



**Jenis spesimen** : urin  
**Asal ruangan** : Sumatera  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 158 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen urin semua rumah sakit di Sumatera tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Escherichia coli</i>	612	43.1
2	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	259	18.2
3	<i>Enterococcus faecalis</i>	233	16.4
4	<i>Enterococcus faecium</i>	83	5.8
5	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	79	5.6
6	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	79	5.6
7	<i>Burkholderia cepacia complex</i>	40	2.8
8	<i>Staphylococcus aureus</i>	36	2.5
<b>Total</b>		<b>1421</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* dan *Enterococcus faecalis* dengan total sebesar 77,7% (/1421).



Tabel 159 Antibiogram spesimen urin semua rumah sakit di Sumatera tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %																																			
	Cefoxitin	Oxacillin	Amikacin	Cefepime	Cefotaxime	Ceftazidime	Ceftazidime/ Avibactam	Ceftime	Aztreonam	Ampicillin/ Sublactam	Amoxicillin/ Clavulanic acid	Cefoperazone/ Sublactam	Piperacillin/ Tazobactam	Ciprofloxacin	Levofloxacin	Moxifloxacin	Imipenem	Meropenem																		
<i>E. coli</i>	56	102	98	402	483	25	163	21	556	37	580	73	11	71	7	30	483	25	497	50	125	90	30	69	581	17	491	18	154	20	25	89	115	96	579	
<i>K. pneumoniae</i>	62	47	87	151	38	203	23	66	20	225	22	239	50	4	100	1	21	200	19	205	33	54	78	9	46	240	23	204	23	62	7	14	84	51	85	239
<i>E. faecalis</i>	0	16	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	93	133	93	123	IR	92	95	26	230	29	214	IR	IR	95	121	50	2	IR
<i>E. faecium</i>	0	3	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	5	57	6	54	IR	7	43	4	81	3	78	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>A. baumannii complex</i>	IR	IR	IR	75	4	72	58	32	63	17	18	13	78	30	76	0	1	IR	IR	55	62	IR	100	2	34	79	32	63	26	19	IR	36	14	55	76	
<i>P. aeruginosa</i>	IR	IR	IR	80	49	50	64	IR	IR	54	71	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	43	63	IR	IR	IR	56	70	53	64	41	17	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>B. cepacia complex</i>	IR	IR	IR	26	19	17	29	13	8	3	36	85	40	100	1	0	1	3	29	IR	IR	IR	100	1	3	35	10	30	50	12	IR	0	7	92	36	
<i>S. aureus</i>	28	19	50	34	50	34	50	34	IR	IR	IR	50	34	50	34	50	34	50	34	50	34	50	34	50	34	67	33	67	33	66	32	50	34	50	34	

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %																																					
	Doripenem	Ertapenem	Tigecycline	Penicillin	Ampicillin	Cefazolin	Cefaroline	Cefuroxime	Gentamicin	Clindamycin	Doxicycline	Tetracycline	Erythromycin	Azithromycin	Trimethoprim/ Sulfamethoxazole	Vancomycin	Linezolid	Fosfomicin	Minocycline																			
<i>E. coli</i>	0	1	94	460	99	465	3	304	36	11	40	35	59	575	IR	IR	0	94	36	31	IR	IR	IR	IR	IR	IR	34	490	IR	IR	IR	IR	IR	IR	91	34	100	1
<i>K. pneumoniae</i>	IR	78	187	69	189	2	150	25	4	55	11	41	239	IR	IR	IR	IR	37	25	16	IR	IR	IR	IR	IR	IR	40	203	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>E. faecalis</i>	IR	IR	100	214	56	158	91	225	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	91	23	14	232	7	224	IR	IR	IR	96	223	93	193	IR	IR	75	4	100	21	IR	
<i>E. faecium</i>	IR	IR	100	75	3	63	5	79	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	100	15	30	81	5	81	IR	IR	IR	95	78	88	66	100	2	100	14	IR			
<i>A. baumannii complex</i>	IR	IR	IR	62	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	67	15	0	1	IR	IR	IR	IR	IR	56	63	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>P. aeruginosa</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>B. cepacia complex</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>S. aureus</i>	50	34	50	34	50	34	50	34	50	34	85	34	72	32	100	7	76	33	69	32	75	8	85	34	82	34	100	28	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	

%≤0-49  
 %50-75  
 %76-100  
 Intrinsik Resistan  
 Antibiotik tidak diuji  
 Jumlah <10 isolat

**Jenis spesimen** : darah  
**Asal ruangan** : Sumatera  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 160 Pola bakteri *possible contaminant* yang diisolasi dari spesimen darah semua rumah sakit di Sumatera tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	307	29.0
2	<i>Staphylococcus hominis</i>	304	28.7
3	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	195	18.4
4	<i>Staphylococcus sp.</i>	131	12.4
5	<i>Staphylococcus urealyticus</i>	50	4.7
6	<i>Kocuria kristinae</i>	40	3.8
7	<i>Staphylococcus capitis</i>	33	3.1
<b>Total</b>		<b>1060</b>	<b>100</b>

Catatan : Bakteri di atas berpotensi sebagai kontaminan karena merupakan bagian dari flora normal kulit, Bakteri ini dapat dipertimbangkan sebagai penyebab infeksi terutama jika ditemukan pada lebih dari satu set kultur darah atau disesuaikan dengan gejala klinis secara hati-hati, Sebelum memutuskan terapi antibiotik, perlu mempertimbangkan kondisi klinis pasien dan melakukan diskusi dengan klinisi.

Tabel 161 Antibiogram possible contaminant dari spesimen darah semua rumah sakit di Sumatera tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %S																							
	Cefoxitin	Oxacillin	Amikacin	Cefepime	Cefotaxime	Ceftriaxone	Aztreonam	Ampicillin/ Subactam	Amoxicillin/ Clavulanic acid	Cefoperazone/ Subactam	Piperacillin/ Tazobactam	Ciprofloxacin	Levofloxacin	Moxifloxacin	Imipenem	Meropenem	Doripenem							
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N						
<i>S. haemolyticus</i>	0	278	1	283	33	3	1	283	1	283	1	283	9	300	9	289	10	290	1	283	1	283		
<i>S. hominis</i>	1	248	4	275	100	2	4	275	4	275	4	275	4	275	4	275	32	292	31	290	4	275	4	275
<i>S. epidermidis</i>	1	154	7	183	20	5	7	183	7	183	7	183	33	191	31	170	31	167	7	183	7	183	7	183
<i>Staphylococcus sp.</i>	22	58	22	55	33	6	22	55	22	55	22	55	22	55	15	34	20	55	0	3	22	55	22	55
<i>S. urealyticus</i>	0	35	2	49			2	49	2	49	2	49	10	50	10	49	6,1	49	2	49	2	49	2	49
<i>S. capitis</i>	11	28	16	32			16	32	16	32	16	32	27	33	27	33	16	32	16	32	16	32	16	32
<i>K. kristinae</i>			50	2	100	2	67	3	75	4	0	2	33	3	60	5	100	3	100	4	33	3	100	4

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %S																															
	Ertapenem	Tigecycline	Penicillin	Ampicillin	Cefazoline	Cefuroxime	Gentamicin	Clindamycin	Doxicycline	Tetracycline	Erythromycin	Azithromycin	Trimethoprim/ Sulfamethoxazole	Vancomycin	Lineolid	Mincycline																
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N														
<i>S. haemolyticus</i>	1	283	100	273	1	158	1	158	1	283	1	283	17	285	99	92	72	301	13	302	16	120	63	301	94	285	96	185	100	89		
<i>S. hominis</i>	4	275	100	293	2	146	2	146	4	275	4	275	87	297	31	280	100	71	57	297	21	296	25	122	51	298	98	284	94	174	100	71
<i>S. epidermidis</i>	7	183	100	171	2	141	2	141	7	183	7	183	51	191	37	185	97	34	81	189	29	190	37	43	36	190	98	179	100	154	100	32
<i>Staphylococcus sp.</i>	22	55							22	55	22	55	30	23	41	44	63	27	56	50	30	60	0	3	36	22	82	108				
<i>S. urealyticus</i>	2	49	100	49	0	34	0	34	2	49	2	49	76	50	0	50		88	50	0	50	50	50	50	50	50	96	46	94	36		
<i>S. capitis</i>	16	32	100	31	23	13	23	13	16	32	16	32	59	32	32	31	100	15	81	32	30	33	28	18	85	33	94	32	86	14	100	15
<i>K. kristinae</i>					100	1	67	3	100	4	67	3	100	1			60	5	0	2					100	1	33	3				

%S 0-49	
%S 50-75	
%S 76-100	
Intrinsik Resistan	
Antibiotik tidak diuji	
Jumlah <10 isolat	

**Jenis spesimen** : saluran napas bawah  
**Asal ruangan** : Sumatera  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 162 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah semua rumah di Sumatera sakit tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1022	28.6
2	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	914	25.6
3	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	502	14.0
4	<i>Escherichia coli</i>	328	9.2
5	<i>Staphylococcus aureus</i>	245	6.9
6	<i>Enterobacter cloacae</i>	154	4.3
7	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	97	2.7
8	<i>Sphingomonas paucimobilis</i>	79	2.2
9	<i>Burkholderia cepacia complex</i>	75	2.1
10	<i>Klebsiella aerogenes</i>	45	1.3
11	<i>Serratia marcescens</i>	45	1.3
12	<i>Enterobacter sp.</i>	36	1.0
13	<i>Achromobacter xylosoxidans</i>	32	0.9
<b>Total</b>		<b>3574</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii complex* dan *Pseudomonas aeruginosa* dengan total sebesar 68,2% (2438/3574)

Tabel 163 Antibiogram spesimen saluran napas bawah semua rumah sakit di Sumatera tahun 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %																																			
	Cefoxitin	Oxacillin	Amikacin	Cefepime	Cefotaxime	Ceftriaxone	Ceftazidime	Ceftazidime/ Avibactam	Cefixime	Aztreonam	Ampicillin/ Sulbactam	Amoxicillin/ Clavulanic acid	Cefoperazone/ Sulbactam	Piperacillin/ Tazobactam	Ciprofloxacin	Levofloxacin	Moxifloxacin	Imipenem	Meropenem																	
%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N																	
<i>K. pneumoniae</i>	83	92	95	678	68	902	55	178	32	978	39	979	62	26	100	25	34	908	32	909	68	119	97	72	68	972	32	908	53	162	21	14	91	85	89	980
<i>A. baumannii complex</i>	IR	IR	64	646	32	834	10	108	11	858	28	893	10	10	0	4	IR	47	837	IR	IR	100	27	31	902	30	838	33	129	100	2	29	100	45	891	
<i>P. aeruginosa</i>	IR	IR	86	370	67	447	IR	IR	67	487	54	13	0	10	54	443	IR	IR	IR	IR	97	33	66	473	63	452	73	74	100	1	70	47	69	487		
<i>E. coli</i>	65	23	97	214	66	293	4	49	11	306	47	310	67	6	0	2	28	294	36	298	63	30	93	15	84	312	12	295	14	44	36	11	92	25	95	311
<i>S. aureus</i>	8	101	35	213	35	213	35	213	35	213	35	213	35	213	35	213	35	213	35	213	35	213	35	213	35	213	52	239	52	227	51	220	35	213	35	213
<i>E. cloacae</i>	0	7	97	98	53	146	32	22	30	152	38	154	0	1	100	1	32	146	IR	IR	IR	IR	78	9	62	154	43	146	47	19	50	2	80	10	84	154
<i>S. maltophilia</i>	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
<i>S. pneumoniae</i>	IR	IR	80	64	67	43	7	79	66	76	67	67	0	2	23	62	0	3	40	5	50	6	70	47	49	66	50	6	0	2	0	1	70	64		
<i>B. cepacia complex</i>	IR	IR	17	64	16	70	0	6	53	75	72	75	50	2	93	54	IR	IR	IR	IR	100	8	82	73	17	70	61,5	13	25	4	78	74				
<i>K. aerogenes</i>	IR	IR	94	31	56	45	50	6	41	44	47	45	100	1	42	45	IR	IR	IR	IR	100	2	58	45	44	45	50	4	0	1	100	1	80	45		
<i>S. marcescens</i>	20	5	84	38	90	38	58	12	46	44	44	45	100	2	50	2	46	39	IR	IR	IR	IR	80	5	86	44	49	39	89	9	40	5	87	45		
<i>Enterobacter sp.</i>	IR	IR	86	28	60	5	57	7	31	13	67	6	6	43	7	25	4	75	12	67	3	92	24	71	7	75	16	100	3	100	2	75	4	79	24	
<i>A. xylosoxidans</i>	IR	IR	6	32	50	10	0	22	0	32	84	32	0	1	10	10	10	10	10	100	2	81	32	81	32	30	10	4	24	5	22	61	23			

Tabel 163 Antibiogram spesimen saluran napas bawah semua rumah sakit di Sumatera tahun 2022 (lanjutan)

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / %S																																								
	Doripenem		Ertapenem		Tigecycline		Penicillin		Ampicillin		Cefazoline		Ceftaroline		Cefuroxime		Gentamicin		Clindamycin		Doxicycline		Tetracycline		Erythromycin		Azithromycin		Trimethoprim/ Sulfamethoxazole		Vancomycin		Linezolid		Minocycline						
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N					
<i>K. pneumoniae</i>		86	894	81	895							5	616	41	27	86	69	55	980	IR	IR	62	71	31	16	IR	IR	IR	IR	48	906	IR	IR	IR	IR	IR	IR				
<i>A. baumannii</i> complex		IR	IR	69	794	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	37	894	IR	IR	60	63	10	10	IR	IR	IR	IR	51	838	IR	IR	IR	IR	IR	IR				
<i>P. aeruginosa</i>		IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	75	491	IR	IR	50	2	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>E. coli</i>		95	283	99	284			4	316	1	186	0	6	8	13	53	311	37	19	36	11	300	71	81	237	70	238	73	86	89	240	96	228	98	198	100	67				
<i>S. aureus</i>	35	213	100	225	12	174	35	213	12	174	35	213	0	1	56	9	79	239	73	223	73	223	63	8	50	2	IR	IR	IR	IR	58	145	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	
<i>E. cloacae</i>	65	144	83	144													62	154	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	74	81	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR			
<i>S. maltophilia</i>		IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>S. paucimobilis</i>		50	2	87	61			0	2	69	48			67	6	74	65									0	3			54	57										
<i>B. cepacia</i> complex		IR	IR	74.3	70	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	50	8	16	75	IR	IR	IR	IR	60	5			IR	IR	IR	IR	85.7	70	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>K. aerogenes</i>		68	44	80	44									100	2	64	45	IR	IR	IR	IR	IR	IR	0	1	IR	IR	IR	IR	66	44	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>S. marcescens</i>		90	39	95	39									IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	60	5	0	1	IR	IR	IR	IR	90	40	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>Enterobacter</i> sp.		0	1	50	2			43	7	25	4			0	1	75	16							67	9	IR	IR	IR	IR	63	8	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR		
<i>A. xylosoxidans</i>				90	10			0	9	0	1	0	2	0	2	0	32					0	22							100	10										

Red	%S 0-49
Yellow	%S 50-75
Green	%S 76-100
White	Intrinsik Resistan
White	Antibiotik tidak diuji
Grey	Jumlah <10 isolat

### 2.6.8 Sulawesi

**Jenis spesimen** : darah  
**Asal ruangan** : Sulawesi  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 164 Pola bakteri yang diisolasi dari specimen darah semua rumah sakit di Sulawesi tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Escherichia coli</i>	5	41.7
2	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2	16.7
3	<i>Enterococcus faecalis</i>	1	8.3
4	<i>Proteus mirabilis</i>	1	8.3
5	<i>Salmonella sp.</i>	1	8.3
6	<i>Staphylococcus aureus</i>	1	8.3
7	<i>Sphingomonas paucimobilis</i>	1	8.3
<b>Total</b>		<b>12</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* dan *Enterococcus faecalis* dengan total sebesar 66,6% (8/12)

**Jenis spesimen** : darah  
**Asal ruangan** : Sulawesi  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 165 Pola bakteri *possible contaminant* yang diisolasi dari spesimen darah semua rumah sakit di Sulawesi tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	1	50
2	<i>Staphylococcus hominis</i>	1	50
<b>Total</b>		<b>2</b>	<b>100</b>

Catatan : Bakteri di atas berpotensi sebagai kontaminan karena merupakan bagian dari flora normal kulit, Bakteri ini dapat dipertimbangkan sebagai penyebab infeksi terutama jika ditemukan pada lebih dari satu set kultur darah atau disesuaikan dengan gejala klinis secara hati-hati, Sebelum memutuskan terapi antibiotik, perlu mempertimbangkan kondisi klinis pasien dan melakukan diskusi dengan klinisi.

**Jenis spesimen** : urin  
**Asal ruangan** : Sulawesi  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 166 Pola bakteri yang diisolasi dari specimen urin semua rumah sakit di Sulawesi tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Escherichia coli</i>	4	40
2	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3	30
3	<i>Enterobacter cloacae</i>	1	10
4	<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	1	10
5	<i>Staphylococcus aureus</i>	1	10
<b>Total</b>		<b>10</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* dan *Enterobacter cloacae* dengan total sebesar 80% (8/10)

**Jenis spesimen** : saluran napas bawah  
**Asal ruangan** : Sulawesi  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 167 Pola bakteri yang diisolasi dari specimen saluran napas bawah semua rumah sakit di Sulawesi tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	11	20.8
2	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	9	17.0
3	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	8	15.1
4	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	7	13.2
5	<i>Staphylococcus aureus</i>	5	9.4
6	<i>Escherichia coli</i>	3	5.7
7	<i>Sphingomonas paucimobilis</i>	3	5.7
8	<i>Enterobacter cloacae</i>	2	3.8
9	<i>Citrobacter koseri</i>	1	1.9
10	<i>Chryseomonas luteola</i>	1	1.9
11	<i>Klebsiella aerogenes</i>	1	1.9
12	<i>Morganella morganii</i>	1	1.9
13	<i>Serratia marcescens</i>	1	1.9
<b>Total</b>		<b>53</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii complex*, dan *Stenotrophomonas maltophilia* dengan total sebesar 52,9% (28/53)



### 2.6.9 Papua

**Jenis spesimen** : darah  
**Asal provinsi** : Papua  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 168 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen darah rumah semua rumah sakit di Papua tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	9	23.1
2	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	5	12.8
3	<i>Burkholderia cepacia complex</i>	5	12.8
4	<i>Acinetobacter sp.</i>	3	7.7
5	<i>Staphylococcus aureus</i>	3	7.7
6	<i>Kluyvera cryocrescens</i>	2	5.1
7	<i>Raoultella ornithinolytica</i>	2	5.1
8	<i>Acinetobacter lwoffii</i>	1	2.6
9	<i>Citrobacter farmeri</i>	1	2.6
10	<i>Chromobacterium violaceum</i>	1	2.6
11	<i>Kluyvera intermedia</i>	1	2.6
12	<i>Moraxella sp.</i>	1	2.6
13	<i>Ochrobactrum anthropi</i>	1	2.6
14	<i>Pseudomonas alcaligenes</i>	1	2.6
15	<i>Pasteurella multocida</i>	1	2.6
16	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	1	2.6
17	<i>Proteus mirabilis</i>	1	2.6
<b>Total</b>		<b>39</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii complex*, dan *Burkholderia cepacia complex* dengan total sebesar 48,7% (19/39)

**Jenis spesimen** : darah  
**Asal provinsi** : Papua  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 169 Pola bakteri *possible contaminant* yang diisolasi dari spesimen darah di rumah semua rumah sakit di Papua tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Staphylococcus hominis</i>	13	44.8
2	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	3	10.3
3	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	3	10.3
4	<i>Staphylococcus warneri</i>	2	6.9
5	<i>Streptococcus mitis</i>	2	6.9
6	<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	1	3.4
7	<i>Staphylococcus capitis</i>	1	3.4
8	<i>Staphylococcus cohnii</i>	1	3.4
9	<i>Staphylococcus auricularis</i>	1	3.4
10	<i>Micrococcus luteus</i>	1	3.4
11	<i>Streptococcus intermedius</i>	1	3.4
<b>Total</b>		<b>29</b>	<b>100</b>

Catatan : Bakteri di atas berpotensi sebagai kontaminan karena merupakan bagian dari flora normal kulit, Bakteri ini dapat dipertimbangkan sebagai penyebab infeksi terutama jika ditemukan pada lebih dari satu set kultur darah atau disesuaikan dengan gejala klinis secara hati-hati, Sebelum memutuskan terapi antibiotik, perlu mempertimbangkan kondisi klinis pasien dan melakukan diskusi dengan klinisi.

**Jenis spesimen** : urin  
**Asal ruangan** : Papua  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 170 Pola bakteri yang diisolasi dari specimen urin di rumah semua rumah sakit di Papua tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	4	15.4
2	<i>Escherichia coli</i>	4	15.4
3	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3	11.5
4	<i>Burkholderia cepacia complex</i>	3	11.5
5	<i>Raoultella ornithinolytica</i>	2	7.7
6	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2	7.7
7	<i>Aerococcus viridans</i>	1	3.8
8	<i>Citrobacter braakii</i>	1	3.8
9	<i>Citrobacter amalonaticus</i>	1	3.8
10	<i>Escherichia fergusonii</i>	1	3.8
11	<i>Flavimonas oryzihabitans</i>	1	3.8
12	<i>Klebsiella ozaenae</i>	1	3.8
13	<i>Salmonella sp.</i>	1	3.8
14	<i>Serratia fonticola</i>	1	3.8
<b>Total</b>		<b>26</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Acinetobacter baumannii complex*, *Escherichia coli* dan *Pseudomonas aeruginosa* dengan total sebesar 42,3% (11/26)

**Jenis spesimen** : saluran napas bawah  
**Ruangan** : seluruh ruangan  
**Lokasi** : Papua

**Tabel 171 Pola bakteri yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah semua rumah sakit di Papua tahun 2022**

No	Bakteri	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	2	22
2	<i>Escherichia coli</i>	1	11
3	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1	11
4	<i>Moraxella sp.</i>	1	11
5	<i>Burkholderia cepacia complex</i>	1	11
6	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	1	11
7	<i>Staphylococcus aureus</i>	1	11
8	<i>Serratia ficaria</i>	1	11
<b>Total</b>		<b>9</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut turut adalah *Acinetobacter baumannii complex*, *Escherichia coli* dan *Klebsiella pneumoniae* dengan total sebesar 44% (4/9)

### BAB III PATOGEN PRIORITAS WHO

#### 3.1 SEBARAN PATOGEN PRIORITAS WHO BERDASARKAN SPESIMEN DI SEMUA RUMAH SAKIT TAHUN 2022

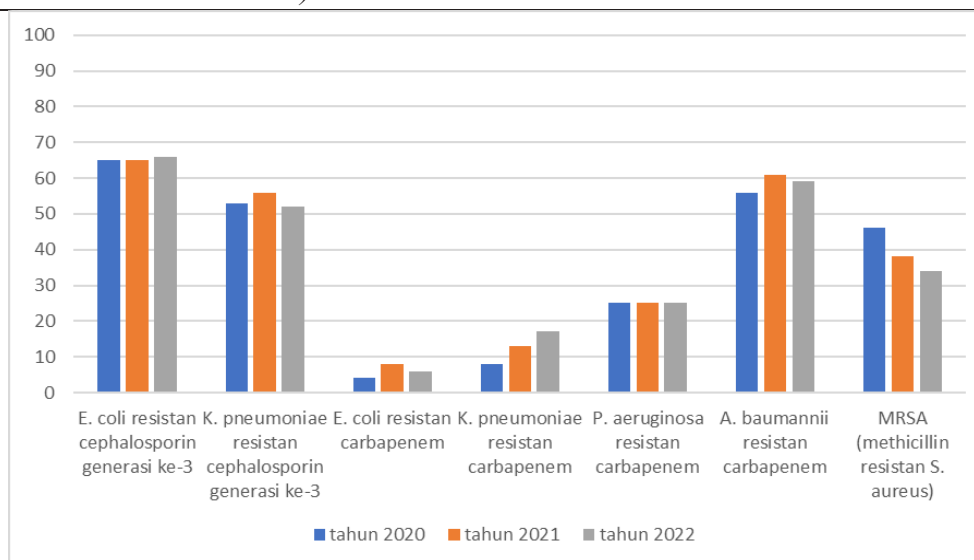
**Jenis spesimen** : Seluruh spesimen asal

**Ruangan** : Seluruh ruangan

**Lokasi** : Semua rumah sakit

**Tabel 172 Sebaran patogen prioritas WHO tahun 2020, 2021 dan 2022**

WHO Priority	2020		2021		2022	
	%	N	%	N	%	N
<i>E. coli</i> resistan cephalosporin generasi ke-3	65	3123	65	2367	66	8219
<i>K. pneumoniae</i> resistan cephalosporin generasi ke-3	53	4065	56	3580	52	9118
<i>E. coli</i> resistan carbapenem	4	3324	8	3557	6	9663
<i>K. pneumoniae</i> resistan carbapenem	8	4199	13	4703	17	10670
<i>P. aeruginosa</i> resistan carbapenem	25	1612	25	1866	25	5005
<i>A. baumannii</i> resistan carbapenem	56	2612	61	2872	59	5649
MRSA ( <i>methicillin</i> resistan <i>S. aureus</i> )	46	608	38	1159	34	3258

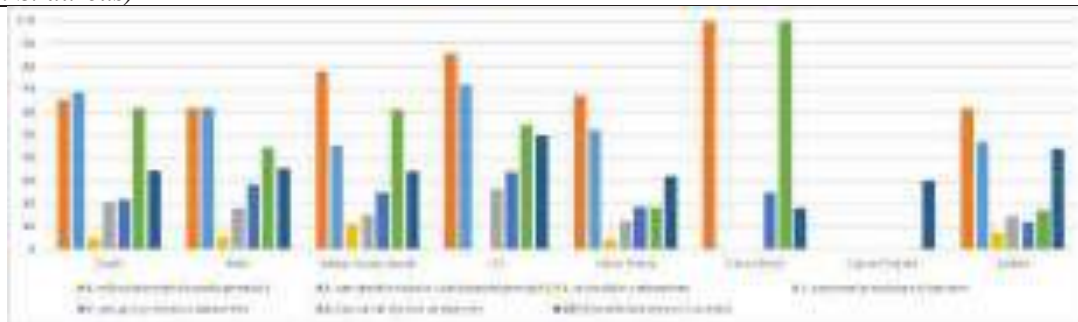


**Grafik 3 Sebaran patogen prioritas WHO tahun 2020, 2021 dan 2022**

Dari grafik diatas dapat kita lihat bahwa pada tahun 2022 terjadi penurunan jumlah isolat *K. pneumoniae* resistan cephalosporin generasi 3, *E. coli* resistan carbapenem, *A. baumannii* resistan carbapenem dan *Methicillin Resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) dibandingkan tahun sebelumnya yaitu tahun 2021. Sedangkan jumlah *E. coli* resistan cephalosporin generasi 3 dan *K. pneumoniae* resistan carbapenem terjadi peningkatan dibandingkan tahun 2021.

**Tabel 173 Sebaran patogen prioritas WHO berdasarkan spesimen di semua rumah sakit tahun 2022**

WHO Priority	Darah		Urin		Saluran Napas Bawah		LCS	
	%	N	%	N	%	N	%	N
<i>E. coli</i> resistan cephalosporin generasi ke-3	66	1447	62	4835	78	1784	86	14
<i>K. pneumoniae</i> resistan cephalosporin generasi ke-3	69	1458	62	1705	46	5814	72	18
<i>E. coli</i> resistan carbapenem	5	1681	6	5800	11	2019	0	N/A
<i>K. pneumoniae</i> resistan carbapenem	21	1756	18	1956	15	6786	26	27
<i>P. aeruginosa</i> resistan carbapenem	21	650	28	848	25	3379	33	21
<i>A. baumannii</i> resistan carbapenem	62	912	45	556	61	4077	54	41
MRSA ( <i>methicillin</i> resistan <i>S. aureus</i> )	34	1413	35	297	34	1388	50	18
WHO Priority	Cairan Pleura		Cairan Sendi		Cairan Pericard		Ascites	
	%	N	%	N	%	N	%	N
<i>E. coli</i> resistan cephalosporin generasi ke-3	67	63	100	2	N/A	N/A	61	75
<i>K. pneumoniae</i> resistan cephalosporin generasi ke-3	52	94	N/A	N/A	0	N/A	47	30
<i>E. coli</i> resistan carbapenem	4	71	0	N/A	N/A	N/A	7	92
<i>K. pneumoniae</i> resistan carbapenem	13	104	N/A	N/A	0	N/A	14	42
<i>P. aeruginosa</i> resistan carbapenem	18	87	25	4	0	N/A	12	17
<i>A. baumannii</i> resistan carbapenem	18	44	100	1	0	N/A	17	18
MRSA ( <i>methicillin</i> resistan <i>S. aureus</i> )	32	88	18	28	30	10	44	16

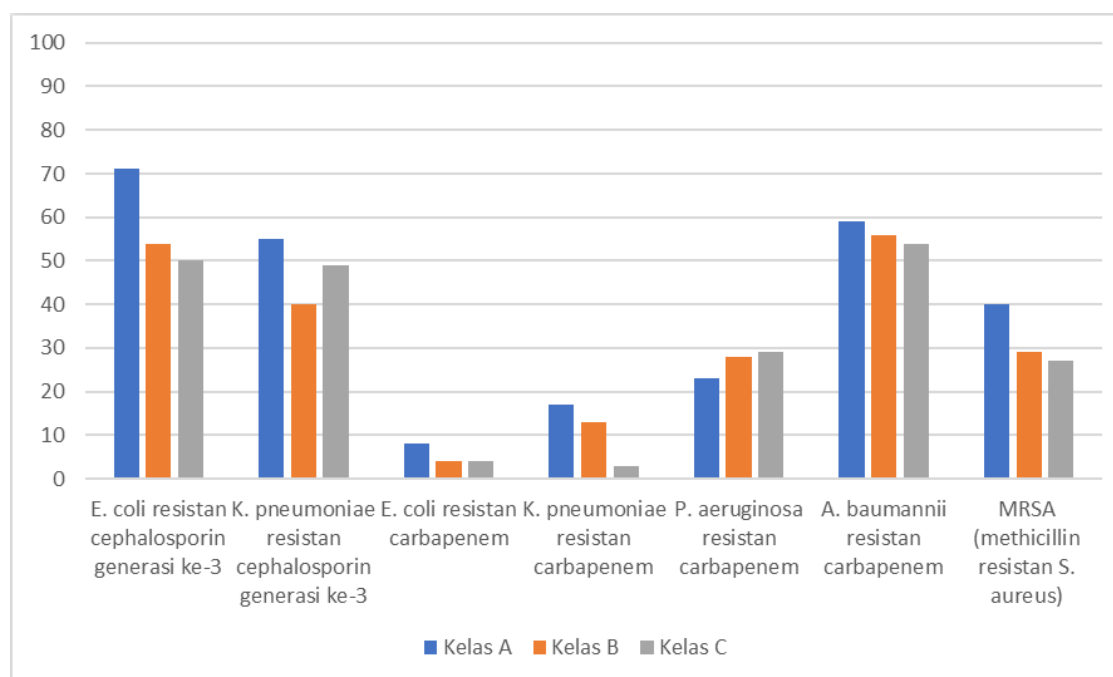


**Grafik 4 Sebaran patogen prioritas WHO berdasarkan spesimen di semua rumah sakit tahun 2022**

Dari grafik 4 diatas dapat dilihat bahwa isolat *K. pneumoniae* resistan cephalosporin generasi 3 didapatkan lebih dari 50% pada spesimen darah, urine dan LCS. Sedangkan isolat *E. coli* resistan cephalosporin generasi 3 didapatkan lebih dari 50% pada semua spesimen kecuali cairan pericard. Isolat *A. baumannii* resistan carbapenem didapatkan lebih dari 50% pada spesimen darah, saluran napas bawah, LCS dan cairan sendi. Untuk isolat *K. pneumoniae* resistan carbapenem, *Escherichia coli* resistan carbapenem dan *Methicillin Resistant Staphylococcus aureus (MRSA)* didapatkan kurang dari 50% dari seluruh spesimen.

**Tabel 174 Sebaran patogen prioritas WHO berdasarkan kelas rumah sakit tahun 2022**

WHO Priority	Kelas A		Kelas B		Kelas C	
	%	N	%	N	%	N
<i>E. coli</i> resistan cephalosporin generasi ke-3	71	5377	54	2238	50	84
<i>K. pneumoniae</i> resistan cephalosporin generasi ke-3	55	6271	40	2174	49	79
<i>E. coli</i> resistan carbapenem	8	5899	4	2706	4	86
<i>K. pneumoniae</i> resistan carbapenem	17	7019	13	2591	3	79
<i>P. aeruginosa</i> resistan carbapenem	23	3479	28	1024	29	21
<i>A. baumannii</i> resistan carbapenem	59	3934	56	1332	54	78
MRSA ( <i>methicillin</i> resistan <i>S. aureus</i> )	40	3253	29	1709	27	132

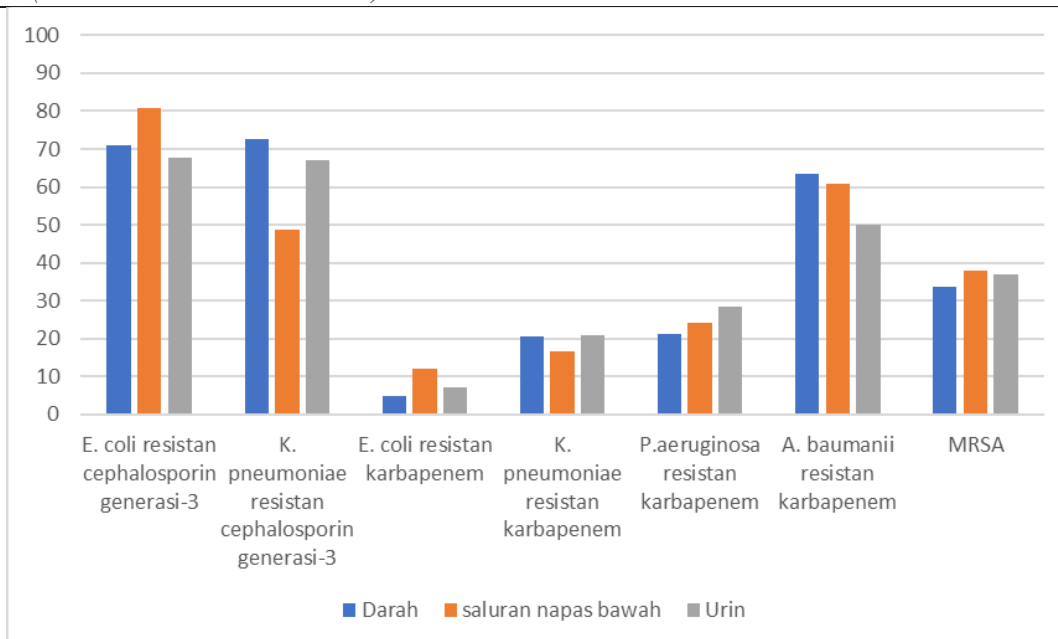


**Grafik 5 Sebaran patogen prioritas WHO berdasarkan kelas rumah sakit tahun 2022**

Pada grafik 5 dapat dilihat hampir seluruh prevalensi patogen prioritas WHO yang dianalisis terbanyak pada RS kelas A kecuali *P.aeruginosa* resistan *carbapenem*.

**Tabel 175 Sebaran patogen prioritas WHO berdasarkan spesimen di rumah sakit kelas A tahun 2022**

WHO Priority	Darah		Saluran napas bawah		Urin	
	%	N	%	N	%	N
<i>E. coli</i> resistan <i>cephalosporin</i> generasi ke-3	73	1175	49	3916	67	1237
<i>K. pneumoniae</i> resistan <i>cephalosporin</i> generasi ke-3	71	1054	81	1229	68	3235
<i>E. coli</i> resistan <i>carbapenem</i>	21	1393	17	4524	21	1346
<i>K. pneumoniae</i> resistan <i>carbapenem</i>	5	1240	12	1358	7	3630
<i>P. aeruginosa</i> resistan <i>carbapenem</i>	21	545	24	2311	28	643
<i>A. baumannii</i> resistan <i>carbapenem</i>	63	787	61	2908	50	405
MRSA ( <i>methicillin</i> resistan <i>S. aureus</i> )	34	951	38	878	37	186



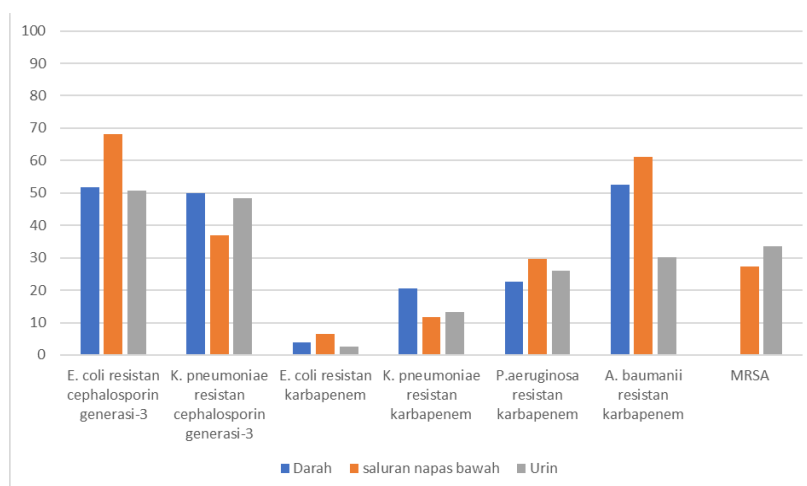
**Grafik 6 Sebaran patogen prioritas WHO berdasarkan spesimen di rumah sakit kelas A tahun 2022**

Dari grafik 6 di atas, didapatkan bahwa pada Rumah Sakit Kelas A, persentase terbanyak *K. pneumoniae* resistan cephalosporin generasi 3 terdapat pada spesimen saluran naaps bawah dan darah. Sedangkan persentase terbanyak *E. coli* resistan cephalosporin generasi 3 terdapat pada spesimen darah dan urin. Persentase isolat *K. pneumoniae* resistan carbapenem paling banyak terdapat pada spesimen saluran napas bawah sedangkan untuk persentase isolat *E. coli* resistan carbapenem paling banyak pada darah dan urin. Persentase isolat *A. baumannii* resistan carbapenem paling banyak

terdapat pada spesimen darah. Sedangkan persentase isolat *P. aeruginosa* resistan carbapenem paling banyak terdapat pada saluran napas bawah. Persentase *Methicillin resistans Staphylococcus aureus* (MRSA) paling banyak terdapat pada spesimen saluran napas bawah.

**Tabel 176 Sebaran patogen prioritas WHO berdasarkan spesimen di rumah sakit kelas B tahun 2022**

WHO Priority	Darah		Saluran napas bawah		Urin	
	%	N	%	N	%	N
<i>E. coli</i> resistan cephalosporin generasi ke-3	50	268	37	1526	49	447
<i>K. pneumoniae</i> resistan cephalosporin generasi ke-3	52	383	68	448	51	1518
<i>E. coli</i> resistan carbapenem	3.8	447	17	1836	13	541
<i>K. pneumoniae</i> resistan carbapenem	21	351	6	538	3	1889
<i>P. aeruginosa</i> resistan carbapenem	23	101	30	807	26	212
<i>A. baumannii</i> resistan carbapenem	53	116	61	1111	30	143
MRSA ( <i>methicillin resistans S. aureus</i> )	36	354	27	474	34	104



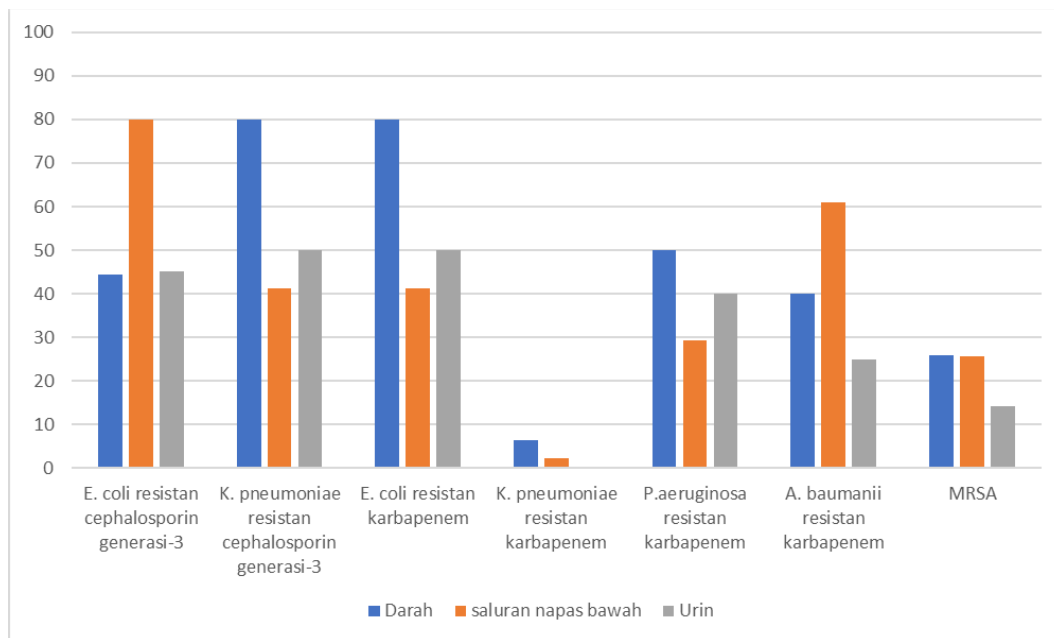
**Grafik 7 Sebaran patogen prioritas WHO berdasarkan spesimen di rumah sakit kelas B tahun 2022**

Dari grafik diatas, didapatkan bahwa pada Rumah Sakit Kelas B, persentase terbanyak *K. pneumoniae* resistan cephalosporin generasi 3 terdapat pada spesimen saluran napas bawah. Sedangkan persentase terbanyak *E. coli* resistan cephalosporin generasi 3 terdapat pada spesimen darah. Untuk persentase isolat *K. pneumoniae* resistan carbapenem paling banyak terdapat pada spesimen saluran napas bawah sedangkan untuk persentase isolat *E. coli* resistan carbapenem paling banyak terdapat pada spesimen urin. Isolat *A. baumannii* dan *P. aeruginosa* resistan carbapenem paling banyak tpada saluran napas bawah. Persentase *Methicillin Resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) paling banyak terdapat pada spesimen urin dan darah.



**Tabel 177 Sebaran patogen prioritas WHO berdasarkan spesimen di rumah sakit kelas C tahun 2022**

WHO Priority	Darah		Saluran napas bawah		Urin	
	%	N	%	N	%	N
<i>E. coli</i> resistan cephalosporin generasi ke-3	80	15	41	46	50	20
<i>K. pneumoniae</i> resistan cephalosporin generasi ke-3	44	9	80	15	45	66
<i>E. coli</i> resistan carbapenem	6	254	2	2045	0	20
<i>K. pneumoniae</i> resistan carbapenem	80	15	41	46	50	20
<i>P. aeruginosa</i> resistan carbapenem	50	4	29	58	40	13
<i>A. baumannii</i> resistan carbapenem	40	25	61	97	25	32
<i>MRSA (methicillin resistan S. aureus)</i>	26	31	26	35	14	7

**Grafik 8 Sebaran patogen prioritas WHO berdasarkan spesimen di rumah sakit kelas C tahun 2022**

Dari grafik diatas, didapatkan bahwa pada Rumah Sakit Kelas C, isolat *K. pneumoniae* resistan cephalosporin generasi 3 hanya terdapat pada spesimen saluran napas bawah. Sedangkan persentase terbanyak *E. coli* resistan cephalosporin generasi 3 terdapat pada spesimen darah. Untuk isolat *K. pneumoniae* resistan carbapenem dan *E. coli* resistan carbapenem terbanyak pada spesimen darah. Isolat *A. baumannii* resistan carbapenem terbanyak pada darah dan *P. aeruginosa* resistan carbapenem terbanyak pada spesimen cairan saluran napas bawah. Isolat *Methicillin Resistant Staphylococcus aureus (MRSA)* terbanyak pada spesimen darah dan saluran napas bawah.

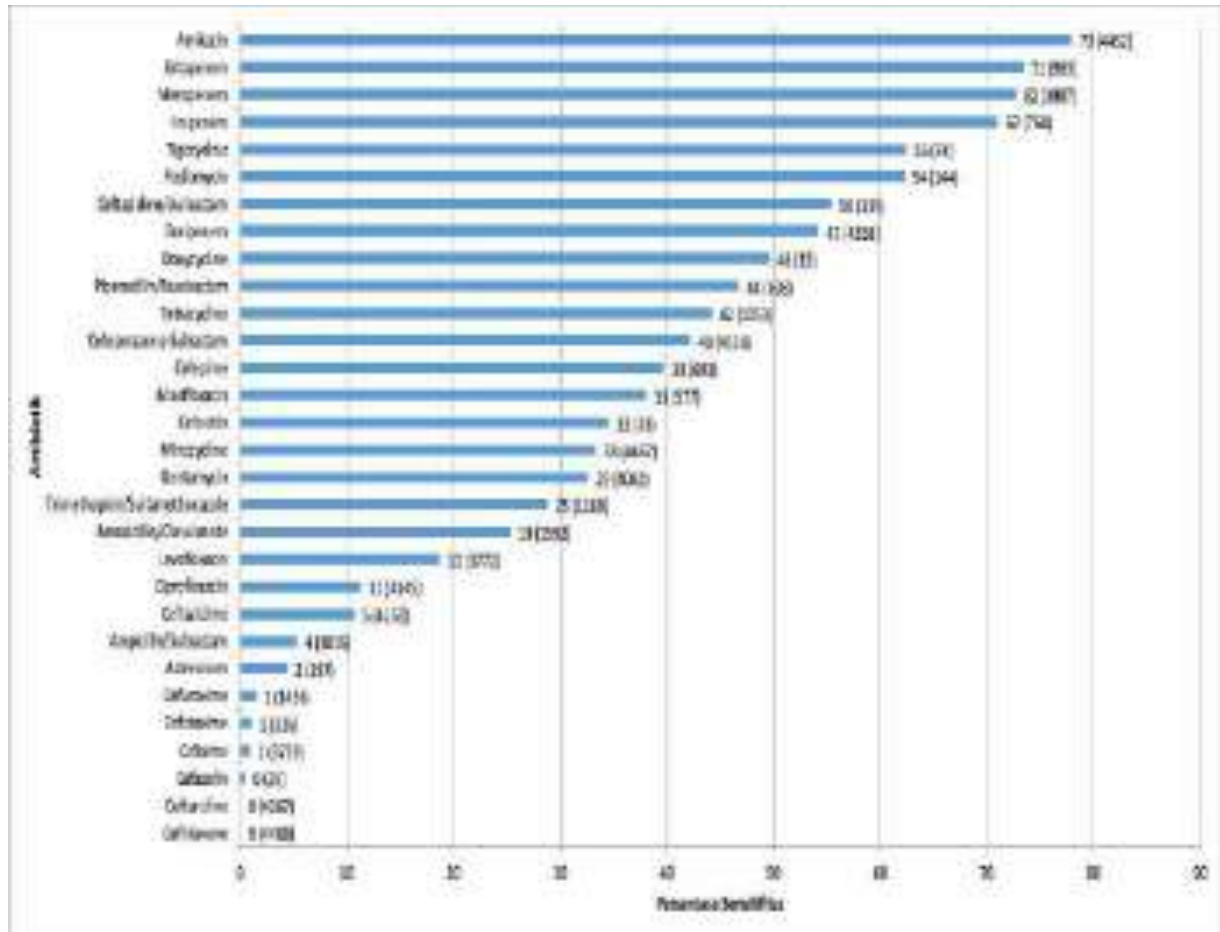


### 3.2.2 *Klebsiella pneumoniae* resistan *cephalosporin* generasi ke-3

Jenis spesimen : Seluruh spesimen

Asal ruangan : Seluruh ruangan

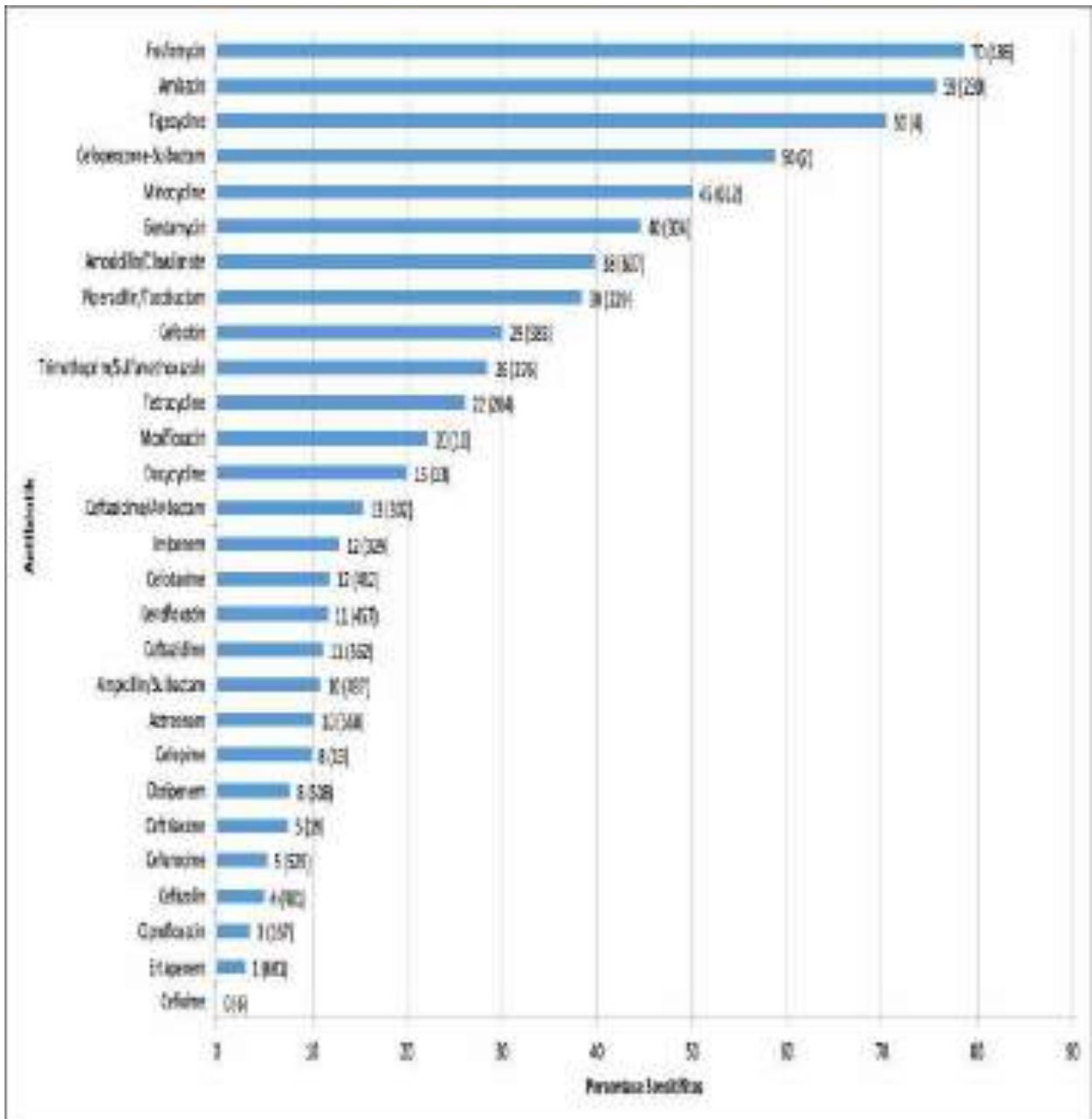
Lokasi : Semua rumah sakit



Grafik 10 Sebaran *K.pneumoniae* resistan *cephalosporin* generasi ke-3 di semua rumah sakit tahun 2022

### 3.2.3 *Escherichia coli* resistan *carbapenem*

Jenis spesimen : Seluruh spesimen  
 Asal ruangan : Seluruh ruangan  
 Lokasi : Semua rumah sakit



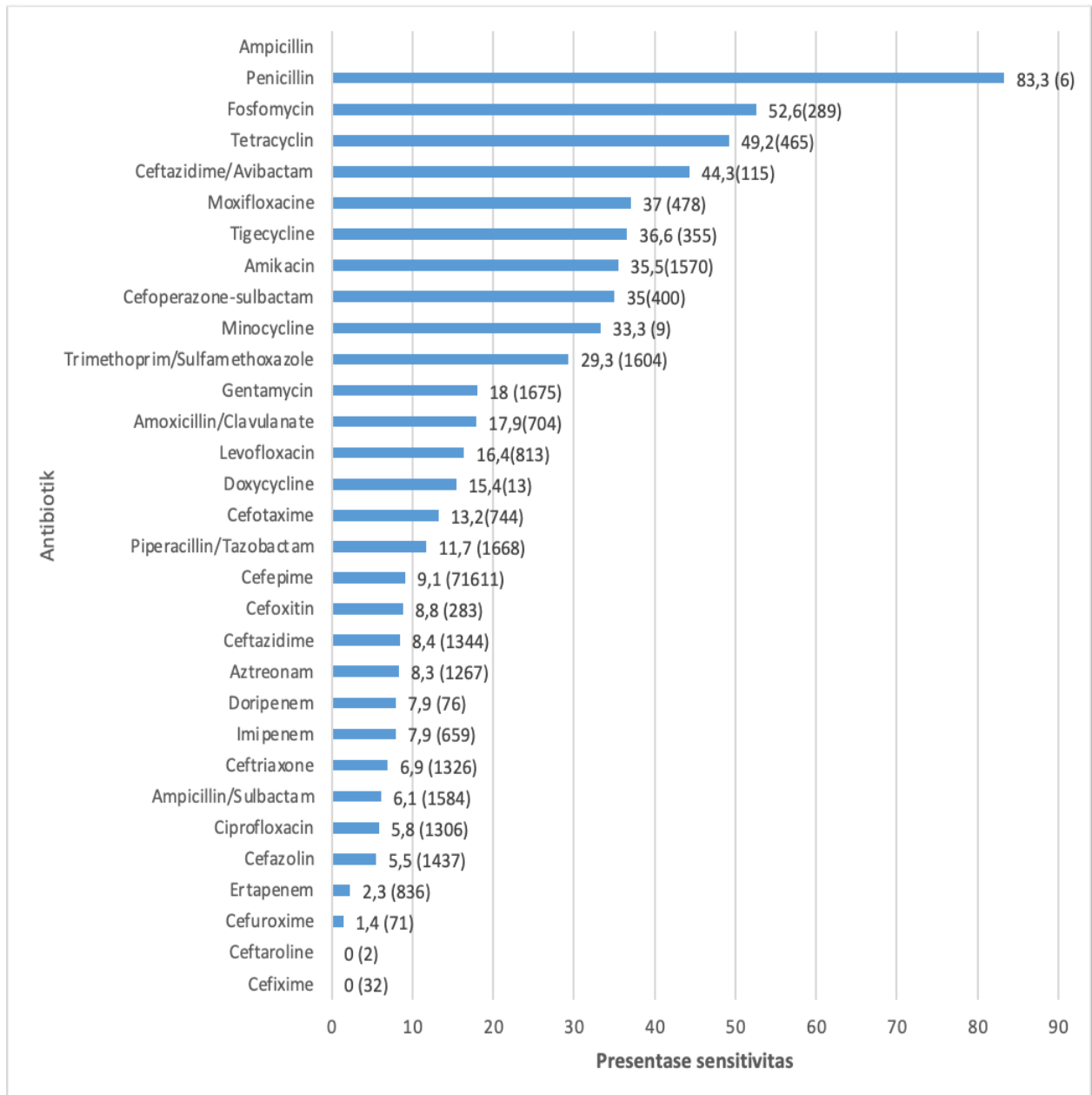
Grafik 11 Pola kepekaan antibiotik untuk *E.coli* resistan *carbapenem* di semua rumah sakit tahun 2022

### 3.2.4 *Klebsiella pneumoniae* resistan carbapenem

Jenis spesimen : Seluruh spesimen

Asal ruangan : Seluruh ruangan

Lokasi : Semua rumah sakit



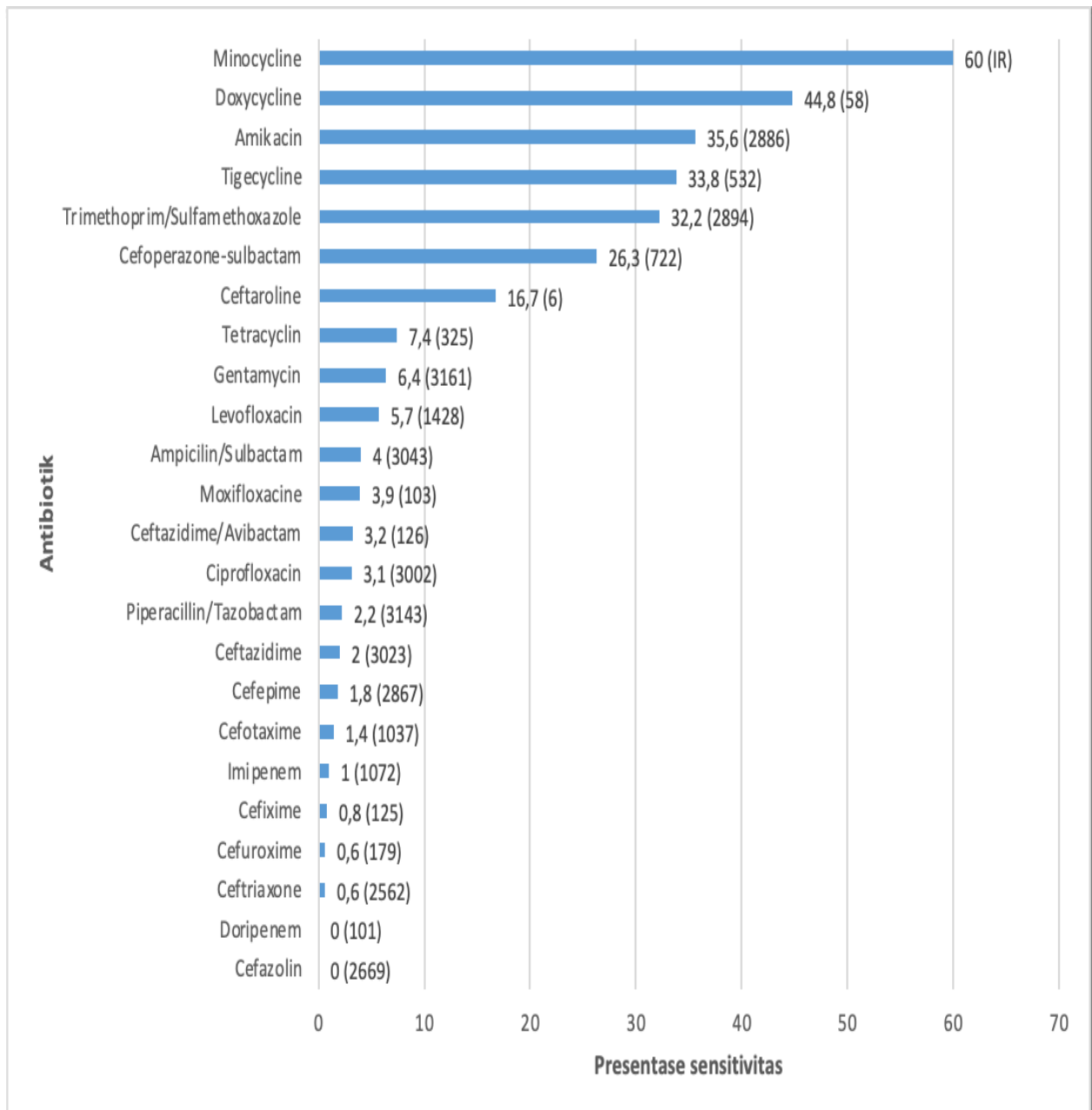
**Grafik 12 Pola kepekaan antibiotik untuk *K.pneumoniae* resistan carbapenem di semua rumah sakit tahun 2022**

### 3.2.5 *Acinetobacter baumannii* resistan *carbapenem*

Jenis spesimen : Seluruh spesimen

Asal ruangan : Seluruh ruangan

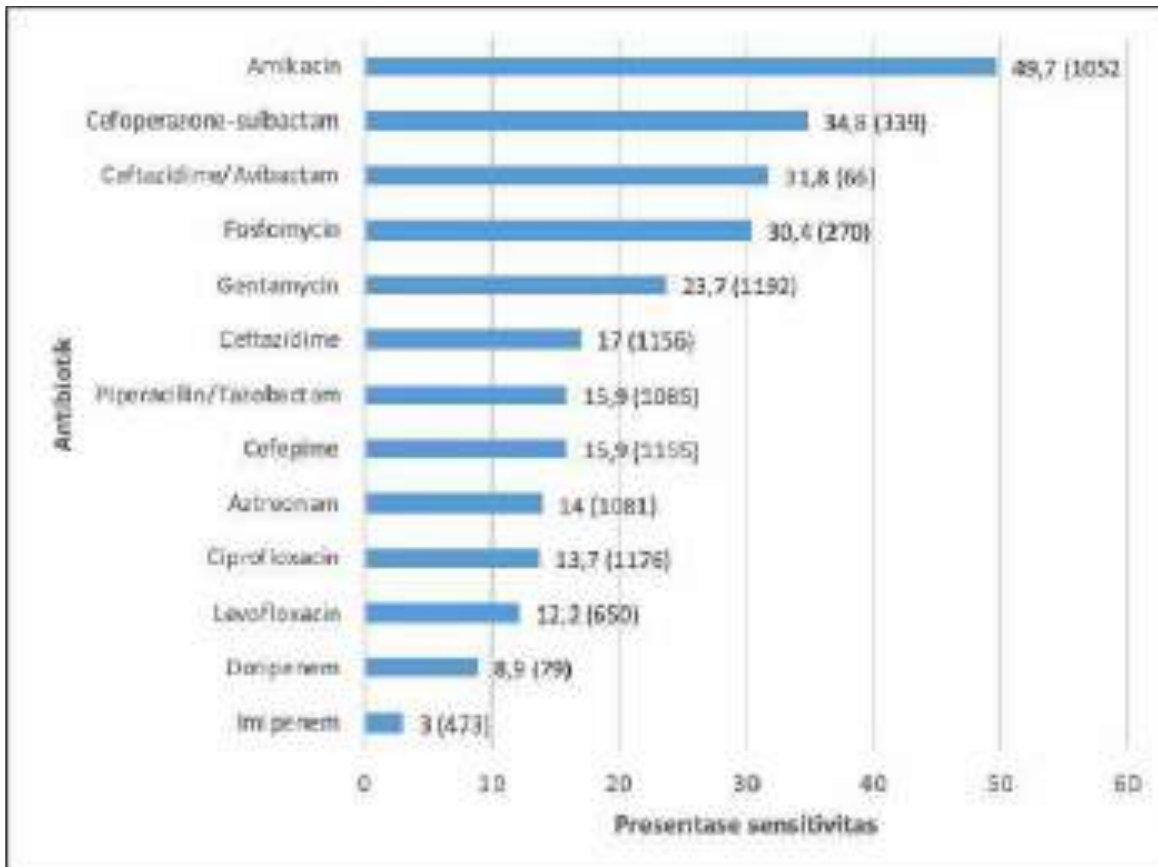
Lokasi : Semua rumah sakit



**Grafik 13 Pola kepekaan antibiotik untuk *A.baumannii* resistan *carbapenem* di semua rumah sakit tahun 2022**

### 3.2.6 *Pseudomonas aeruginosa* resistan *carbapenem*

Jenis spesimen : Seluruh spesimen  
 Asal ruangan : Seluruh ruangan  
 Lokasi : Semua rumah sakit



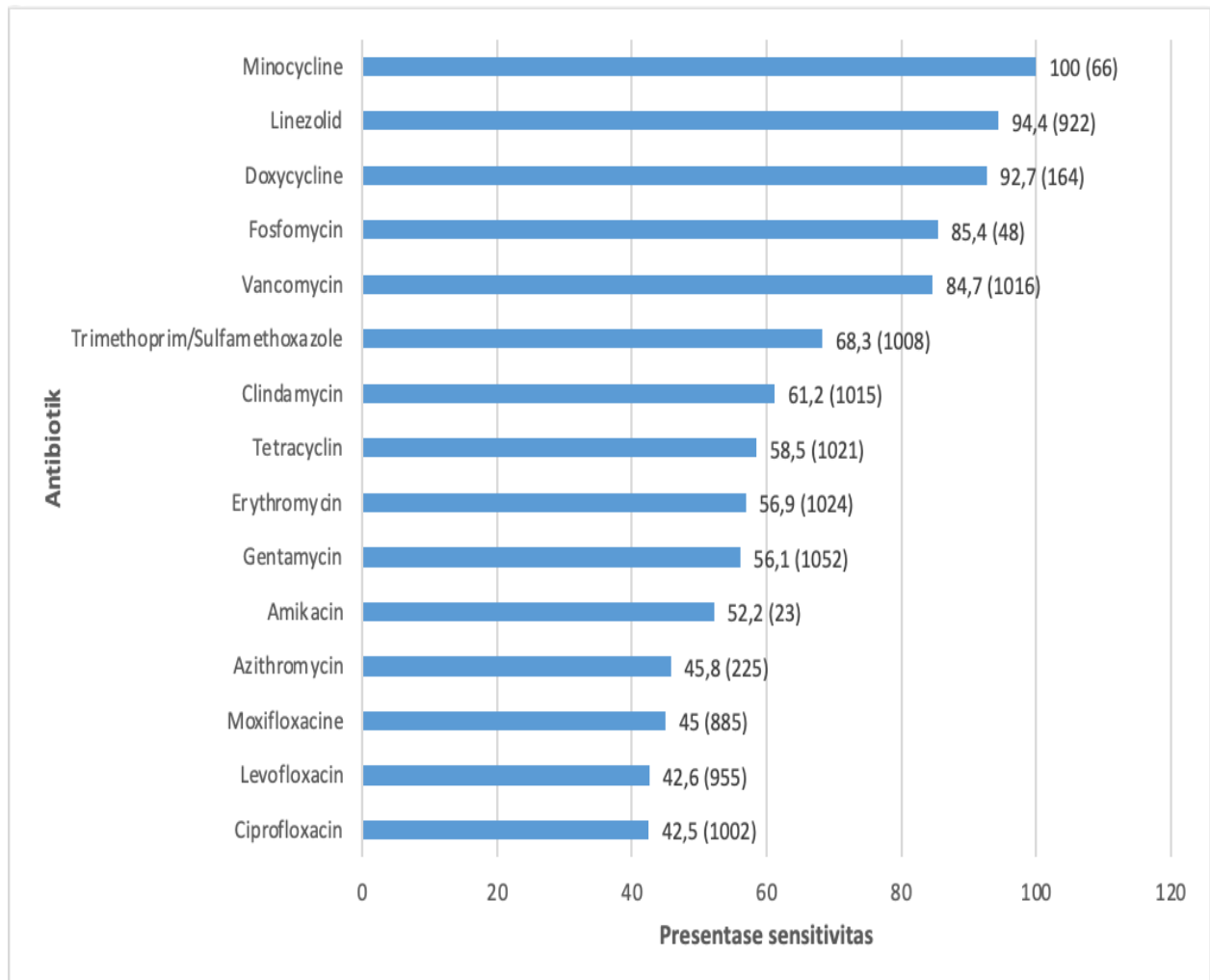
Grafik 14 Pola kepekaan antibiotik untuk *P.aeruginosa* resistan *carbapenem* di semua rumah sakit tahun 2022

### 3.2.7 MRSA (*Methicilin-resistant Staphylococcus aureus*)

**Jenis spesimen** : Seluruh spesimen

**Asal ruangan** : Seluruh ruangan

**Lokasi** : Semua rumah sakit



**Grafik 15** Pola kepekaan antibiotik untuk *MRSA (Methicilin-resistant S,aureus)* di semua rumah sakit tahun 2022

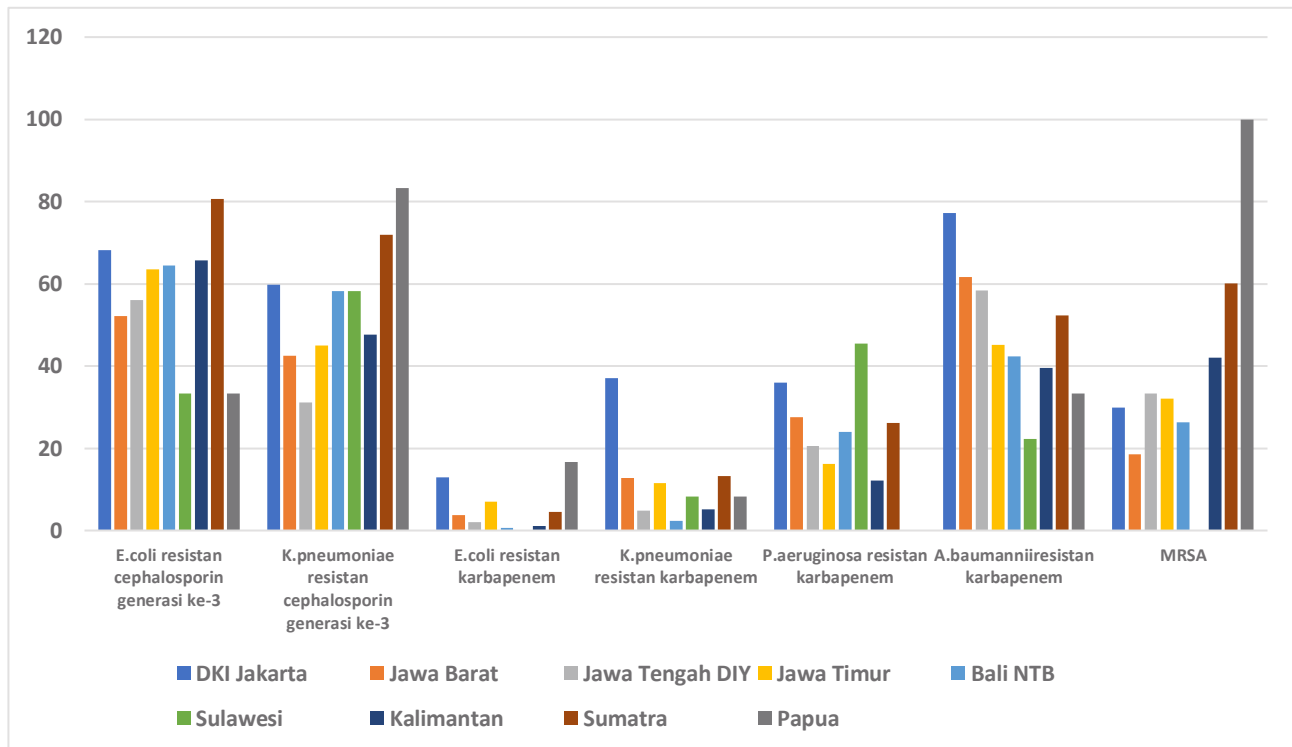


### 3.3 SEBARAN PATOGEN PRIORITAS WHO BERDASARKAN WILAYAH DI SEMUA RUMAH SAKIT TAHUN 2022

**Jenis spesimen** : Seluruh spesimen  
**Asal ruangan** : Seluruh ruangan  
**Lokasi** : Semua rumah sakit

**Tabel 178** Sebaran patogen prioritas WHO berdasarkan perbandingan wilayah tahun 2022

WHO Priority	DKI Jakarta		Jawa Barat		Jawa Tengah-DIY	
	%	N	%	N	%	N
<i>E. coli</i> resistan <i>cephalosporin</i> generasi ke-3	68	1867	52	380	56	1064
<i>K. pneumoniae</i> resistan <i>cephalosporin</i> generasi ke-3	60	1944	43	468	31	1507
<i>E. coli</i> resistan <i>carbapenem</i>	13	2279	4	383	2	1506
<i>K. pneumoniae</i> resistan <i>carbapenem</i>	37	2478	13	475	5	2043
<i>P. aeruginosa</i> resistan <i>carbapenem</i>	36	1138	28	178	21	914
<i>A. baumannii</i> resistan <i>carbapenem</i>	77	1616	62	232	58	693
MRSA ( <i>methicillin</i> resistan <i>S. aureus</i> )	30	783	19	400	33	1219
WHO Priority	Jawa Timur		Bali-NTB		Sulawesi	
	%	N	%	N	%	N
<i>E. coli</i> resistan <i>cephalosporin</i> generasi ke-3	64	2269	65	667	33	12
<i>K. pneumoniae</i> resistan <i>cephalosporin</i> generasi ke-3	45	2175	58	491	58	12
<i>E. coli</i> resistan <i>carbapenem</i>	7	2325	1	702	0	12
<i>K. pneumoniae</i> resistan <i>carbapenem</i>	12	2226	2	495	8	12
<i>P. aeruginosa</i> resistan <i>carbapenem</i>	16	1609	24	338	46	11
<i>A. baumannii</i> resistan <i>carbapenem</i>	45	1054	42	305	22	9
MRSA ( <i>methicillin</i> resistan <i>S. aureus</i> )	32	1122	26	213	0	9
WHO Priority	Kalimantan		Sumatera		Papua	
	%	N	%	N	%	N
<i>E. coli</i> resistan <i>cephalosporin</i> generasi ke-3	66	431	81	1018	33	5
<i>K. pneumoniae</i> resistan <i>cephalosporin</i> generasi ke-3	48	550	72	1379	83	10
<i>E. coli</i> resistan <i>carbapenem</i>	1	436	5	1054	17	5
<i>K. pneumoniae</i> resistan <i>carbapenem</i>	5	556	13	1400	8	10
<i>P. aeruginosa</i> resistan <i>carbapenem</i>	12	199	26	638	0	3
<i>A. baumannii</i> resistan <i>carbapenem</i>	40	344	52	1079	33	11
MRSA ( <i>methicillin</i> resistan <i>S. aureus</i> )	42	564	60	732	100	4



**Grafik 16 Sebaran patogen prioritas WHO berdasarkan perbandingan wilayah tahun 2022**

Sebaran patogen prioritas WHO pada 9 wilayah di Indonesia, yaitu Sumatera, Jawa barat, DKI Jakarta, Jawa Tengah-DIY, Jawa Timur, Bali-NTB, Kalimantan, Sulawesi dan Papua ditampilkan pada grafik 16. Wilayah yang memiliki persentase isolat *K.pneumoniae* resistan *cephalosporin* generasi ke-3 tertinggi berturut-turut adalah Papua (83%), Sumatera (72%) dan DKI Jakarta (60%). Wilayah yang memiliki persentase isolat *E.coli* resistan *cephalosporin* generasi ke-3 tertinggi berturut-turut adalah Sumatera (75%), DKI Jakarta (68%) dan Kalimantan (66%).

Wilayah yang memiliki isolat *K.pneumoniae* resistan karbapenem tertinggi berturut-turut adalah DKI Jakarta (37%), Sumatera dan Jawa Barat masing-masing 13%. Wilayah yang memiliki isolat *E.coli* resistan karbapenem tertinggi berturut-turut adalah Papua (17%), DKI Jakarta (13%) dan Jawa Timur (7%). Wilayah yang memiliki isolat *A.baumannii* resistan karbapenem tertinggi berturut-turut adalah DKI Jakarta (77%), Jawa Barat (62%) dan Jawa Tengah-DIY (58%). Wilayah yang memiliki isolat *P.aeruginosa* resistan karbapenem tertinggi berturut-turut adalah Sulawesi (46%), DKI Jakarta (36%) dan Jawa Barat (28%). Wilayah yang memiliki isolat *Methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA)* tertinggi berturut-turut adalah Papua (100%), Sumatera (60%) dan Kalimantan (42%). Untuk *MRSA* di wilayah Papua yang menjadi catatan adalah jumlah isolat hanya empat.

### 3.3.1 Bali- Nusa Tenggara

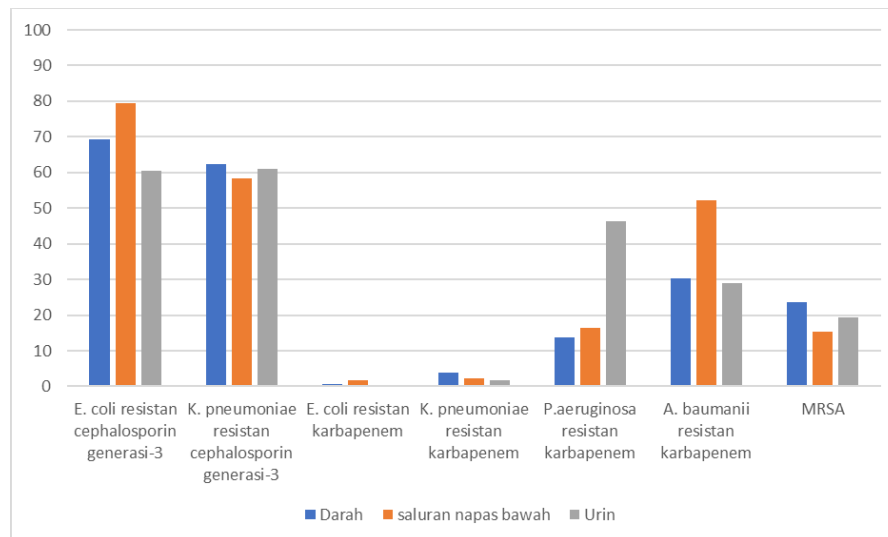
Jenis spesimen : Seluruh spesimen

Asal ruangan : Seluruh ruangan

Lokasi : Semua rumah sakit

**Tabel 179 Sebaran patogen prioritas WHO di wilayah Bali-Nusa Tenggara tahun 2022**

WHO Priority	Darah		Saluran napas bawah		Urin	
	%	N	%	N	%	N
<i>E. coli</i> resistan cephalosporin generasi ke-3	62	138	58	238	61	172
<i>K. pneumoniae</i> resistan cephalosporin generasi ke-3	69	136	80	131	61	455
<i>E. coli</i> resistan carbapenem	4	158	2	273	2	167
<i>K. pneumoniae</i> resistan carbapenem	1	143	2	125	0	500
<i>P. aeruginosa</i> resistan carbapenem	14	73	16	196	46	102
<i>A. baumannii</i> resistan carbapenem	30	79	52	213	29	38
MRSA ( <i>methicillin</i> resistan <i>S. aureus</i> )	24	102	15	52	19	26



**Grafik 17 Sebaran patogen prioritas WHO di wilayah Bali-Nusa Tenggara tahun 2022**

Sebaran patogen prioritas WHO pada wilayah Bali-NTB berdasarkan spesimen ditampilkan pada grafik 17. Pada spesimen darah dan saluran napas bawah, persentase patogen proritias WHO tertinggi adalah *K.pneumoniae* resistan *cephalosporin* generasi III, yaitu berturut-turut 69% dan 80%. Pada spesimen urin, persentase patogen prioritas WHO tertinggi adalah *K.pneumoniae* dan *E.coli* resistan *cephalosporin* generasi III, yaitu masing-masing 61%.

### 3.3.2 Jawa Barat

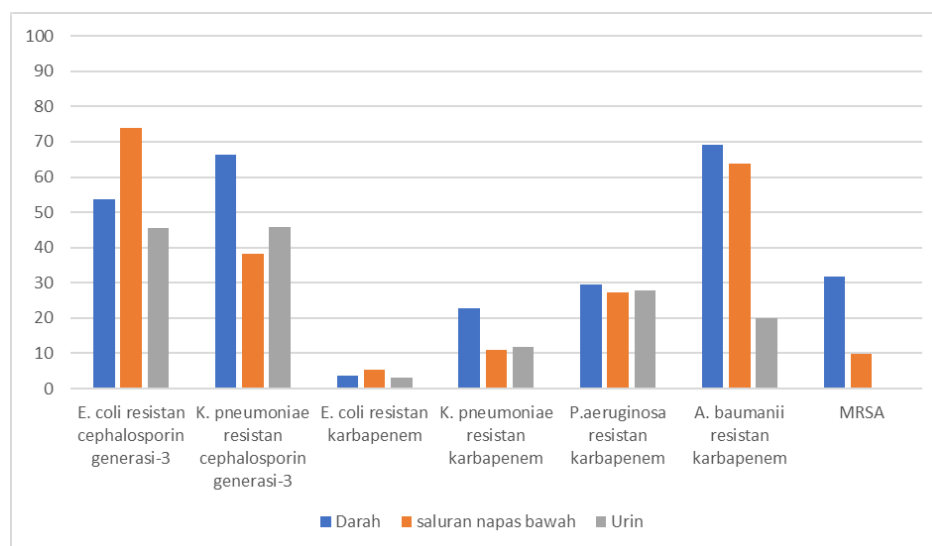
Jenis spesimen : Seluruh spesimen

Asal ruangan : Seluruh ruangan

Lokasi : Semua rumah sakit

**Tabel 180 Sebaran patogen prioritas WHO di wilayah Jawa Barat tahun 2022**

WHO Priority	Darah		Saluran napas bawah		Urin	
	%	N	%	N	%	N
<i>E. coli</i> resistan <i>cephalosporin</i> generasi ke-3	66	77	38	346	46	59
<i>K. pneumoniae</i> resistan <i>cephalosporin</i> generasi ke-3	54	84	74	73	46	237
<i>E. coli</i> resistan <i>carbapenem</i>	23	79	11	364	12	60
<i>K. pneumoniae</i> resistan <i>carbapenem</i>	4	83	5	75	3	267
<i>P. aeruginosa</i> resistan <i>carbapenem</i>	30	30	27	147	28	22
<i>A. baumannii</i> resistan <i>carbapenem</i>	69	29	64	201	20	10
<i>MRSA</i> ( <i>methicillin</i> resistan <i>S. aureus</i> )	32	79	10	131	0	0



**Grafik 18 Sebaran patogen prioritas WHO di wilayah Jawa Barat tahun 2022**

Sebaran patogen prioritas WHO pada wilayah Jawa Barat berdasarkan spesimen ditampilkan pada grafik 18. Pada spesimen darah, persentase patogen prioritas WHO tertinggi adalah *A.baumannii* resistan karbapenem, yaitu 69% dari seluruh isolat *A.baumannii*. Pada spesimen urin dan saluran napas bawah, persentase patogen prioritas WHO tertinggi adalah *K.pneumoniae* resistan *cephalosporin* generasi III, yaitu berturut-turut 46% dan 74% dari seluruh isolat *E.coli*.

### 3.3.3 DKI Jakarta

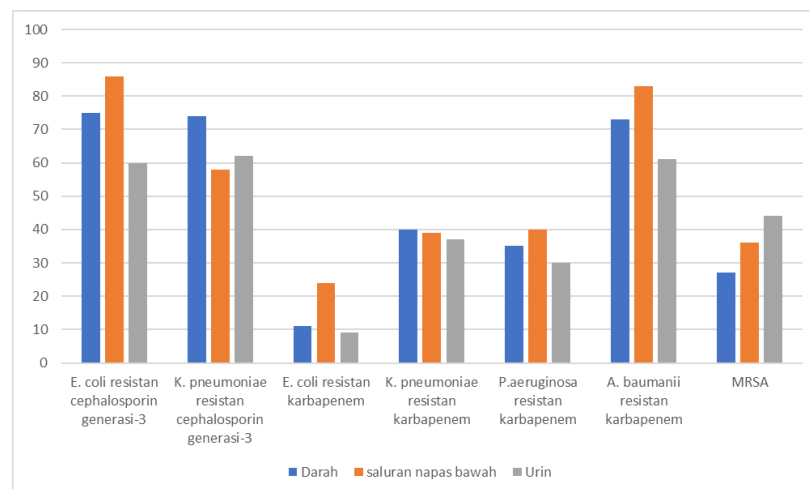
**Jenis spesimen : Seluruh spesimen**

**Asal ruangan : Seluruh ruangan**

**Lokasi : Semua rumah sakit**

**Tabel 181 Sebaran patogen prioritas WHO di wilayah DKI Jakarta tahun 2022**

WHO Priority	Darah		Saluran napas bawah		Urin	
	%	N	%	N	%	N
<i>E. coli</i> resistan <i>cephalosporin</i> generasi ke-3	74	501	58	2031	62	742
<i>K. pneumoniae</i> resistan <i>cephalosporin</i> generasi ke-3	75	445	86	505	60	1896
<i>E. coli</i> resistan <i>carbapenem</i>	40	1182	39	3903	37	1465
<i>K. pneumoniae</i> resistan <i>carbapenem</i>	11	3519	24	2238	9	14914
<i>P. aeruginosa</i> resistan <i>carbapenem</i>	35	409	40	1952	30	712
<i>A. baumannii</i> resistan <i>carbapenem</i>	73	359	83	1455	61	289
MRSA ( <i>methicillin</i> resistan <i>S. aureus</i> )	27	216	36	224	44	75



**Grafik 19 Sebaran patogen prioritas WHO di wilayah DKI Jakarta tahun 2022**

Sebaran patogen prioritas WHO pada wilayah DKI Jakarta berdasarkan spesimen ditampilkan pada grafik 19. Pada spesimen darah dan saluran napas bawah persentase patogen prioritas WHO tertinggi adalah *K.pneumoniae* resistan *cephalosporin* generasi ke-3 yaitu masing-masing 75% dan 86%. Sedangkan pada urin terbanyak adalah *E.coli* resistan *cephalosporin* generasi ke-3 yaitu 62%.

### 3.3.4 Jawa Tengah-Daerah Istimewa Yogyakarta

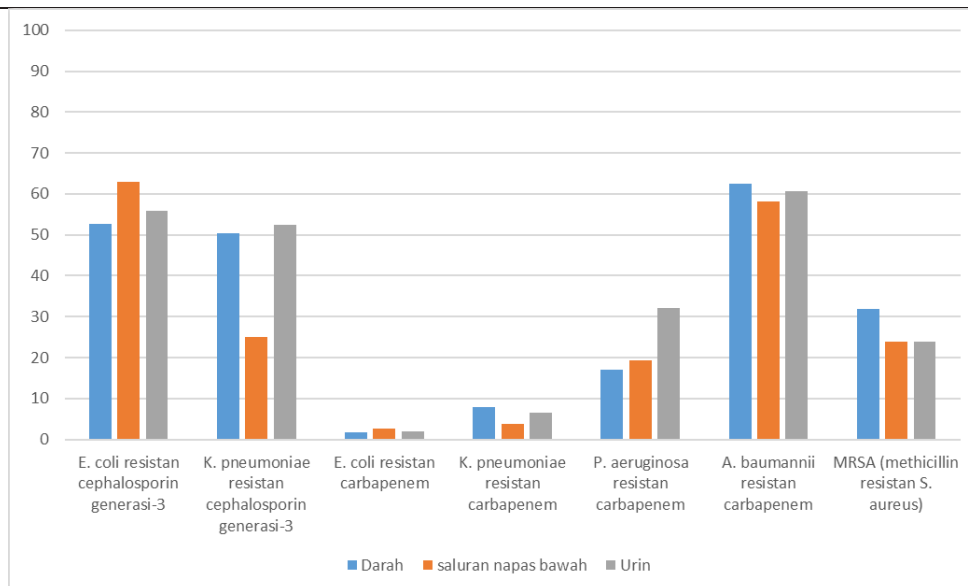
Jenis spesimen : Seluruh spesimen

Asal ruangan : Seluruh ruangan

Lokasi : Semua rumah sakit

**Tabel 182 Sebaran patogen prioritas WHO di wilayah Jawa Tengah-Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2022**

WHO Priority	Darah		Saluran Napas bawah		Urin	
	%	N	%	N	%	N
<i>E. coli</i> resistan cephalosporin generasi ke-3	53	264	63	278	56	565
<i>K. pneumoniae</i> resistan cephalosporin generasi ke-3	51	200	25	1216	53	181
<i>E. coli</i> resistan carbapenem	8	342	4	1711	7	242
<i>K. pneumoniae</i> resistan carbapenem	2	389	3	370	2	737
<i>P. aeruginosa</i> resistan carbapenem	17	140	19	742	32	90
<i>A. baumannii</i> resistan carbapenem	63	120	58	546	61	33
MRSA (methicillin resistan <i>S. aureus</i> )	32	346	24	368	24	42



**Grafik 20 Sebaran patogen prioritas WHO di wilayah Jawa Tengah-Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2022**

Sebaran patogen prioritas WHO pada wilayah Jawa Tengah-DIY berdasarkan spesimen ditampilkan pada grafik 20. Pada spesimen darah, urin dan saluran napas bawah persentase patogen proritas WHO tertinggi adalah *E.coli* resistan cephalosporin generasi ke-3, yaitu berturut-turut 53%, 56% dan 63%.

### 3.3.5 Jawa Timur

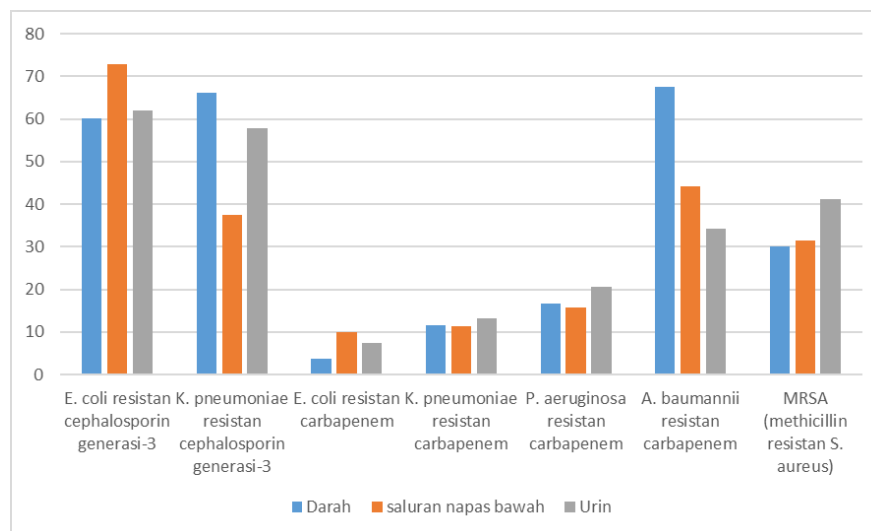
**Jenis spesimen : Seluruh spesimen**

**Asal ruangan : Seluruh ruangan**

**Lokasi : Semua rumah sakit**

**Tabel 183 Sebaran patogen prioritas WHO di wilayah Jawa Timur tahun 2022**

WHO Priority	Darah		Saluran Napas Bawah		Urin	
	%	N	%	N	%	N
<i>E. coli</i> resistan <i>cephalosporin</i> generasi ke-3	60	379	73	465	62	1581
<i>K. pneumoniae</i> resistan <i>cephalosporin</i> generasi ke-3	66	390	38	1447	58	494
<i>E. coli</i> resistan <i>carbapenem</i>	4	405	10	495	7	1849
<i>K. pneumoniae</i> resistan <i>carbapenem</i>	12	397	11	1605	13	545
<i>P. aeruginosa</i> resistan <i>carbapenem</i>	17	138	16	822	21	319
<i>A. baumannii</i> resistan <i>carbapenem</i>	68	236	44	723	34	169
MRSA ( <i>methicillin</i> resistan <i>S. aureus</i> )	30	379	32	238	41	73



**Grafik 21 Sebaran patogen prioritas WHO di wilayah Jawa Timur tahun 2022**

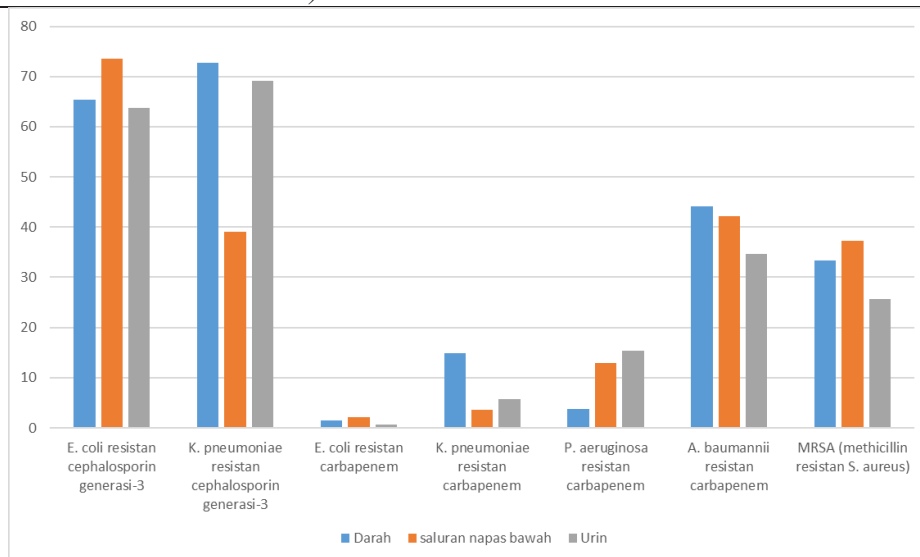
Sebaran patogen prioritas WHO pada wilayah Jawa Timur berdasarkan spesimen ditampilkan pada grafik 21. Pada spesimen darah, persentase patogen prioritas WHO tertinggi adalah *K.pneumoniae* resistan *cephalosporin* generasi ke-3, yaitu 66% dari seluruh isolat *K.pneumoniae*. Pada spesimen urin dan saluran napas bawah persentase patogen prioritas WHO tertinggi adalah *E.coli* resistan *cephalosporin* generasi ke-3, yaitu berturut-turut 73% dan 62% dari isolat darah, saluran napas bawah dan urin.

### 3.3.6 Kalimantan

**Jenis spesimen** : Seluruh spesimen  
**Asal ruangan** : Seluruh ruangan  
**Lokasi** : Semua rumah sakit

**Tabel 184 Sebaran patogen prioritas WHO di wilayah Kalimantan tahun 2022**

WHO Priority	Darah		Saluran Napas bawah		Urin	
	%	N	%	N	%	N
<i>E. coli</i> resistan <i>cephalosporin</i> generasi ke-3	65	47	74	91	64	271
<i>K. pneumoniae</i> resistan <i>cephalosporin</i> generasi ke-3	73	50	39	403	69	104
<i>E. coli</i> resistan <i>carbapenem</i>	1	1	2	91	1	286
<i>K. pneumoniae</i> resistan <i>carbapenem</i>	15	14	4	417	6	105
<i>P. aeruginosa</i> resistan <i>carbapenem</i>	4	1	13	163	15	26
<i>A. baumannii</i> resistan <i>carbapenem</i>	44	24	42	266	35	52
<i>MRSA (methicillin resistan S. aureus)</i>	33	34	37	169	26	35



**Grafik 22 Sebaran patogen prioritas WHO di wilayah Kalimantan tahun 2022**

Sebaran patogen prioritas WHO pada wilayah Kalimantan berdasarkan spesimen ditampilkan pada grafik 22. Pada spesimen darah dan urin, persentase patogen prioritas WHO tertinggi adalah *K.pneumoniae* resistan *cephalosporin* generasi ke-3, yaitu berturut-turut 73% dan 69% dari seluruh isolat *K.pneumoniae*. Pada spesimen saluran napas bawah persentase patogen prioritas WHO tertinggi adalah *E.coli* resistan *cephalosporin* generasi ke-3, yaitu 74% dari seluruh isolat *E.coli*.



### 3.3.7 Sumatera

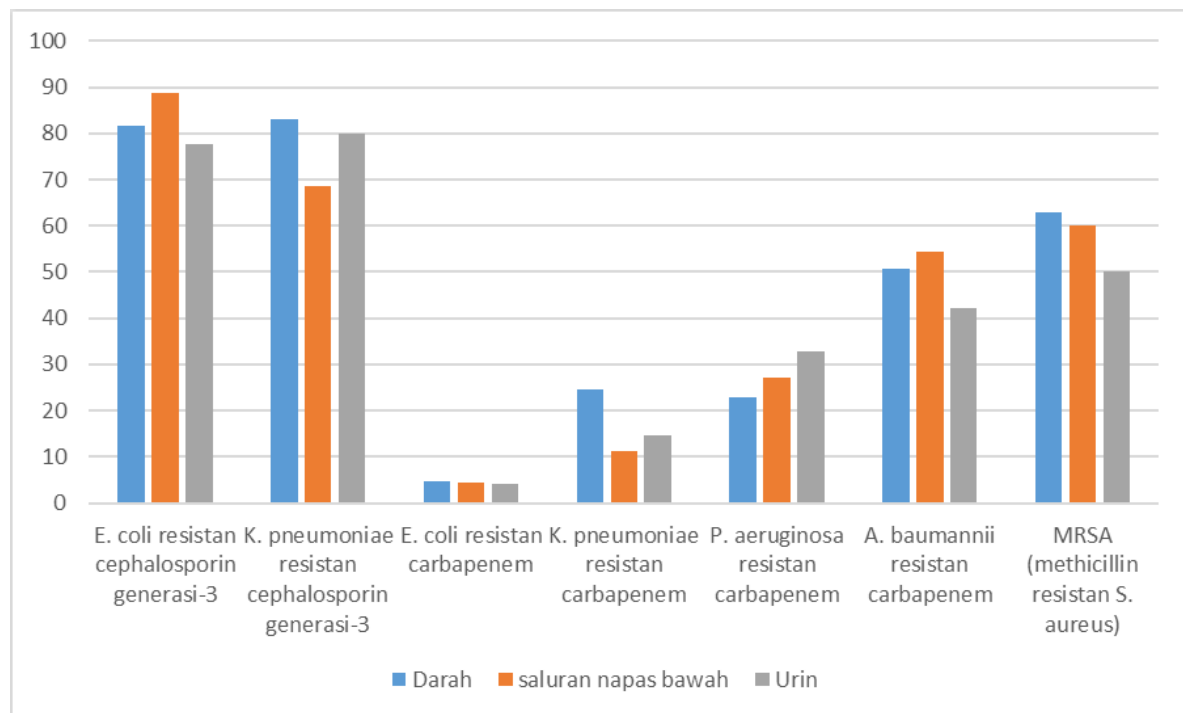
**Jenis spesimen** : Seluruh spesimen

**Asal ruangan** : Seluruh ruangan

**Lokasi** : Semua rumah sakit

**Tabel 185 Sebaran patogen prioritas WHO di wilayah Sumatera tahun 2022**

WHO Priority	Darah		Saluran Napas bawah		Urin	
	%	N	%	N	%	N
<i>E. coli</i> resistan <i>cephalosporin</i> generasi ke-3	82	174	89	494	78	350
<i>K. pneumoniae</i> resistan <i>cephalosporin</i> generasi ke-3	83	208	69	264	80	851
<i>E. coli</i> resistan <i>carbapenem</i>	5	188	5	600	4	341
<i>K. pneumoniae</i> resistan <i>carbapenem</i>	25	211	11	324	15	795
<i>P. aeruginosa</i> resistan <i>carbapenem</i>	23	78	27	85	33	422
<i>A. baumannii</i> resistan <i>carbapenem</i>	51	126	54	59	42	1178
MRSA ( <i>methicillin</i> resistan <i>S. aureus</i> )	63	186	60	30	50	292



**Grafik 23 Sebaran patogen prioritas WHO di wilayah Sumatera tahun 2022**

Sebaran patogen prioritas WHO pada wilayah Sumatera berdasarkan spesimen ditampilkan pada grafik 23. Pada spesimen darah dan urin persentase patogen prioritas WHO tertinggi adalah *K.pneumoniae* resistan *cephalosporin* generasi ke-3, yaitu berturut-turut 83% dan 80% dari seluruh isolat *K.pneumoniae*. Pada spesimen saluran napas bawah persentase patogen prioritas WHO tertinggi adalah *E.coli* resistan *cephalosporin* generasi ke-3 yaitu 89%.

### 3.3.8 Sulawesi

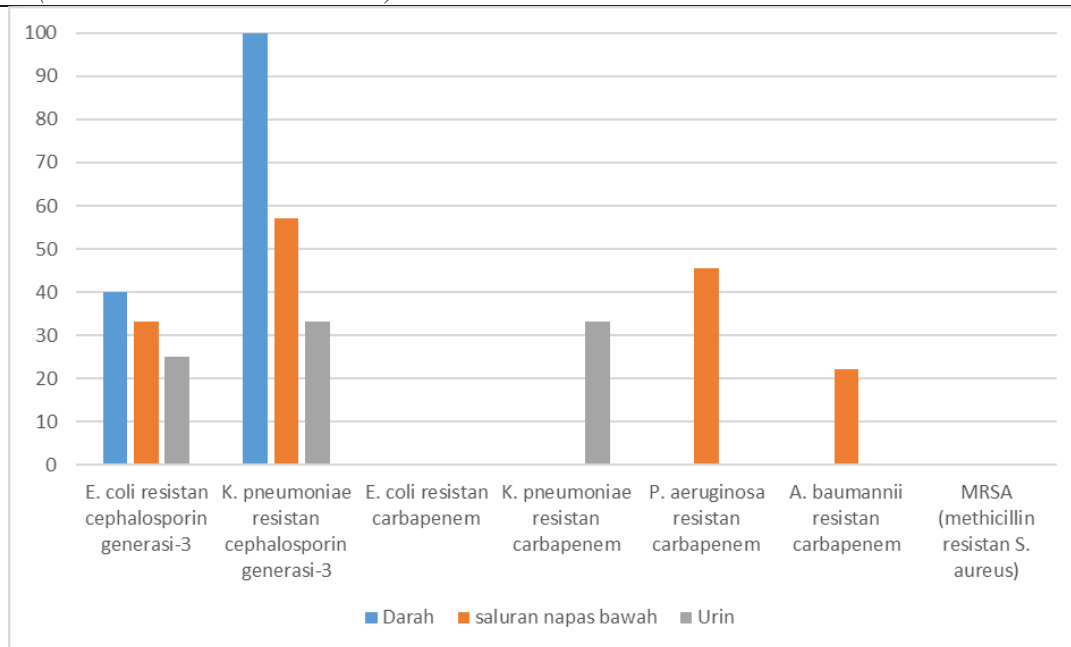
**Jenis spesimen : Seluruh spesimen**

**Asal ruangan : Seluruh ruangan**

**Lokasi : Semua rumah sakit**

**Tabel 186 Sebaran patogen prioritas WHO di wilayah Sulawesi tahun 2022**

WHO Priority	Darah		Saluran Napas bawah		Urin	
	%	N	%	N	%	N
<i>E. coli</i> resistan cephalosporin generasi ke-3	40	5	33	3	25	4
<i>K. pneumoniae</i> resistan cephalosporin generasi ke-3	100	2	57	7	33	3
<i>E. coli</i> resistan carbapenem	N/A	N/A	0	3	0	4
<i>K. pneumoniae</i> resistan carbapenem	N/A	N/A	0	7	33	3
<i>P. aeruginosa</i> resistan carbapenem	N/A	N/A	46	11	N/A	N/A
<i>A. baumannii</i> resistan carbapenem	N/A	N/A	22	9	N/A	N/A
MRSA (methicillin resistan <i>S. aureus</i> )	0	1	0	5	0	1



**Grafik 24 Sebaran patogen prioritas WHO di wilayah Sulawesi tahun 2022**

Sebaran patogen prioritas WHO pada wilayah Sulawesi berdasarkan spesimen ditampilkan pada grafik 24. Jumlah isolat masing-masing bakteri adalah kurang dari 30

### 3.3.9 Papua

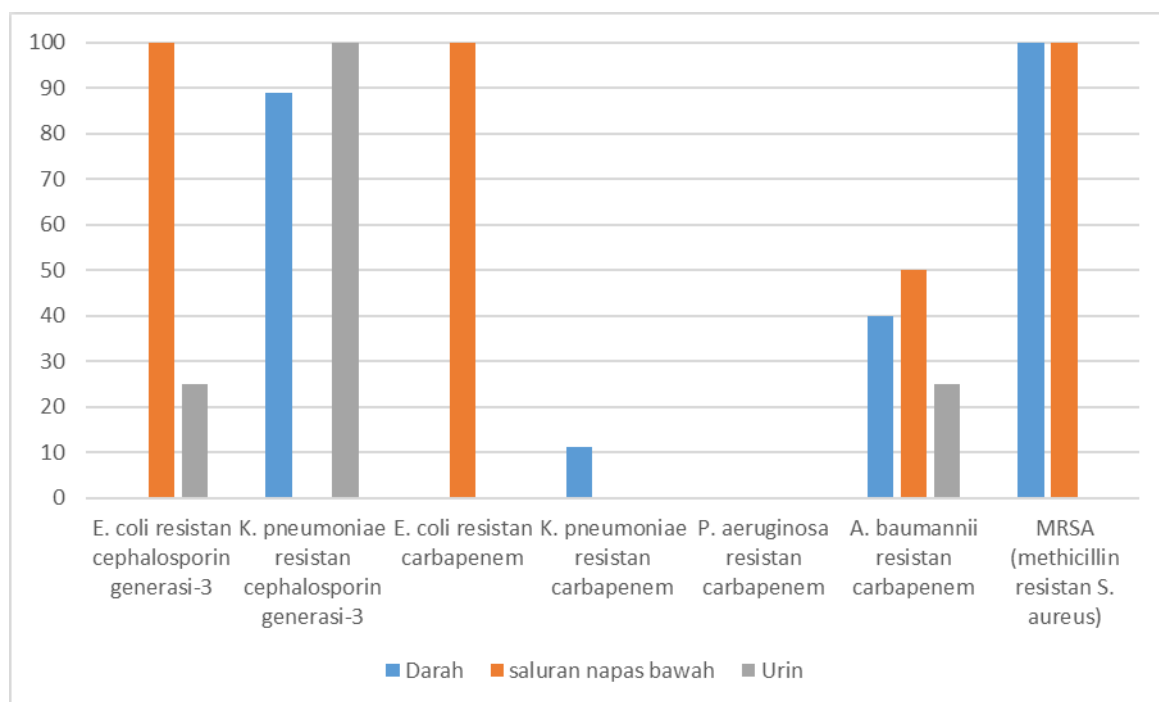
**Jenis spesimen : Seluruh spesimen**

**Asal ruangan : Seluruh ruangan**

**Lokasi : Semua rumah sakit**

**Tabel 187 Sebaran patogen prioritas WHO di wilayah Papua tahun 2022**

WHO Priority	Darah		Saluran Napas bawah		Urin	
	%	N	%	N	%	N
<i>E. coli</i> resistan cephalosporin generasi ke-3	N/A	N/A	100	1	25	4
<i>K. pneumoniae</i> resistan cephalosporin generasi ke-3	89	9	N/A	N/A	100	1
<i>E. coli</i> resistan carbapenem	N/A	N/A	100	1	0	4
<i>K. pneumoniae</i> resistan carbapenem	11	9	N/A	N/A	0	1
<i>P. aeruginosa</i> resistan carbapenem	N/A	N/A	N/A	N/A	0	3
<i>A. baumannii</i> resistan carbapenem	40	5	50	2	25	4
<i>MRSA (methicillin resistan S. aureus)</i>	100	3	100	1	N/A	N/A

**Grafik 25 Sebaran patogen prioritas WHO di wilayah Papua tahun 2022**

Sebaran patogen prioritas WHO pada wilayah Papua berdasarkan spesimen ditampilkan pada grafik 25. Jumlah isolat masing-masing bakteri adalah kurang dari 30.

## BAB IV

## POLA JAMUR DAN ANTIBIOGRAM

## 5.1 POLA JAMUR DAN KEPEKAAN OBAT ANTI JAMUR SEMUA RUMAH SAKIT BERDASARKAN JENIS SPESIMEN TAHUN 2022

## 5.1.1 Pola jamur dan kepekaan obat anti jamur spesimen darah

Jenis spesimen : darah  
 Asal ruangan : seluruh ruangan  
 Lokasi : semua rumah sakit

Tabel 188 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen darah di semua rumah sakit tahun 2022

No	Jamur	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Candida parapsilosis</i>	186	34
2	<i>Candida albicans</i>	168	30
3	<i>Candida tropicalis</i>	128	23
4	<i>Candida glabrata</i>	72	13
<b>Total</b>		<b>554</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut-turut adalah *Candida parapsilosis*, *Candida albicans*, dan *Candida tropicalis* dengan persentase 87% (482/554)

Tabel 189 Pola kepekaan anti jamur dari spesimen darah di semua rumah sakit tahun 2022

JAMUR	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIJAMUR / % S											
	Fluconazole		Voriconazole		Amphotericin B		Micafungin		Caspofungin		Flucytosine	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>C. parapsilosis</i>	94	180	92	177	96	177	98	179	97	179	98	167
<i>C. albicans</i>	95	143	98	142	89	143	99	144	99	145	96	132
<i>C. tropicalis</i>	94	107	96	110	97	109	96	102	96	102	98	98
<i>C. glabrata</i>			95	55	96	56	98	58	21	56	96	53

	%S 0-49
	%S 50-75
	%S 76-100
	Intrinsik Resistan
	Antibiotik tidak diuji
	Jumlah <10 isolat

Isolat jamur yang paling banyak diisolasi dari spesimen darah adalah *Candida parapsilosis*. Pola kepekaan terhadap obat anti jamur yaitu Fluconazole, Voriconazole, Amphotericin B, Micafungin, dan Flucytosine masih sangat baik. Fluconazole dapat digunakan sebagai pilihan terapi empirik anti jamur lini pertama pada infeksi aliran darah dengan mempertimbangkan kondisi klinis pasien.

### 5.1.2 Pola jamur dan kepekaan obat anti jamur spesimen saluran napas bawah

Jenis spesimen : saluran napas bawah

Asal ruangan : seluruh ruangan

Lokasi : semua rumah sakit

**Tabel 190 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah di semua rumah sakit tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Candida albicans</i>	1789	49
2	<i>Candida tropicalis</i>	937	26
3	<i>Candida glabrata</i>	340	9
4	<i>Candida dubliniensis</i>	182	5
5	<i>Candida parapsilosis</i>	88	2
6	<i>Papiliotrema laurentii</i>	87	2
7	<i>Debaryomyces hansenii</i>	84	2
8	<i>Pichia kudriavzevii</i>	65	2
9	<i>Trichomonascus ciferrii</i>	53	1
10	<i>Candida lusitaniae</i>	32	1
<b>Total</b>		<b>3657</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut-turut adalah *Candida albicans*, *Candida tropicalis* dan *Candida glabrata* dengan persentase 83,8% (3066/3657)

**Tabel 191 Pola kepekaan anti jamur spesimen saluran napas bawah di semua rumah sakit tahun 2022**

JAMUR	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIJAMUR / % S											
	Fluconazole		Voriconazole		Amphotericin B		Micafungin		Caspofungin		Flucytosine	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>C. tropicalis</i>	91	851	98	840	97	864	99	839	98	841	97	793
<i>C. glabrata</i>	62	76	97	270	88	330	98	271	22	271	99	271
<i>C. dubliniensis</i>	71	118	99	176	99	178	100	5	100	5	90	174
<i>C. parapsilosis</i>	88	81	91	79	95	83	95	78	95	78	99	70
<i>P. laurentii</i>	100	5	100	6	100	3	IR	IR	IR	IR	100	2
<i>D. hansenii</i>	100	3	100	4	100	4	100	3	100	3	100	3
<i>P. kudriavzevii</i>	0	4	100	57	85	58	97	60	48	60	0	61
<i>T. ciferrii</i>	50	2	86	50	74	49	100	3	100	2	100	2
<i>C. lusitaniae</i>			100	26	80	30					87	31

	%S 0-49
	%S 50-75
	%S 76-100
	Intrinsik Resistan
	Antibiotik tidak diuji
	Jumlah <10 isolat

### 5.1.3 Pola jamur dan kepekaan obat anti jamur spesimen urin

**Jenis spesimen** : urin  
**Asal ruangan** : seluruh ruangan  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 192 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen urin di semua rumah sakit tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Candida albicans</i>	753	42
2	<i>Candida tropicalis</i>	533	30
3	<i>Candida glabrata</i>	230	13
4	<i>Candida parapsilosis</i>	113	6
5	<i>Trichosporon asahii</i>	54	3
6	<i>Debaryomyces hansenii</i>	53	3
7	<i>Papiliotrema laurentii</i>	40	2
<b>Total</b>		<b>1776</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut-turut adalah *Candida albicans*, *Candida tropicalis* dan *Candida glabrata* dengan persentase 85,3% (1516/1776)

**Tabel 193 Pola kepekaan anti jamur spesimen urin di semua rumah sakit tahun 2022**

JAMUR	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIJAMUR / % S											
	Fluconazole		Voriconazole		Amphotericin B		Micafungin		Caspofungin		Flucytosine	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>C. albicans</i>	96	591	98	583	97	584	99	585	99	585	98	534
<i>C. tropicalis</i>	97	418	98	422	100	422	99	415	98	417	99	395
<i>C. glabrata</i>	82	11	93	216	93	217	95	217	29	217	99	209
<i>C. parapsilosis</i>	96	101	92	99	94	98	98	101	98	101	95	101
<i>T. asahii</i>	100	2	100	2	100	1	100	1	100	1	100	1
<i>D. hansenii</i>	33	3	33	3	100	1					100	1
<i>P. laurentii</i>	100	3	100	3			IR	IR	IR	IR		

Red	%S 0-49
Yellow	%S 50-75
Green	%S 76-100
White	Intrinsik Resistan
White	Antibiotik tidak diuji
White	Jumlah <10 isolat

Isolat jamur yang paling banyak diisolasi dari spesimen urin adalah *Candida albicans*. Pola kepekaan terhadap obat anti jamur yaitu Fluconazole, Voriconazole, Amphotericin B, Micafungin, dan Flucytosine masih sangat baik. Fluconazole dapat digunakan sebagai pilihan terapi empirik

anti jamur lini pertama pada infeksi saluran kemih dengan mempertimbangkan kondisi klinis pasien.

#### 5.1.4 Pola jamur dan kepekaan obat anti jamur spesimen cairan cerebrospinal

**Jenis specimen** : scairan cerebrospinal  
**Asal ruangan** : seluruh ruangan  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 194 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal di semua rumah sakit tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Cryptococcus neoformans</i>	3	60
2	<i>Candida albicans</i>	2	40
<b>Total</b>		<b>5</b>	<b>100</b>

Isolat terbanyak adalah *Cryptococcus neoformans* dengan persentase 60% (3/5)

#### 5.1.5 Pola jamur dan kepekaan obat anti jamur spesimen cairan pleura

**Jenis spesimen** : cairan pleura  
**Asal ruangan** : seluruh ruangan  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 195 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen cairan pleura di semua rumah sakit tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Candida tropicalis</i>	8	44
2	<i>Candida albicans</i>	6	33
3	<i>Candida glabrata</i>	2	11
4	<i>Candida parapsilosis</i>	2	11
<b>Total</b>		<b>18</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut-turut adalah *Candida tropicalis*, *Candida albicans* dan *Candida glabrata* dengan persentase 88,8% (16/18)

#### 5.1.6 Pola jamur dan kepekaan obat anti jamur spesimen cairan ascites

**Jenis spesimen** : cairan ascites  
**Asal ruangan** : seluruh ruangan  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 196 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen cairan pleura di semua rumah sakit tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Candida albicans</i>	16	70
2	<i>Candida tropicalis</i>	5	22
3	<i>Meyerozyma guilliermondii</i>	1	4
4	<i>Candida parapsilosis</i>	1	4
<b>Total</b>		<b>23</b>	<b>100</b>

Isolat terbanyak adalah *Candida albicans* dengan persentase 70% (16/23)

## 5.2 POLA JAMUR DAN ANTIBIOGRAM SEMUA RUMAH SAKIT BERDASARKAN LOKASI TAHUN 2022

### 5.2.1 ICU

**Jenis spesimen** : darah  
**Asal ruangan** : ICU  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 197 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen darah ICU semua rumah sakit tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah isolat	%
1	<i>Candida albicans</i>	76	45,8
2	<i>Candida tropicalis</i>	49	29,5
3	<i>Candida parapsilosis</i>	41	24,7
<b>Total</b>		<b>166</b>	<b>100</b>

**Tabel 198 Pola kepekaan anti jamur spesimen darah dari ICU semua rumah sakit tahun 2022**

JAMUR	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIJAMUR / % S											
	Fluconazole		Voriconazole		Amphotericin B		Micafungin		Caspofungin		Flucytosine	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>C. albicans</i>	99	66	99	67	92	66	99	67	99	67	95	61
<i>C. tropicalis</i>	93	44	93	45	96	44	93	42	95	42	97	39
<i>C. parapsilosis</i>	90	41	79	38	92	39	100	40	95	40	97	39



Tiga isolat jamur terbanyak berturut-turut dari spesimen darah pasien ICU adalah *Candida albicans*, *Candida tropicalis*, dan *Candida parapsilosis*. Sensitivitas untuk semua golongan anti jamur masih di atas 75% (kotak hijau) untuk semua spesies jamur tersebut.

**Jenis spesimen** : saluran napas bawah

**Asal ruangan** : ICU

**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 199 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah ICU semua rumah sakit tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah isolat	%
1	<i>Candida albicans</i>	501	49,4
2	<i>Candida tropicalis</i>	306	30,2
3	<i>Candida glabrata</i>	139	13,7
4	<i>Candida dubliniensis</i>	37	3,6
5	<i>Candida parapsilosis</i>	31	3,1
<b>Total</b>		<b>1014</b>	<b>100</b>

**Tabel 200 Pola kepekaan anti jamur spesimen saluran napas bawah dari ICU semua rumah sakit tahun 2022**

JAMUR	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIJAMUR / % S											
	Fluconazole		Voriconazole		Amphotericin B		Micafungin		Caspofungin		Flucytosine	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>C. albicans</i>	96	447	98	383	90	439	99	404	98	402	95	359
<i>C. tropicalis</i>	95	280	98	259	94	277	100	263	99	264	96	231
<i>C. glabrata</i>	60	53	99	87	78	134	99	87	23	87	100	88
<i>C. dubliniensis</i>	68	25	97	34	97	35	100	2	100	2	85	34
<i>C. parapsilosis</i>	77	30	82	28	97	30	96	27	96	27	100	21

Tiga isolat jamur terbanyak berturut-turut dari spesimen saluran napas bawah pasien ICU adalah *Candida albicans*, *Candida tropicalis*, dan *Candida glabrata*. Sensitivitas untuk semua golongan antijamur pada *Candida albicans*, *Candida tropicalis* masih di atas 75% (kotak hijau). Pada *Candida*

*glabrata* didapatkan sensitivitas anti jamur masih di atas 75% untuk sebagian besar golongan anti jamur, kecuali fluconazole dengan sensitivitas 60% (kotak kuning).

**Jenis spesimen** : urin  
**Asal ruangan** : ICU  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 201 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen urin ICU semua rumah sakit tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah isolat	%
1	<i>Candida albicans</i>	251	48,9
2	<i>Candida tropicalis</i>	176	34,3
3	<i>Candida glabrata</i>	56	10,9
4	<i>Candida parapsilosis</i>	30	5,8
<b>Total</b>		<b>513</b>	<b>100</b>

**Tabel 202 Pola kepekaan anti jamur spesimen urin dari ICU semua rumah sakit tahun 2022**

JAMUR	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIJAMUR / % S											
	Fluconazole		Voriconazole		Amphotericin B		Micafungin		Caspofungin		Flucytosine	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>C. albicans</i>	95	189	98	186	98	185	99	186	99	187	98	174
<i>C. tropicalis</i>	98	142	98	146	100	146	99	142	98	142	98	136
<i>C. glabrata</i>	100	1	94	51	92	51	98	50	33	51	100	48
<i>C. parapsilosis</i>	100	30	93	29	97	29	97	30	97	30	100	30

Tiga isolat jamur terbanyak berturut-turut dari spesimen urin pasien ICU adalah *Candida albicans*, *Candida tropicalis*, dan *Candida glabrata*. Sensitivitas untuk semua golongan antijamur pada *Candida albicans*, *Candida tropicalis* masih di atas 75% (kotak hijau). Pada *Candida glabrata* didapatkan sensitivitas anti jamur masih di atas 75% untuk sebagian besar golongan anti jamur, kecuali fluconazole.

**Jenis spesimen** : cairan pleura  
**Asal ruangan** : ICU  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 203 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen cairan pleura ICU semua rumah sakit tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah isolat	%
1	<i>Candida albicans</i>	5	50
2	<i>Candida tropicalis</i>	2	20
3	<i>Candida glabrata</i>	1	10
4	<i>Debaryomyces hansenii</i>	1	10
<b>Total</b>		<b>9</b>	<b>100</b>

Tiga isolat jamur terbanyak berturut-turut dari spesimen cairan pleura pasien ICU adalah *Candida albicans*, *Candida tropicalis*, dan *Candida glabrata*.

**Jenis spesimen** : cairan ascites

**Asal ruangan** : ICU

**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 204 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen cairan ascites ICU semua rumah sakit tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah Isolat	%
1	<i>Candida albicans</i>	6	75
2	<i>Candida tropicalis</i>	2	25
<b>Total</b>		<b>8</b>	<b>100</b>

Isolat jamur terbanyak berturut-turut dari spesimen cairan ascites pasien ICU adalah *Candida albicans* dan *Candida tropicalis*.

### 5.2.2 PICU

**Jenis spesimen** : darah

**Asal ruangan** : PICU

**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 205 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen darah PICU semua rumah sakit tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah isolat	%
1	<i>Candida parapsilosis</i>	9	52,9
2	<i>Candida albicans</i>	5	29,4
3	<i>Meyerozyma guilliermondii</i>	1	5,9
4	<i>Candida tropicalis</i>	1	5,9
5	<i>Candida zeylanoides</i>	1	5,9
<b>Total</b>		<b>17</b>	<b>100</b>

**Jenis spesimen : saluran napas bawah**

**Asal ruangan : PICU**

**Lokasi : semua rumah sakit**

**Tabel 206 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah PICU semua rumah sakit tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah isolat	%
1	<i>Candida albicans</i>	16	45,7
2	<i>Candida tropicalis</i>	16	45,7
3	<i>Candida parapsilosis</i>	2	5,7
4	<i>Candida glabrata</i>	1	2,9
<b>Total</b>		<b>35</b>	<b>100</b>

**Jenis spesimen : urin**

**Asal ruangan : PICU**

**Lokasi : semua rumah sakit**

**Tabel 207 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen urin PICU semua rumah sakit tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah isolat	%
1	<i>Candida tropicalis</i>	11	44
2	<i>Candida albicans</i>	8	32
3	<i>Candida parapsilosis</i>	6	24
<b>Total</b>		<b>25</b>	<b>100</b>

**Jenis spesimen : cairan cerebrospinal**

**Asal ruangan : PICU**

**Lokasi : semua rumah sakit**

**Tabel 208 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal PICU semua rumah sakit tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah isolat	%
1	<i>Candida albicans</i>	1	100
<b>Total</b>		<b>1</b>	<b>100</b>

## 5.2.3 NICU

**Jenis spesimen** : darah  
**Asal ruangan** : NICU  
**Lokasi** : semua rumah sakit

Tabel 209 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen darah NICU semua rumah sakit tahun 2022

No	Jamur	Jumlah isolat	%
1	<i>Candida parapsilosis</i>	70	100
	<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100</b>

Tabel 210 Pola kepekaan anti jamur spesimen darah dari NICU semua rumah sakit tahun 2022

JAMUR	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIJAMUR / % S											
	Fluconazole		Voriconazole		Amphotericin B		Micafungin		Caspofungin		Flucytosine	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>C. parapsilosis</i>	96	68	99	68	99	68	97	68	97	68	98	63

Isolat jamur terbanyak yang diisolasi dari darah pasien NICU adalah *Candida parapsilosis*. *Candida parapsilosis* memiliki sensitivitas di atas 75% untuk semua golongan anti jamur (kotak hijau)

**Jenis spesimen** : saluran napas bawah  
**Asal ruangan** : NICU  
**Lokasi** : semua rumah sakit

Tabel 211 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah NICU semua rumah sakit tahun 2022

No	Organisme	Jumlah isolat	%
1	<i>Candida albicans</i>	6	37,5
2	<i>Candida tropicalis</i>	4	25
3	<i>Candida parapsilosis</i>	3	18,8
4	<i>Trichomonascus ciferrii</i>	1	6,3
5	<i>Candida glabrata</i>	1	6,3
6	<i>Candida lusitaniae</i>	1	6,3
	<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

**Jenis spesimen** : urin  
**Asal ruangan** : NICU  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 212 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen urin NICU semua rumah sakit tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah isolat	%
1	<i>Candida albicans</i>	3	60
2	<i>Candida parapsilosis</i>	1	20
3	<i>Candida tropicalis</i>	1	20
<b>Total</b>		<b>5</b>	<b>100</b>

**Jenis spesimen** : cairan ascites  
**Asal ruangan** : NICU  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 213 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen cairan ascites NICU semua rumah sakit tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah isolat	%
1	<i>Candida tropicalis</i>	1	100
<b>Total</b>		<b>1</b>	<b>100</b>

#### 5.2.4 NON ICU

**Jenis spesimen** : darah  
**Asal ruangan** : non ICU  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 214 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen darah ruang rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah Isolat	%
1	<i>Candida albicans</i>	69	29,6
2	<i>Candida parapsilosis</i>	65	27,9
3	<i>Candida tropicalis</i>	64	27,5
4	<i>Candida glabrata</i>	35	15,0
<b>Total</b>		<b>233</b>	<b>100</b>

**Tabel 215 Pola kepekaan anti jamur spesimen darah ruang rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022**

JAMUR	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIJAMUR / % S											
	Fluconazole		Voriconazole		Amphotericin B		Micafungin		Caspofungin		Flucytosine	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>C. albicans</i>	91	58	97	57	85	59	100	57	100	58	98	54
<i>C. parapsilosis</i>	95	63	92	64	97	63	98	63	98	63	98	57
<i>C. tropicalis</i>	94	54	98	56	98	56	100	51	98	51	98	50
<i>C. glabrata</i>	100	1	93	30	97	31	100	31	16	31	100	28

Tiga isolat jamur terbanyak berturut-turut dari spesimen darah pasien ruang rawat inap non - ICU adalah *Candida albicans*, *Candida parapsilosis* dan *Candida tropicalis*. Sensitivitas untuk semua golongan anti jamur masih di atas 75% (kotak hijau) untuk semua spesies jamur tersebut.

**Jenis spesimen** : saluran napas bawah

**Asal ruangan** : non ICU

**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 216 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah ruang rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah Isolat	%
1	<i>Candida albicans</i>	1165	52,3
2	<i>Candida tropicalis</i>	573	25,7
3	<i>Candida glabrata</i>	184	8,3
4	<i>Candida dubliniensis</i>	120	5,4
5	<i>Papiliotrema laurentii</i>	54	2,4
6	<i>Debaryomyces hansenii</i>	49	2,2
7	<i>Candida parapsilosis</i>	43	1,9
8	<i>Pichia kudriavzevii</i>	41	1,8
<b>Total</b>		<b>2229</b>	<b>100</b>

**Tabel 217 Pola kepekaan anti jamur spesimen saluran napas bawah ruang rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022**

JAMUR	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIJAMUR / % S											
	Fluconazole		Voriconazole		Amphotericin B		Micafungin		Caspofungin		Flucytosine	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>C. albicans</i>	91	1092	97	1039	95	1091	99	1064	99	1064	97	1019
<i>C. tropicalis</i>	89	523	98	533	99	539	99	528	98	530	98	513
<i>C. glabrata</i>	60	20	98	169	95	180	98	169	24	169	98	169
<i>C. dubliniensis</i>	71	84	100	118	99	118	100	3	100	3	90	115
<i>P. laurentii</i>	100	2	100	3	100	2	IR	IR	IR	IR	100	1
<i>D. hansenii</i>	100	1	100	1	100	1	100	1	100	1		
<i>C. parapsilosis</i>	89	37	95	37	97	39	92	37	92	37	97	35
<i>P. kudriavzevii</i>			100	37	89	37	95	39	49	39	0	39

Tiga isolat jamur terbanyak berturut-turut dari spesimen saluran napas bawah pasien non - ICU adalah *Candida albicans*, *Candida tropicalis* dan *Candida glabrata*. Sensitivitas untuk semua golongan anti jamur masih di atas 75% (kotak hijau) untuk *Candida albicans* dan *Candida tropicalis*. Pada *Candida glabrata* didapatkan sensitivitas anti jamur masih di atas 75% untuk sebagian besar golongan anti jamur, kecuali fluconazole.

**Jenis spesimen** : urin  
**Asal ruangan** : non ICU  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 218 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen urin ruang rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah Isolat	%
1	<i>Candida albicans</i>	456	43,6
2	<i>Candida tropicalis</i>	323	30,9
3	<i>Candida glabrata</i>	162	15,5
4	<i>Candida parapsilosis</i>	69	6,6
5	<i>Debaryomyces hansenii</i>	35	3,3
<b>Total</b>		<b>1045</b>	<b>100</b>



Tabel 219 Pola kepekaan anti jamur spesimen urin ruang rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022

JAMUR	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIJAMUR / % S											
	Fluconazole		Voriconazole		Amphotericin B		Micafungin		Caspofungin		Flucytosine	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>C. albicans</i>	97	366	98	362	96	363	99	364	99	363	98	326
<i>C. tropicalis</i>	96	256	98	256	100	257	99	255	99	256	100	242
<i>C. glabrata</i>	88	8	93	155	92	156	95	157	28	156	98	151
<i>C. parapsilosis</i>	93	60	90	59	93	58	98	60	98	60	93	60
<i>D. hansenii</i>	50	2	50	2	100	1					100	1

Tiga isolat jamur terbanyak berturut-turut dari spesimen urin ruang rawat inap non - ICU adalah *Candida albicans*, *Candida tropicalis* dan *Candida glabrata*. Sensitivitas untuk semua golongan anti jamur masih di atas 75% (kotak hijau) untuk *Candida albicans* dan *Candida tropicalis*. Pada *Candida glabrata* didapatkan sensitivitas anti jamur masih di atas 75% untuk sebagian besar golongan anti jamur, kecuali fluconazole.

**Jenis spesimen** : cairan cerebrospinal

**Asal ruangan** : non ICU

**Lokasi** : semua rumah sakit

Tabel 220 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal ruang rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022

No	Jamur	Jumlah isolat	%
1	<i>Cryptococcus neoformans</i>	2	66,7
2	<i>Candida albicans</i>	1	33,3
<b>Total</b>		<b>3</b>	<b>100</b>

**Jenis spesimen** : cairan pleura

**Asal ruangan** : Non ICU

**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 221 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen cairan pleura ruang rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah Isolat	%
1	<i>Candida tropicalis</i>	5	50
2	<i>Candida parapsilosis</i>	2	20
3	<i>Candida albicans</i>	1	10
4	<i>Candida glabrata</i>	1	10
5	<i>Meyerozyma guilliermondii</i>	1	10
<b>Total</b>		<b>10</b>	<b>100</b>

Tiga isolat jamur terbanyak berturut-turut dari spesimen cairan pleura ruang rawat inap non - ICU adalah *Candida tropicalis*, *Candida parapsilosis*, dan *Candida albicans*.

**Jenis spesimen** : cairan ascites

**Asal ruangan** : Non ICU

**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 222 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen cairan ascites ruang rawat inap non ICU semua rumah sakit tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah Isolat	%
1	<i>Candida albicans</i>	6	60
2	<i>Candida tropicalis</i>	2	20
3	<i>Meyerozyma guilliermondii</i>	1	10
4	<i>Candida parapsilosis</i>	1	10
<b>Total</b>		<b>10</b>	<b>100</b>

### 5.2.5 RAWAT JALAN/POLIKLINIK

**Jenis spesimen** : darah

**Asal ruangan** : rawat jalan/poliklinik

**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 223 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen darah ruang rawat jalan/poliklinik semua rumah sakit tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah Isolat	%
1	<i>Candida albicans</i>	7	28
2	<i>Candida tropicalis</i>	7	28
3	<i>Cryptococcus neoformans</i>	5	20
4	<i>Candida parapsilosis</i>	3	12
5	<i>Candida sp.</i>	1	4
6	<i>Candida duobushaemulonii</i>	1	4
7	<i>Candida glabrata</i>	1	4
<b>Total</b>		<b>25</b>	<b>100</b>

**Jenis spesimen** : saluran napas bawah

**Asal ruangan** : rawat jalan/poliklinik

**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 224 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah ruang rawat jalan/poliklinik semua rumah sakit tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah isolat	%
1	<i>Candida albicans</i>	101	73,7
2	<i>Candida tropicalis</i>	36	26,3
<b>Total</b>		<b>137</b>	<b>100</b>

**Tabel 225 Pola kepekaan anti jamur spesimen saluran napas bawah ruang rawat jalan/poliklinik semua rumah sakit tahun 2022**

JAMUR	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIJAMUR / % S											
	Fluconazole		Voriconazole		Amphotericin B		Micafungin		Caspofungin		Flucytosine	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>C. albicans</i>	98	90	99	84	93	90	100	87	100	85	99	84
<i>C. tropicalis</i>	89	28	96	28	100	28	100	28	100	27	96	28

Isolat jamur terbanyak dari spesimen saluran napas bawah pasien rawat jalan/poliklinik adalah *Candida albicans*. Sensitivitas untuk semua golongan anti jamur masih di atas 75% (kotak hijau) untuk *Candida albicans*.

**Jenis spesimen** : urin

**Asal ruangan** : rawat jalan/poliklinik

**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 226 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen urin ruang rawat jalan/poliklinik semua rumah sakit tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah Isolat	%
1	<i>Candida albicans</i>	36	42,4
2	<i>Candida tropicalis</i>	22	25,9
3	<i>Candida glabrata</i>	12	14,1
4	<i>Candida parapsilosis</i>	5	5,9
5	<i>Papiliotrema laurentii</i>	3	3,5
6	<i>Trichosporon asahii</i>	2	2,4
7	<i>Trichomonascus ciferrii</i>	1	1,2
8	<i>Candida dubliniensis</i>	1	1,2
9	<i>Pichia kudriavzevii</i>	1	1,2
10	<i>Candida lusitaniae</i>	1	1,2
12	<i>Diutina rugosa</i>	1	1,2
<b>Total</b>		<b>85</b>	<b>100</b>

**Tabel 227 Pola kepekaan anti jamur spesimen urin ruang rawat jalan/poliklinik semua rumah sakit tahun 2022**

JAMUR	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIJAMUR / % S											
	Fluconazole		Voriconazole		Amphotericin B		Micafungin		Caspofungin		Flucytosine	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>C. albicans</i>	100	27	100	27	96	27	100	26	100	26	96	27

Tiga isolat jamur terbanyak berturut-turut dari spesimen urin pasien rawat jalan/poliklinik adalah *Candida albicans*, *Candida tropicalis* dan *Candida glabrata*.

**Jenis spesimen** : cairan cerebrospinal  
**Asal ruangan** : rawat jalan/poliklinik  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 228 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal ruang rawat jalan/poliklinik semua rumah sakit tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah isolat	%
1	<i>Cryptococcus neoformans</i>	1	100,0
<b>Total</b>		<b>1</b>	<b>100</b>

**Jenis spesimen** : cairan pleura  
**Asal ruangan** : rawat jalan/poliklinik  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 229 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen cairan pleura ruang rawat jalan/poliklinik semua rumah sakit tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah isolat	%
1	<i>Candida tropicalis</i>	1	100,0
<b>Total</b>		<b>1</b>	<b>100</b>

Isolat jamur terbanyak dari spesimen cairan pleura pasien rawat jalan adalah *Candida tropicalis*.

**Jenis spesimen** : cairan ascites  
**Asal ruangan** : rawat jalan/poliklinik  
**Lokasi** : semua rumah sakit

**Tabel 230 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen cairan ascites ruang rawat jalan/poliklinik semua rumah sakit tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah isolat	%
1	<i>Candida albicans</i>	3	100
<b>Total</b>		<b>3</b>	<b>100</b>

Isolat jamur terbanyak dari spesimen cairan ascites pasien rawat jalan adalah *Candida albicans*.

### 5.3 POLA JAMUR DAN KEPEKAAN OBAT ANTIJAMUR BERDASARKAN KELAS RUMAH SAKIT TAHUN 2022

#### 5.3.1 Pola jamur dan kepekaan obat anti jamur pada rumah sakit kelas A

Jenis spesimen : darah  
 Asal ruangan : seluruh ruangan  
 Lokasi : Rumah sakit kelas A

**Tabel 231 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen darah di rumah sakit kelas A tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Candida glabrata</i>	164	35
2	<i>Candida tropicalis</i>	141	30
3	<i>Candida albicans</i>	107	23
4	<i>Candida parapsilosis</i>	63	13
<b>Total</b>		<b>475</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut-turut adalah *Candida glabrata*, *Candida tropicalis*, dan *Candida albicans*.

**Tabel 232 Pola kepekaan anti jamur spesimen darah di rumah sakit kelas A tahun 2022**

JAMUR	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIJAMUR / % S											
	Fluconazole		Voriconazole		Amphotericin B		Micafungin		Caspofungin		Flucytosine	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>C. parapsilosis</i>	94	159	91	157	96	156	98	159	97	159	98	157
<i>C. albicans</i>	94	126	98	125	92	125	99	125	99	126	98	124
<i>C. tropicalis</i>	96	91	97	93	97	92	98	89	97	89	98	89
<i>C. glabrata</i>	100	1	98	48	100	49	98	49	20	49	100	49

**Jenis spesimen** : saluran napas bawah  
**Asal ruangan** : seluruh ruangan  
**Lokasi** : rumah sakit kelas A

**Tabel 233 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah di rumah sakit kelas A tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Candida albicans</i>	1370	49
2	<i>Candida tropicalis</i>	717	26
3	<i>Candida glabrata</i>	239	9
4	<i>Candida dubliniensis</i>	163	6
5	<i>Papiliotrema laurentii</i>	70	3
6	<i>Candida parapsilosis</i>	65	2
7	<i>Debaryomyces hansenii</i>	65	2
8	<i>Pichia kudriavzevii</i>	57	2
9	<i>Trichomonascus ciferrii</i>	49	2
<b>Total</b>		<b>2795</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut-turut adalah *Candida albicans*, *Candida tropicalis* dan *Candida glabrata*.

**Tabel 234 Pola kepekaan anti jamur spesimen saluran napas bawah di rumah sakit kelas A tahun 2022**

JAMUR	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIJAMUR / % S											
	Fluconazole		Voriconazole		Amphotericin B		Micafungin		Caspofungin		Flucytosine	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>C. albicans</i>	92	1253	97	1251	96	1252	100	1259	99	1262	98	1243
<i>C. tropicalis</i>	90	643	98	662	99	661	99	654	98	656	98	651
<i>C. glabrata</i>	67	12	98	231	98	230	98	232	22	232	99	233
<i>C. dubliniensis</i>	70	106	99	158	99	160	100	3	100	3	91	158
<i>C. laurentii</i>	100	5	100	5	100	2	IR	IR	IR	IR	100	2
<i>C. parapsilosis</i>	95	58	92	60	95	60	95	60	95	60	98	57
<i>D. hansenii</i>	100	1	100	1	100	1					100	1
<i>P. kudriavzevii</i>			100	50	86	50	96	53	49	53	0	53
<i>T. ciferrii</i>			87	47	75	47						

**Jenis spesimen** : urin  
**Asal ruangan** : seluruh ruangan  
**Lokasi** : rumah sakit kelas A

**Tabel 235 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen urin di rumah sakit kelas A tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Candida albicans</i>	608	40,5
2	<i>Candida tropicalis</i>	456	30,3
3	<i>Candida glabrata</i>	198	13,2
4	<i>Candida parapsilosis</i>	100	6,7
5	<i>Debaryomyces hansenii</i>	52	3,5
6	<i>Trichosporon asahii</i>	49	3,3
7	<i>Papiliotrema laurentii</i>	40	2,7
<b>Total</b>		<b>2081</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut-turut adalah *Candida albicans*, *Candida tropicalis*, dan *Candida glabrata*.

**Tabel 236 Pola kepekaan anti jamur spesimen urin di rumah sakit kelas A tahun 2022**

JAMUR	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIJAMUR / % S											
	Fluconazole		Voriconazole		Amphotericin B		Miconazole		Caspofungin		Flucytosine	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>C. albicans</i>	97	469	99	467	99	465	99	469	100	469	99	462
<i>C. tropicalis</i>	97	358	98	362	100	361	99	357	99	359	99	353
<i>C. glabrata</i>	90	10	97	186	96	186	97	185	29	186	100	185
<i>C. parapsilosis</i>	96	88	91	87	93	86	98	89	98	89	96	89
<i>D. hansenii</i>	33	3	33	3	100	1					100	1
<i>T. asahii</i>	100	1	100	1								
<i>P. laurentii</i>	100	3	100	3			IR	IR	IR	IR		



**Jenis spesimen** : cairan cerebrospinal  
**Asal ruangan** : seluruh ruangan  
**Lokasi** : rumah sakit kelas A

**Tabel 237 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen cairan cerebrospinal di rumah sakit kelas A tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Cryptococcus neoformans</i>	2	67
2	<i>Candida albicans</i>	1	33
<b>Total</b>		<b>3</b>	<b>100</b>

Isolat terbanyak adalah *Cryptococcus neoformans*

**Jenis spesimen** : cairan pleura  
**Asal ruangan** : seluruh ruangan  
**Lokasi** : rumah sakit kelas A

**Tabel 238 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen cairan pleura di rumah sakit kelas A tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Candida tropicalis</i>	7	35
2	<i>Candida albicans</i>	6	30
3	<i>Candida glabrata</i>	2	10
4	<i>Meyerozyma guilliermondii</i>	1	5
5	<i>Candida parapsilosis</i>	1	5
6	<i>Penicillium sp.</i>	1	5
7	<i>Candida sake</i>	1	5
8	<i>Debaryomyces hansenii</i>	1	5
<b>Total</b>		<b>20</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut-turut adalah *Candida tropicalis*, *Candida albicans*, dan *Candida glabrata*.

**Jenis spesimen** : cairan ascites  
**Asal ruangan** : seluruh ruangan  
**Lokasi** : rumah sakit kelas A

**Tabel 239 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen cairan ascites di rumah sakit kelas A tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Candida albicans</i>	11	79
2	<i>Candida tropicalis</i>	5	36
3	<i>Meyerozyma guilliermondii</i>	1	7
4	<i>Candida parapsilosis</i>	1	7
5	<i>Trichosporon sp.</i>	1	7
<b>Total</b>		<b>14</b>	<b>100</b>

Isolat terbanyak berturut-turut adalah *Candida albicans*

### 5.3.2 Pola jamur dan kepekaan obat anti jamur pada rumah sakit kelas B

**Jenis spesimen** : darah  
**Asal ruangan** : seluruh ruangan  
**Lokasi** : Rumah sakit kmetode analelas B

**Tabel 240 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen darah di rumah sakit kelas B tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Candida albicans</i>	27	29
2	<i>Candida parapsilosis</i>	22	24
3	<i>Candida tropicalis</i>	21	23
4	<i>Candida glabrata</i>	8	9
5	<i>Candida parapsilosis complex</i>	3	3
6	<i>Papiliotrema laurentii</i>	2	2
7	<i>Candida sp.</i>	2	2
8	<i>Cryptococcus neoformans</i>	2	2
9	<i>Candida duobushaemulonii</i>	1	1
10	<i>Candida dubliniensis</i>	1	1
11	<i>Meyerozyma guilliermondii</i>	1	1
12	<i>Yarrowia lipolytica</i>	1	1
13	<i>Diutina rugosa</i>	1	1
<b>Total</b>		<b>92</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut-turut adalah *Candida albicans*, *Candida parapsilosis*, dan *Candida tropicalis*.

**Jenis spesimen** : saluran napas bawah  
**Asal ruangan** : seluruh ruangan  
**Lokasi** : rumah sakit kelas B

**Tabel 241 Pola jamur yang diisolasi dari saluran napas bawah di rumah sakit kelas B tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Candida albicans</i>	404	56
2	<i>Candida tropicalis</i>	216	30
3	<i>Candida glabrata</i>	101	14
<b>Total</b>		<b>721</b>	<b>100</b>

Isolat terbanyak adalah, *Candida albicans*.

**Tabel 242 Pola kepekaan anti jamur spesimen darah di rumah sakit kelas B tahun 2022**

JAMUR	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIJAMUR / % S											
	Fluconazole		Voriconazole		Amphotericin B		Micafungin		Caspofungin		Flucytosine	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>C. albicans</i>	95	383	97	260	85	376	96	304	96	298	87	245
<i>C. tropicalis</i>	95	204	98	174	90	199	99	181	99	181	93	141
<i>C. glabrata</i>	61	64	95	39	65	100	97	39	23	39	100	38

Jenis spesimen : urin

Asal ruangan : seluruh ruangan

Lokasi : rumah sakit kelas B

**Tabel 243 Pola jamur yang diisolasi dari urin di rumah sakit kelas B tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Candida albicans</i>	139	56
2	<i>Candida tropicalis</i>	77	31
3	<i>Candida glabrata</i>	31	13
<b>Total</b>		<b>247</b>	<b>100</b>

Isolat terbanyak adalah *Candida albicans*.

Tabel 244 Pola kepekaan anti jamur spesimen urin di rumah sakit kelas B tahun 2022

JAMUR	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIJAMUR / % S											
	Fluconazole		Voriconazole		Amphotericin B		Micafungin		Caspofungin		Flucytosine	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>C. albicans</i>	96	116	94	110	91	113	97	110	96	110	91	70
<i>C. tropicalis</i>	97	60	98	60	97	61	95	58	97	58	98	42
<i>C. glabrata</i>	0	1	62	29	70	30	87	31	27	30	91	23

Jenis spesimen : cairan cerebrospinal

Asal ruangan : seluruh ruangan

Lokasi : Rumah sakit kelas B

Tabel 245 Pola jamur yang diisolasi dari cairan cerebrospinal di rumah sakit kelas B tahun 2022

No	Jamur	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Candida albicans</i>	1	50
2	<i>Cryptococcus neoformans</i>	1	50
<b>Total</b>		<b>2</b>	<b>100</b>

Jenis spesimen : cairan pleura

Asal ruangan : seluruh ruangan

Lokasi : rumah sakit kelas B

Tabel 246 Pola jamur yang diisolasi dari cairan pleura di rumah sakit kelas B tahun 2022

No	Jamur	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Candida parapsilosis</i>	1	50
2	<i>Candida tropicalis</i>	1	50
<b>Total</b>		<b>2</b>	<b>100</b>

**Jenis spesimen** : cairan ascites  
**Asal ruangan** : seluruh ruangan  
**Lokasi** : rumah sakit kelas B

**Tabel 247 Pola jamur yang diisolasi dari cairan ascites di rumah sakit kelas B tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Candida albicans</i>	5	100
<b>Total</b>		<b>5</b>	<b>100</b>

### 5.3.3 Pola jamur dan kepekaan obat anti jamur pada rumah sakit kelas C

**Jenis spesimen** : darah  
**Asal ruangan** : seluruh ruangan  
**Lokasi** : rumah sakit kelas C

**Tabel 248 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen darah di rumah sakit kelas C tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Candida duobushaemulonii</i>	1	50
2	<i>Candida glabrata</i>	1	50
<b>Total</b>		<b>2</b>	<b>100</b>

**Jenis spesimen** : saluran napas bawah  
**Asal ruangan** : seluruh ruangan  
**Lokasi** : rumah sakit kelas C

**Tabel 249 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen saluran napas bawah di rumah sakit kelas C tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Candida albicans</i>	15	65
2	<i>Candida tropicalis</i>	4	17
3	<i>Candida parapsilosis</i>	2	9
4	<i>Papiliotrema laurentii</i>	1	4
5	<i>Trichomonascus ciferrii</i>	1	4
<b>Total</b>		<b>23</b>	<b>100</b>

Tiga isolat terbanyak berturut-turut adalah *Candida albicans*, dan *Candida tropicalis* dan *Candida parapsilosis*.

**Jenis spesimen** : urin  
**Asal ruangan** : seluruh ruangan  
**Lokasi** : Rumah sakit kelas C

**Tabel 250 Pola jamur yang diisolasi dari spesimen urin di rumah sakit kelas C tahun 2022**

No	Jamur	Jumlah isolat	(%)
1	<i>Candida albicans</i>	4	100
<b>Total</b>		<b>4</b>	<b>100</b>

## BAB VI

### PENUTUP

#### 6.1 Kesimpulan

Buku “**Pola Patogen dan Resistansi Antimikroba di Indonesia Tahun 2022**” ini memuat hasil analisis pola patogen dan antibiogram yang disusun oleh Perhimpunan Dokter Spesialis Mikrobiologi Klinik Indonesia (PAMKI). Analisis tersebut telah dilakukan terhadap **54.668 isolat** bakteri yang diperoleh dari kultur darah (16.194 isolat), spesimen saluran napas bawah (22.113 isolat), urin (14.331 isolat), cairan tubuh (2.070 isolat). Data diperoleh dari **70 rumah sakit** di Indonesia meliputi 22 (31,4%) rumah sakit kelas A, 37 (52,9%) rumah sakit kelas B, 11 (15,7%) rumah sakit kelas C di Indonesia dengan penanggung jawab laboratorium seorang dokter spesialis mikrobiologi klinik. RS tersebar di 15 provinsi yang berlokasi di tujuh regio besar di Indonesia.

Buku ini terdiri dari enam bab. Bab I berisi pendahuluan yang mencakup lokasi penelitian dan jumlah isolat pada surveilans ini. Bab I juga memuat metode penumpulan data pada survei ini dan bagaimana analisis data dilakukan. Bab II membahas pola bakteri dan antibiogram yang ditampilkan dalam bentuk tabel daftar isolat terbanyak disertai dengan tabel peta kuman (antibiogram). Analisis pola bakteri dan antibiogram dibagi berdasarkan jenis spesimen, jenis ruangan, kelas RS dan regio wilayah di Indonesia. Bab III menjeaskan tentang tujuh patogen prioritas WHO. Pada bab III ini kami menampilkan tren prevalensi patogen prioritas WHO dari tahun 2020-2022 (**Grafik 3**), sebaran berdasarkan spesimen, kelas RS dan regio. Pada bab ini kami juga menampilkan pola kepekaan untuk masing-masing bakteri prioritas WHO (**Grafik 10 – 15**). Bab IV membahas tentang pola jamur dan kepekaan berdasarkan spesimen, ruangan dan kelas RS. **Secara umum, isolat bakteri yang paling sering ditemukan dari berbagai spesimen adalah *Klebsiella pneumoniae* (darah, saluran napas bawah, dan cairan pleura), diikuti oleh *Escherichia coli* (urin dan cairan ascites), *Staphylococcus aureus* (cairan perikardium dan cairan sendi), dan *Acinetobacter baumannii complex* (cairan cerebrospinal). Distribusi patogen prioritas WHO di seluruh rumah sakit yang tersering ditemukan adalah *Escherichia coli*-resistan terhadap cephalosporin generasi ke-3 (66%) dan *Acinetobacter baumannii* resistan *carbapenem* (59%) diikuti oleh *Klebsiella pneumoniae* resistan terhadap cephalosporin generasi ke-3 (52%), *Pseudomonas aeruginosa* resistan *carbapenem* (25%), *methicillin-resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) (34%), *Klebsiella pneumoniae***

*carbapenem resistant* (17%), dan *Escherichia coli carbapenem resistant* (6%). Prevalensi patogen prioritas WHO pada tahun 2022 menunjukkan penurunan dibandingkan dengan tahun 2020 dan 2021 kecuali *Klebsiella pneumoniae carbapenem resistant* dan *Escherichia coli*-resistan terhadap cephalosporin generasi ke-3 menunjukkan peningkatan.

Patogen prioritas WHO yang sering ditemukan memiliki pola yang sama baik di RS kelas A dan kelas B berdasarkan hasil kultur dan uji kepekaan antibiotik dari spesimen saluran napas bawah, darah, dan urin. Hampir seluruh prevalensi patogen prioritas WHO yang dianalisis terbanyak pada RS kelas A kecuali *P.aeruginosa* resistan *carbapenem*. Distribusi patogen prioritas WHO yang dominan tersebut meliputi dari spesimen saluran napas bawah adalah *Escherichia coli*-resistan terhadap *cephalosporin* generasi ke-3, dari spesimen darah dan urin adalah *Escherichia coli* dan *Klebsiella pneumoniae* resistan terhadap *cephalosporin* generasi ke-3 dan *Acinetobacter baumannii carbapenem resistant*. Prevalensi MRSA dan *Escherichia coli* resistan terhadap cephalosporin generasi ke-3 dari kultur darah sebagai indikator resistansi antimikroba dalam *Sustainable Development Goal Monitoring Framework* adalah berturut-turut 34% (RS Kelas A: 34%; RS kelas B: 0%; RS kelas C: 26%) dan 66% (RS Kelas A: 73%; RS kelas B: 50%; RS kelas C: 80%). Dibandingkan dengan tahun 2020, terdapat penurunan prevalensi MRSA, namun tidak terdapat penurunan prevalensi *Escherichia coli* resistan terhadap cephalosporin generasi ke-3 dari kultur darah

Distribusi patogen prioritas WHO berdasarkan wilayah geografi menunjukkan *Klebsiella pneumoniae* dan *Escherichia coli*-resistan terhadap *cephalosporin* generasi ke-3 terbanyak ditemukan di wilayah Sumatera (72% dan 81%), *Klebsiella pneumoniae*-, *Escherichia coli*-, dan *Acinetobacter baumannii complex carbapenem resistant* paling banyak ditemukan di wilayah DKI Jakarta (37%, 13%, dan 77%), *Pseudomonas aeruginosa-carbapenem resistant* terbanyak ditemukan di wilayah Sulawesi (46%), dan MRSA terbanyak ditemukan di wilayah Sumatera (60%). Untuk wilayah Papua walaupun jumlah isolatnya kurang dari 30 namun telah ditemukan seluruh patogen prioritas WHO kecuali *Pseudomonas aeruginosa - carbapenem resistant*.

Disimpulkan bahwa patogen prioritas utama WHO yang merupakan *multidrug resistant organisms* (WHO Prioritys) telah banyak ditemukan di semua kelas rumah sakit di Indonesia dengan dominasi bakteri yang resistan terhadap *cephalosporin* generasi ke-3 dan



*Acinetobacter baumannii carbapenem resistant*. Berdasarkan hasil tersebut maka perlu dipertimbangkan upaya penguatan jejaring tim pencegahan dan pengendalian infeksi serta tim penatagunaan antimikroba antar rumah sakit di Indonesia.

Pemeriksaan kultur sering kali dilakukan saat pasien mengalami perburukan kondisi klinis, sehingga antibiogram tidak menggambarkan patogen yang sesungguhnya dan identifikasi patogen yang diperoleh di komunitas atau diperoleh di rumah sakit menjadi kabur. Oleh karena itu intepretasi antibiogram untuk keperluan penyusunan Pedoman Penggunaan Antibiotik di Rumah Sakit harus dilakukan dengan sangat hati-hati.

## **6.2 Saran**

Jumlah rumah sakit yang terlibat dalam survey pola patogen dan antibiogram di rumah sakit di Indonesia semakin banyak sehingga diperlukan sistem teknologi informasi yang dapat membantu merekam dan menganalisis data dari rumah sakit.

## DAFTAR PUSTAKA

- American Society of Microbiology 2014, Microbiology Mentoring Package: Culture reading.
- Clinical and Laboratory Standards Institute 2014, Analysis and Presentation of Cumulative Antimicrobial Susceptibility Test Data; Approved Guideline-Fourth Edition.
- Clinical and Laboratory Standards Institute 2023, M-100 Performance standards for antimicrobial susceptibility testing; 33rd edition.
- Isenberg HR, Essential Procedures for Clinical Microbiology, second edition, Washington, DC: American Society for Microbiology, 2016.
- Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2021, Rencana Aksi Nasional Pengendalian Resistensi Antimikroba 2020-2024.
- Perhimpunan Dokter Spesialis Mikrobiologi Klinik Indonesi (PAMKI). Surveilans Resistansi Antibiotik Rumah Sakit Kelas A dan B di Indonesia tahun 2020. Jakarta: Deep Publish; 2021.
- Perhimpunan Dokter Spesialis Mikrobiologi (PAMKI). 2021. Surveilans resistansi antibiotik Rumah Sakit di Indonesia Tahun 2021. Diunduh dari <https://pamki.or.id/download/buku-surveilans-resistansi-antibiotik-rumah-di-indonesia-tahun-2021/?wpdmdl=1467&refresh=6476044f85b1a168545595>. Diakses tanggal 03 September 2023.
- Soebandrio A, Saptawati L, Prasetyo DS, Rahmiati, Puspendari N, Pedoman Nasional Penyusunan Antibiogram PAMKI, Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret, 2020.
- World Health Organization 2015, Global antimicrobial resistance surveillance system: manual for early implementation.

**PERHIMPUNAN DOKTER SPESIALIS  
MIKROBIOLOGI KLINIK INDONESIA (PAMKI)**

TAMAN KARYA  
Anggota IKAPI  
[www.takargroup.com](http://www.takargroup.com)

ISBN 978-623-325-546-2 (PDF)



9 786233 255462