

Narasumber:



dr. Ronald Irwanto N., Sp.PD-KPTI, FINASIM

Spesialis Penyakit Dalam (Internist)
Konsultan Penyakit Tropik & Infeksi

Internist – Infectious Disease (ID) Specialist

www.new.rasproindonesia.com

Formal Education

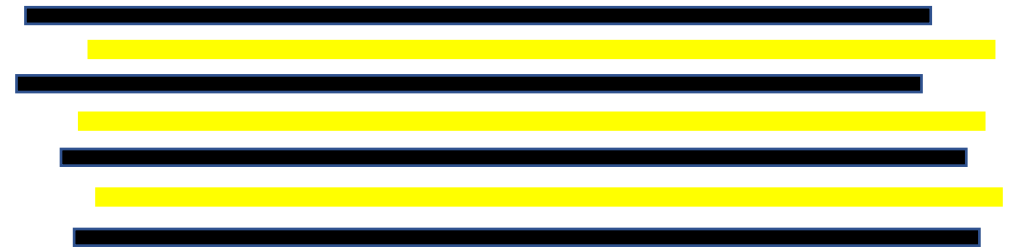
- **Universitas Indonesia**, Subspesialis / Konsultan Penyakit Tropik dan Infeksi, Lulus 2013
- **Universitas Indonesia**, Spesialis Penyakit Dalam (Internist), Lulus 2009
- **Universitas Trisakti**, Dokter Umum, Lulus 2002
- **SMP-SMA Kolese Kanisius**, Jakarta, Lulus 1994

Organization

- **Tim Covid-19**, RSPI Puri Indah, 2020 – sekarang
- **Bendahara**, Perhimpunan Ilmu Kedokteran Tropis dan Penyakit Infeksi Indonesia (PETRI) Jakarta, sejak 2016 - 2023
- **Sekretaris Jenderal (Sekjen)**, Pengurus Pusat Perhimpunan Pengendalian Infeksi Indonesia (PERDALIN), 2016 - 2022
- **Tim Ahli** Pokja Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI), Kemenkes RI, sejak 2017
- **Kepala Bagian** Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti, 2013-2020
- **Pendiri dan Perintis** RASPRO Indonesia Study Group, **Yayasan Pelita RASPRO Indonesia** untuk studi resistensi antimikroba dan penggunaan antimikroba bijak Indonesia
- **Ketua PPI** RSPI Bintaro Jaya
- **Internist-Konsultan**, RSPI Puri Indah, RSPI Bintaro Jaya, dan Tzu Chi Hospital – Pantai Indah Kapuk, Jakarta Utara

RASPRO ARTS

28-29 Oktober 2023



Terapan Konsep RASPRO dalam Upaya
Pelaksanaan PGA di Rumah Sakit



Ronald Irwanto

Yayasan Pelita RASPRO Indonesia

RASPRO Indonesia Study Group for Antimicrobial Stewardship

Contoh Kasus Pelaksanaan Konsep RASPRO

WHO A-WA-RE

Access – Watch - Reserve



Access

Amoxicillin
Amoxicillin and clavulanic acid
Ampicillin
Benzathine benzylpenicillin
Benzylpenicillin
Cefalexin or cefazolin
Chloramphenicol
Clindamycin
Cloxacillin
Doxycycline
Gentamicin or amikacin
Metronidazole
Nitrofurantoin
Phenoxymethylpenicillin
Procaine benzylpenicillin
Spectinomycin
Sulfamethoxazole and trimethoprim

Core access antibiotics

Kelompok ACCESS

- Pilihan lini pertama atau kedua
- Memberikan manfaat pengobatan dengan potensi resistensi *minimal*

- WHO

- Sharland et al. Lancet 2018. DOI:[https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(17\)30724-7](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(17)30724-7)

WHO A-WA-RE

Access – Watch - Reserve



Watch

Anti-pseudomonal penicillins with beta-lactamase inhibitor
(eg, piperacillin and tazobactam)

Carbapenems or penems (eg, faropenem, imipenem and cilastatin,
meropenem)

Cephalosporins, third generation (with or without beta-lactamase inhibitor;
eg, cefixime, cefotaxime, ceftazidime, ceftriaxone)

Glycopeptides (eg, teicoplanin, vancomycin)

Macrolides (eg, azithromycin, clarithromycin, erythromycin)

Quinolones and fluoroquinolones (eg, ciprofloxacin, levofloxacin,
moxifloxacin, norfloxacin)

Kelompok Watch

- Diindikasikan secara spesifik dan terbatas, pada kondisi infeksi tertentu
- Berisiko terhadap terjadinya resistensi
- Dianjurkan untuk dimonitor

WHO A-WA-RE

Access – Watch - Reserve

Reserve
Aztreonam
Cephalosporins, fourth generation (eg, cefepime)
Cephalosporins, fifth generation (eg, ceftaroline)
Daptomycin
Fosfomycin (intravenous)
Oxazolidinones (eg, linezolid)
Polymyxins

Kapan menggunakan Access, Watch atau Reserve??
Pengelompokan A-Wa-Re berdasar POLA KUMAN RS?

System?
Kajian?
Persetujuan?

Kelompok Reserve

- Pilihan Terakhir !
- Penggunaan sangat dipilih (mengancam nyawa, infeksi MDRO)
- Berisiko terhadap terjadinya resistensi
- Harus dimonitor secara ketat, sebagai target utama PPRA





PNEUMONIA & INFEKSI PARU LAINNYA

Stratifikasi Tipe I :

Pilihan :

(Amoxyclav / Ampisulbactam) +/- (Amikacin/ Gentamycin) +/- Metronidazole IV/Oral

Alternatif Alergi Betalactam

(Levofloxacin / Ciprofloxacin) +/- Metronidazole IV/Oral

Keterangan :
Metronidazole diberikan apabila teridentifikasi Abses Paru

Stratifikasi Tipe II :

Pilihan :

Piperacillin Tazobactam +/- Metronidazole IV/Oral

Alternatif Alergi Penicillin :

(Levofloxacin / Ciprofloxacin) +/- Metronidazole IV/Oral

Keterangan :
Metronidazole diberikan apabila teridentifikasi Abses Paru

Stratifikasi Tipe III

Pilihan :

(Meropenem / Imipenem / Ceftazidime Avibactam) +/- (Amikacin / Gentamycin / Levofloxacin IV) +/- Metronidazole IV

Alternatif Alergi Penicillin :

High Dose Ciprofloxacin IV (2x400mg) / High Dose (Levofloxacin 750-1000mg) + Amikacin / Gentamycin +/- Metronidazole IV

Keterangan : Metronidazole diberikan apabila teridentifikasi Abses Paru

Keterangan :

Kontraindikasi anak disesuaikan dengan Peer Group Anak. Dosis normal / high dose pada anak disesuaikan sesuai adendum / Kesepakatan Peer Group Anak

Keterangan : Hanya sebagai contoh

Pada Kecurigaan Infeksi XDR / PDR / MRSA / E

XDR/PDR Microorganism

Pilihan :

Polymixin (Perhatikan fungsi ginjal) +/- Metronidazole IV

Alternatif :

Meropenem +/- Tygecyclin (Perhatikan fungsi ginjal)

MRSA / E

Pilihan :

Linezolid (1-2x600mg IV) +/- Meropenem +/- Metronidazole IV

Alternatif :

Vancomycin (2x1gIV)+/-Meropenem +/- Metronidazole IV

Keterangan : Metronidazole diberikan apabila teridentifikasi Abses Paru



**TANDA + :
Berarti Antibiotik harus
DIKOMBINASI**

**TANDA +/- :
Berarti Antibiotik Boleh
DIKOMBINASI atau
DIBERIKAN
TUNGGAL**

Keterangan : Hanya sebagai contoh

INFEKSI SALURAN KEMIH / PYELONEFRITIS / ABSES GINJAL DAN SALURAN KEMIH

Stratifikasi Tipe I

Pilihan :

Amoxyclav / Ampicilin
Sulbactam / Cefotaxime /
Cefixime / +/-Metronidazole

Alternatif Alergi Beta Laktam / Lain-lain :

Ciprofloxacin IV/Oral /
Trimetoprim-Sulfametoxazole
+/- Metronidazole

Keterangan :

Metronidazole diberikan
apabilaterdapat abses ginjal /
saluran kemih / terdapat
dugaan keterlibatan kuman
anaerobik

Metronidazole diberikan
sesuai keputusan klinis dokter

Stratifikasi Tipe II :

Pilihan :

(Piperacillin Tazobactam /
Ertapenem) +/-
Metronidazole IV/Oral

Alternatif Alergi Penicillin :

Ciprofloxacin IV/Oral +/-
Metronidazole IV / Oral

Keterangan :

Metronidazole diberikan
apabilaterdapat abses ginjal /
saluran kemih / terdapat
dugaan keterlibatan kuman
anaerobik

Metronidazole diberikan
sesuai keputusan klinis
dokter

Stratifikasi Tipe III

Pilihan :

(Meropenem / Imipenem) +/-
Amikacin / Gentamycin /
Ciprofloxacin IV +/- Metronidazole
IV

Alternatif Alergi Penicilin :

High Dose Ciprofloxacin IV
(2x400mg) +Amikacin / Gentamycin
+/- Metronidazole IV

Keterangan :

Metronidazole diberikan
apabilaterdapat abses ginjal / saluran
kemih / terdapat dugaan keterlibatan
kuman anaerobik

Metronidazole diberikan sesuai
keputusan klinis dokter



Keterangan :

**Kontraindikasi anak
d disesuaikan dengan Peer
Group Anak**

**Dosis normal / high dose
pada anak disesuaikan
sesuai adendum /
Kesepakatan Peer Group
Anak**



Keterangan : Hanya sebagai contoh

Pada Kecurigaan Infeksi XDR / PDR / MRSA / E

XDR/PDR Microorganism

Pilihan :

Polymixin (Perhatikan fungsi ginjal) +/- Metronidazole IV

Alternatif :

Meropenem +/- Tygecyclin (Perhatikan fungsi ginjal)

MRSA / E

Pilihan :

Linezolid (1-2x600mg IV) +/- Meropenem +/- Metronidazole IV

Alternatif :

Vancomycin (2x1gIV)+/-Meropenem +/- Metronidazole IV

Keterangan : Metronidazole diberikan apabila teridentifikasi Abses Paru

**TANDA + : Berarti Antibiotik harus
DIKOMBINASI**

**TANDA +/- : Berarti Antibiotik Boleh
DIKOMBINASI atau DIBERIKAN
TUNGGAL**



4 FORMULIR RASPRO

- RASAL (RASPRO Alur Antibiotik Awal)
- RASLAN (RASPRO Alur Antibiotik Lanjutan)
- RASPRAJA (RASPRO Formulir Antibiotik Berkepanjangan)
- RASPATUR (RASPRO Formulir Antibiotik Sesuai Kultur)



ARUC Score
Alberti et al

Tumbarelo Model
Duke Model

Infect Control Hosp
Epidemiol. 2013 :34(4): 385–392.

Gomila et al

Gomila A, Shaw E, Carratala J.
Predictive factors for multi-drug
resistant gram negativebacteria
among hospitalized patients with
complicated urinary tract
infections.
Antimicrob Resist and Inf Contr,
2018 ;7:111

Carmeli conclusion

Dan Lain-Lain

RASPATUR

Ketentuan :
Formulir diisi apabila antibiotic diberikan sesuai kultur

Nama Pasien :
Nomor RM :
Fokus Infeksi :
Spesimen :

Antibiotik diberikan sesuai sensitifitas kultur kuman :
1.
2.

RASPRO Alur Antibiotik Awal (RASAL 1.0) Copyright: Ronald Irwanto					
NO.	SPEKIFIKASI	FLOW	KET.	TINDAKAN	AB
1	Fokus infeksi dengan gejala infeksi	Tidak	henti	Tidak perlu antibiotik	
		Ya		Fokus Infeksi :	
	s progresif Sepsis / Septic Shock / Febril openia / Terkategori HAIs	Ya	henti	Antibiotik Stratifikasi Tipe III	
		Tidak			
	lesi organ	Ya	henti	Antibiotik Stratifikasi Tipe III	
		Tidak			
	phalopathy ec. infeksi bakterial	Ya	henti	Antibiotik Stratifikasi Tipe III	
		Tidak			
	unocompromised dan / atau DM tidak terkontrol) 'ayat konsumsi antibiotik < 30 hari yang lalu	Ya	henti	Antibiotik Stratifikasi Tipe III	
		Tidak			
	unocompromised dan / atau DM tidak terkontrol) 'ayat perawatan > 48 jam < 30 hari yang lalu	Ya	henti	Antibiotik Stratifikasi Tipe III	
		Tidak			
	unocompromised dan / atau DM tidak terkontrol) ggunaan instrumen medis atau riwayat gunaan instrumen medis < 30 hari yang lalu	Ya	henti	Antibiotik Stratifikasi Tipe III	
		Tidak			
	unocompromised dan / atau DM tidak terkontrol) 'ayat konsumsi antibiotik < 90 hari yang lalu	Ya	henti	Antibiotik Stratifikasi Tipe II	
		Tidak			
	unocompromised dan / atau DM tidak terkontrol) 'ayat perawatan > 48 jam < 90 hari yang lalu	Ya	henti	Antibiotik Stratifikasi Tipe II	
		Tidak			
	unocompromised dan / atau DM tidak terkontrol) 'ayat penggunaan instrumen medis < 90 hari yang	Ya	henti	Antibiotik Stratifikasi Tipe II	
		Tidak		Antibiotik Stratifikasi Tipe I	

RASPRO Alur Antibiotik Lanjutan (RASLAN 1.0) Copyright : Ronald Irwanto					
SPEKIFIKASI	FLOW	KETERANGAN	TINDAKAN	AB AWAL	AB LANJUT
tidak ada	Tidak	Henti (Isi AB awal - AB lanjut)	De-eskalasi sesuai kultur / step-down antibiotik ke strat. yang lebih rendah / switch IV ke oral / stop		
	Ya		Fokus Infeksi :		
Sepsis / Septic Shock / Febril Netropenia / Terkategori	Ya	Henti (Isi AB awal - AB lanjut)	Eskalasi antibiotik ke stratifikasi tipe III		
	Tidak				
lesi organ	Ya	Henti (Isi AB awal - AB lanjut)	Eskalasi antibiotik ke stratifikasi tipe III		
	Tidak				
Komunikasi ensefalopati ec. infeksi bakteri	Ya	Henti (Isi AB awal - AB lanjut)	Eskalasi antibiotik ke stratifikasi tipe III		
	Tidak				
	Ya	Henti (Isi AB awal - AB lanjut)	Eskalasi antibiotik ke strat. yang lebih tinggi / tambahkan AB sesuai panduan		
	Tidak				
	Ya	Henti (Isi AB awal - AB lanjut)	De-eskalasi sesuai kultur / step-down antibiotik ke strat. yang lebih rendah / switch IV ke oral / stop		

RASPRO Formulir Antibiotik Berkepanjangan (RASPAJA)

Ketentuan :
1. Digunakan pada pasien dengan penggunaan antibiotik dalam jangka waktu yang lebih dari yang ditetapkan secara umum
2. Disisi oleh dokter / klinis peresep obat
3. Untuk kalugus sendiri.

I. Identitas Pasien
Nama Pasien :
Umur :
Jenis Kelamin :
No. RM :
Tanggal :

II. Indikasi Penggunaan Antibiotik
A. Ada, sebutkan
B. Tidak ada

III. Bila Terdapat Indikasi Penggunaan Antibiotik
Fokus Infeksi :
Gejala Infeksi Saat Ini : a. Negatif
b. Positif, sebutkan

IV. Komorbid
A. Ada
B. Tidak ada
Bila ada : (boleh diisi lebih dari satu)
a. Diabetes melitus
b. Imobilisasi
c. Retensi sputum
d. Keganasan
e. Febrile Netropenia
f. Penggunaan instrumentasi
g. HIV / AIDS
h. Autoimmune
i. Lain-lain, sebutkan

V. Antibiotik yang Digunakan

Jenis	Dosis	Lama Pemakaian
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		

Alasan penggunaan antibiotik di luar panduan / jangka waktu di luar ketentuan :

VI. Konsultasi dengan PPRA RS.X
A. Ada
B. Tidak ada
Pelapor,
Dokter (Nama dan Tanda Tangan)



KASUS

Bagaimana terapan pada kasus sehari-hari di Rumah Sakit ??

9 Agustus 2020

- Wanita, 70 tahun datang dengan keluhan demam disertai dengan nyeri saat BAK sejak 5 hari yang lalu.
- Riwayat DM + sejak 5 tahun yang lalu, minum obat tidak teratur.
- Riwayat Kemoterapi 2 tahun yang lalu, dan saat ini sudah dinyatakan sembuh.
- Riwayat minum antibiotik disangkal
- Kesadaran CM, TD; 140/80, Nadi : 94x/menit, Suhu : 38.5°C
- GDS : 289 mg/dl
- Kultur Urine diambil saat pasien masuk ke UGD



INFEKSI SALURAN KEMIH / PYELONEFRITIS / ABSES GINJAL DAN SALURAN KEMIH

Stratifikasi Tipe I

Pilihan :

Amoxyclav / ampicilin
sulbactam / Cefotaxime /
cefixime / +/-metronidazole

Alternatif alergi beta laktam / lain-lain :

Ciprofloxacin IV/oral /
trimetoprim-sulfametoxazole +/-
metronidazole

Keterangan :

Metronidazole diberikan
apabilaterdapat abses ginjal /
saluran kemih / terdapat dugaan
keterlibatan kuman anaerobik

Metronidazole diberikan sesuai
keputusan klinis dokter

Stratifikasi Tipe II :

Pilihan :

(Piperacillin tazobactam /
ertapenem) +/-
metronidazole IV/oral

Alternatif alergi penicillin :

Ciprofloxacin IV/oral +/-
metronidazole IV / oral

Keterangan :

Metronidazole diberikan
apabilaterdapat abses ginjal
/ saluran kemih / terdapat
dugaan keterlibatan kuman
anaerobik

Metronidazole diberikan
sesuai keputusan klinis
dokter

Stratifikasi Tipe III

Pilihan :

(Meropenem / imipenem) +/-
amikacin / gentamycin /
ciprofloxacin IV +/- metronidazole
IV

Alternatif alergi penicilin :

High dose ciprofloxacin IV
(2x400mg) +amikacin / gentamycin
+/- metronidazole IV

Keterangan :

Metronidazole diberikan
apabilaterdapat abses ginjal /
saluran kemih / terdapat dugaan
keterlibatan kuman anaerobik

Metronidazole diberikan sesuai
keputusan klinis dokter

Keterangan :

Kontraindikasi
anak disesuaikan
dengan Peer
Group Anak

**Dosis normal /
high dose pada
anak disesuaikan
sesuai adendum /
Kesepakatan Peer
Group Anak**



Keterangan : Hanya sebagai contoh

Pada Kecurigaan Infeksi XDR / PDR

XDR/PDR Microorganism

Pilihan :

Polymixin +/- Tygecyclin / Amikacin 1x750mg IV (Perhatikan fungsi ginjal) +/- Metronidazole IV

Alternatif :

High Dosed Meropenem (3x2g IV) +/- Tygecyclin / Amikacin 1x750mg IV (Perhatikan fungsi ginjal)

Keterangan :

Metronidazole diberikan apabilaterdapat abses ginjal / saluran kemih / terdapat dugaan keterlibatan kuman anaerobik

Metronidazole diberikan sesuai keputusan klinis dokter

TANDA + : Berarti Antibiotik harus DIKOMBINASI

TANDA +/- : Berarti Antibiotik Boleh DIKOMBINASI atau DIBERIKAN TUNGGAL



ARUC Score
Alberti et al

Tumbarelo Mod
Duke Model

Infect Control Hosp
Epidemiol. 2013 :34(4): 385–392.

Gomila et al

Gomila A, Shaw E, Carratala J.
Predictive factors for multi-drug
resistant gram negativebacteria
among hospitalized patients with
complicated urinary tract
infections.
Antimicrob Resist and Inf Contr,
2018 ;7:111

Carmeli conclusion
etc

Tanggal 9 Agustus 2020

Contoh : Penggunaan RASAL



RASPRO Alur Antibiotik Awal (RASAL 1.0)

Copyright : Ronald Irwanto

NO.	SPEKIFIKASI	FLOW	KET.	TINDAKAN	AB
1.	Fokus infeksi dengan gejala infeksi	Tidak	henti	Tidak perlu antibiotik	
		Ya		Fokus Infeksi :Infeksi Sal. Kemih	
2.	Klinis progresif Sepsis / Septic Shock / Febril Netropenia / Terkategori HAIs	Ya	henti	Antibiotik Stratifikasi Tipe III	
		Tidak			
3.	Perforasi organ	Ya	henti	Antibiotik Stratifikasi Tipe III	
		Tidak			
4.	Encephalopathy ec. infeksi bakterial	Ya	henti	Antibiotik Stratifikasi Tipe III	
		Tidak			
5.	(Imunokompromis DAN / ATAU DM tidak terkontrol) + Riwayat Konsumsi AB < 30 hari yang lalu	Ya	henti	Antibiotik Stratifikasi Tipe III	
		Tidak			
6.	(Imunokompromis DAN / ATAU DM tidak terkontrol) + Riwayat hospitalisasi >48 jam < 30 hari yang lalu	Ya	henti	Antibiotik Stratifikasi Tipe III	
		Tidak			
7.	(Imunokompromis DAN / ATAU DM tidak terkontrol) + Penggunaan Instrumen Medis / Riwayat Penggunaan Instrumen medis < 30 hari yang lalu	Ya	henti	Antibiotik Stratifikasi Tipe III	
		Tidak			
8.	(Imunokompromis DAN / ATAU DM tidak terkontrol) + Riwayat Konsumsi AB < 90 hari yang lalu	Ya	henti	Antibiotik Stratifikasi Tipe II	
		Tidak			
9.	(Imunokompromis DAN / ATAU DM tidak terkontrol) + Riwayat hospitalisasi >48 jam < 90 hari yang lalu yang lalu	Ya	henti	Antibiotik Stratifikasi Tipe II	
		Tidak			
10.	(Imunokompromis DAN / ATAU DM tidak terkontrol) + Riwayat Penggunaan Instrumen medis < 90 hari yang lalu	Ya	henti	Antibiotik Stratifikasi Tipe II	Ampicillin Sulbactam
		Tidak		Antibiotik Stratifikasi Tipe I	



LANJUTAN KASUS.....

- Pasien menolak untuk dikontrol GD nya dengan insulin dan menolak minum obat DM, antibiotik juga “on-off”
- Selama perawatan GD pasien tidak terkontrol
- Pada perawatan hari- 5, Infeksi Saluran Kemih belum sembuh, tiba-tiba pasien mengalami batuk, disertai dengan dahak, demam tidak kunjung turun
- Pasien mulai meracau, Kesadaran : Delirium, Nadi 110x/menit, Suhu : 39°C, RR : 100/50
- Pada lab dijumpai: Hb = 15.7, Leukosit = 19.600, Tr = 190.000, GD = 299 mg/dl
- Hasil Kultur Urine belum keluar
- Kultur Dahak Diambil

GUNAKAN FORMULIR RASLAN SAAT INI 2 FOKUS INFEKSI



PNEUMONIA & INFEKSI PARU LAINNYA

Stratifikasi Tipe I :

Pilihan :

(Amoxyclav / Ampisulbactam)+/- (Amikacin / gentamycin) +/- **Metronidazole IV/Oral**

Alternatif Alergi Betalactam

(Levofloxacin / Ciprofloxacin) +/- **Metronidazole IV/Oral**

Keterangan : Metronidazole diberikan apabila teridentifikasi Abses Paru

Stratifikasi Tipe II :

Pilihan :

Piperacillin Tazobactam +/- **Metronidazole IV/Oral**

Alternatif Alergi Penicillin :

(Levofloxacin / Ciprofloxacin) +/- **Metronidazole IV/Oral**

Keterangan : Metronidazole diberikan apabila teridentifikasi Abses Paru

Stratifikasi Tipe III

Pilihan :

(Meropenem / Imipenem / Ceftazidime Avibactam) +/- (Amikacin / Gentamycin / Levofloxacin IV) +/- **Metronidazole IV**

Alternatif Alergi Penicillin :

High Dose Ciprofloxacin IV (2x400mg) / High Dose (Levofloxacin 750-1000mg) + Amikacin / Gentamycin +/- **Metronidazole IV**

Keterangan : Metronidazole diberikan apabila teridentifikasi Abses Paru

Keterangan :

Kontraindikasi anak disesuaikan dengan Peer Group Anak. Dosis normal / high dose pada anak disesuaikan sesuai adendum / Kesepakatan Peer Group Anak



INFEKSI SALURAN KEMIH / PYELONEFRITIS / ABSES GINJAL DAN SALURAN KEMIH

Stratifikasi Tipe I

Pilihan :

Amoxyclav / ampicilin
sulbactam / Cefotaxime /
cefixime / +/-metronidazole

Alternatif alergi beta laktam / lain-lain :

Ciprofloxacin IV/oral /
trimetoprim-sulfametoxazole +/-
metronidazole

Keterangan :

Metronidazole diberikan
apabilaterdapat abses ginjal /
saluran kemih / terdapat dugaan
keterlibatan kuman anaerobik

Metronidazole diberikan sesuai
keputusan klinis dokter

Stratifikasi Tipe II :

Pilihan :

(Piperacillin tazobactam /
ertapenem) +/-
metronidazole IV/oral

Alternatif alergi penicillin :

Ciprofloxacin IV/oral +/-
metronidazole IV / oral

Keterangan :

Metronidazole diberikan
apabilaterdapat abses ginjal
/ saluran kemih / terdapat
dugaan keterlibatan kuman
anaerobik

Metronidazole diberikan
sesuai keputusan klinis
dokter

Stratifikasi Tipe III

Pilihan :

(Meropenem / imipenem) +/-
amikacin / gentamycin /
ciprofloxacin IV +/- metronidazole
IV

Alternatif alergi penicilin :

High dose ciprofloxacin IV
(2x400mg) +amikacin / gentamycin
+/- metronidazole IV

Keterangan :

Metronidazole diberikan
apabilaterdapat abses ginjal / saluran
kemih / terdapat dugaan keterlibatan
kuman anaerobik

Metronidazole diberikan sesuai
keputusan klinis dokter

Keterangan :

Kontraindikasi
anak disesuaikan
dengan Peer
Group Anak

**Dosis normal /
high dose pada
anak disesuaikan
sesuai adendum /
Kesepakatan Peer
Group Anak**

Contoh : Penggunaan RASLAN

www.new.rasproindonesia.com



RASPRO Alur Antibiotik Lanjutan (RASLAN 1.0)

Copyright : Ronald Irwanto

NO.	SPEKIFIKASI	FLOW	KETERANGAN	TINDAKAN	AB AWAL	AB LANJUT
1.	Gejala infeksi masih ada	Tidak	Henti (Isi AB awal - AB lanjut)	De-eskalasi sesuai kultur / step-down antibiotik ke strat. yang lebih rendah / switch IV ke oral / stop		
		Ya	Fokus Infeksi : ..ISK.& Pneumonia (HAIs)			
2.	Klinis progresif Sepsis / Septic Shock / Febril Netropenia / Terkategori HAIs	Ya	Henti (Isi AB awal - AB lanjut)	Eskalasi antibiotik ke stratifikasi tipe III	Ampicillin Sulbactam	Meropenem
		Tidak				
		Ya	Henti (Isi AB awal - AB lanjut)	Eskalasi antibiotik ke stratifikasi tipe III		
3.	Komplikasi perforasi organ	Ya	Henti (Isi AB awal - AB lanjut)	Eskalasi antibiotik ke stratifikasi tipe III		
		Tidak				
4.	Komplikasi ensefalopati ec.infeksi bakteri	Ya	Henti (Isi AB awal - AB lanjut)	Eskalasi antibiotik ke stratifikasi tipe III		
		Tidak				
5.	Gejala infeksi perbaikan paska 3-7 hari pemberian antibiotik	Tidak	Henti (Isi AB awal - AB lanjut)	Eskalasi antibiotik ke strat. yang lebih tinggi / tambahkan AB sesuai panduan		
		Ya	Henti (Isi AB awal - AB lanjut)	De-eskalasi sesuai kultur / step-down antibiotik ke strat. yang lebih rendah / switch IV ke oral / stop		

Tanggal 14 Agustus 2020



17 Agustus 2020 Keluar Hasil Kultur Urine :

- ▶ Sensitif : Cefotaxime dan Amikacin
- ▶ Resisten Cefoperazone dan Ceftriaxone
- ▶ Klinis pasien sudah perbaikan, klinisi memutuskan STOP Meropenem dan memberikan **Cefotaxime**

Disarankan untuk pemberian AB
Definitif = 1 jenis (oleh karena
sifatnya Definitif)

RASPATUR



Contoh : Penggunaan RASPATUR

RASPATUR

17 Agustus 2020

Ketentuan : Formulir diisi apabila antibiotik akan diberikan sesuai kultur

Nama Pasien : **Ny. X**

Nomor RM : **323213**

Fokus Infeksi : **ISK**

Spesimen : **Kultur Urin**

Antibiotik diberikan sesuai sensitifitas kultur kuman :

1. **Cefotaxime**

2.



20 Agustus 2020 Keluar Hasil Kultur Sputum :

- ▶ Sensitif : Meropenem, Amikacin
- ▶ Resisten Cefotaxime, Cefoperazone dan Ceftriaxone
- ▶ **KLINIS???**
- ▶ Klinis perbaikan, klinisi memutuskan tetap meneruskan **Cefotaxime**
- ▶ **21 Agustus Intervensi STOP, pasien pulang**

Indonesia...
Champion!!!

www.new.rasproindonesia.com

IG: @rasproindonesia