

KEJADIAN LUAR BIASA POLIOMIELITIS DI INDONESIA PADA TAHUN 2022-2023: SUATU TINJAUAN

Poliomyelitis Outbreak In Indonesia In 2022-2023: A Review

Meiriani Sari^{1*}, Firda Fairuza², Nia Nurul Aziza³, Dita Setiati⁴

¹Departemen Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

²Departemen Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

³Departemen Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

⁴Departemen Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

Diterima

20 Januari 2024

Revisi

21 Januari 2024

Disetujui

24 Januari 2024

Terbit Online

27 Januari 2024

*Penulis Koresponden:

meiriani_sari@trisakti.ac.id



Abstract

Indonesia achieved polio eradication along with several other members of the Southeast Asia Regional Organization (SEARO) in 2014 because it succeeded in overcoming the disease caused by the wild polio virus. Unfortunately, since then Indonesia has experienced several reported outbreaks. This literature review aims to analyze the factors causing the re-emergence of poliomyelitis in Indonesia after being declared polio-free in 2014 and effective steps to stop outbreaks and prevent the re-emergence of poliomyelitis. Awareness of health workers and the public regarding polio must be increased so that Indonesia and the world can soon be polio-free. The last two outbreaks occurred in Indonesia in 2022 and 2023. The first outbreak in 2022 was in Pidie Regency, Aceh, Indonesia. In response to the poliomyelitis outbreak, the government immediately launched a simultaneous vaccination program. Since then, no cases of poliomyelitis have been found until another case was found in December 2023 in Solo, Central Java, Indonesia. Once again, to respond to the poliomyelitis outbreak, the government held a simultaneous vaccination program in three districts, namely Pamekasan and Sampang, East Java and Klaten, Central Java. Followed after that by all regions in Central Java and East Java. It is expected that this quick response from the government can stop the outbreak again. The target of SubPIN (National Immunization Subweek) is to break the chain of transmission, so it must ensure that Outbreaks Response Immunization (ORI) coverage is high at least 95% and evenly distributed throughout the region. Apart from that, information to the public regarding the dangers of disease and the importance of complete vaccination to prevent disease must continue to be provided.

Keywords: Outbreak, Poliomyelitis, ORI, Vaccination

Abstrak

Indonesia telah mencapai eradikasi polio bersama beberapa anggota Organisasi Regional Asia Tenggara (South-East Asia Regional (SEARO)) lainnya pada tahun 2014 karena berhasil menanggulangi penyakit yang disebabkan oleh virus polio liar. Sayangnya sejak itu Indonesia telah mengalami beberapa kali Kejadian Luar Biasa (KLB). Tinjauan pustaka ini bertujuan untuk menganalisis faktor penyebab timbulnya poliomyelitis lagi di Indonesia setelah dinyatakan bebas polio pada tahun 2014 dan langkah efektif untuk menghentikan KLB dan pencegahan munculnya kembali poliomyelitis. Kewaspadaan tenaga Kesehatan dan Masyarakat terhadap penyakit polio harus ditingkatkan kembali agar Indonesia dan dunia dapat segera bebas polio. Dua KLB terjadi di Indonesia pada tahun 2022 dan 2023. KLB yang pertama terjadi pada tahun 2022 adalah di Kabupaten Pidie, Aceh, Indonesia. Menanggapi wabah poliomyelitis tersebut pemerintah segera mengadakan program vaksinasi secara serentak. Sejak saat itu tidak ditemukan kembali kasus poliomyelitis hingga satu kasus ditemukan lagi pada Desember 2023 di Solo, Jawa Tengah, Indonesia. Sekali lagi untuk merespon wabah poliomyelitis pemerintah mengadakan program vaksinasi serentak di tiga kabupaten yaitu Pamekasan dan Sampang, Jawa Timur dan Klaten, Jawa Tengah. Diikuti setelah itu oleh seluruh wilayah di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Respon cepat dari pemerintah ini diharapkan dapat menghentikan wabah

kembali. Target SubPIN (Sub Pekan Imunisasi Nasional) adalah untuk memutus rantai penularan, sehingga harus dipastikan cakupan tinggi, minimal 95% dan merata di seluruh wilayah. Selain itu informasi pada masyarakat mengenai bahaya penyakit dan pentingnya vaksinasi lengkap untuk mencegah penyakit harus terus diberikan.

Kata Kunci: Kejadian Luar Biasa (KLB), Poliomiелitis, SubPIN, Vaksinasi

PENDAHULUAN

Sertifikat bebas polio telah diberikan kepada Indonesia dan beberapa negara lainnya di Organisasi Regional Asia Tenggara (South-East Asia Regional (SEARO)) pada tahun 2014 karena berhasil menanggulangi penyakit yang disebabkan oleh virus polio liar. Pada tahun 2015, World Health Organization (WHO) menargetkan polio liar tipe 1 dan 2 dapat dihilangkan secara global.⁽¹⁾ Meskipun demikian, paparan polio masih dapat terjadi baik dari virus polio yang diturunkan dari vaksin (Vaccine-Derived Polio Virus (VDPV)), virus polio liar, atau virus yang bermutasi. Tingkat vaksinasi yang rendah dalam jangka panjang mungkin menjadi penyebabnya. Dengan memastikan bahwa setiap anak menerima vaksinasi lengkap, polio dapat diberantas sepenuhnya. Rendahnya tingkat vaksinasi menimbulkan risiko terhadap kapasitas Indonesia untuk terus bebas polio.^(2,3,4)

Awal November 2022, satu kasus polio ditemukan di Kabupaten Pidie, Aceh, berdasarkan penelusuran reverse transkriptase polimerase chain react (RT-PCR). Berdasarkan kesimpulan tersebut, pemerintah daerah Kabupaten Pidie menetapkan Kejadian Luar Biasa (KLB) Polio. Seorang anak berusia 7 tahun 2 bulan ditemukan mengalami gejala kelumpuhan pada kaki kirinya. Anak laki-laki tersebut dibawa ke Rumah Sakit Umum Daerah Tgk Chik Ditiro Sigli (RSUD TCD Sigli) pada tanggal 18 Oktober setelah ia mulai menunjukkan gejala demam pada tanggal 6 Oktober. Dua spesimen diperoleh dari dugaan kasus polio pada anak-anak pada tanggal 21-22 Oktober dan dikirim ke laboratorium provinsi. Kemudian, pada 7 November, keluar hasil RT-PCR yang mengonfirmasi adanya polio tipe 2.⁽⁵⁾

Pada akhir Desember 2023 dan awal Januari 2024, 3 (tiga) anak asal Pamekasan dan Sampang, Jawa Timur, serta Klaten, Jawa Tengah, dinyatakan positif mengidap poliomiелitis. Sejak itu, status KLB ditetapkan oleh pemerintah.⁽⁶⁾

Tinjauan pustaka ini bertujuan untuk menganalisis faktor penyebab timbulnya poliomiелitis lagi di Indonesia setelah dinyatakan bebas polio pada tahun 2014 dan

langkah efektif untuk menghentikan KLB dan pencegahan munculnya kembali poliomielitis

POLIOMIELITIS

Khususnya pada anak kecil, infeksi virus polio dapat mengakibatkan kematian atau lumpuh layu. Oleh karena itu, sangat penting untuk memberantas infeksi ini di seluruh dunia. Saluran oral-fecal merupakan tempat penyebaran utama virus polio. Tenggorokan dan saluran pencernaan adalah dua area yang rentan terhadap infeksi, sebagian besar infeksi ini mengakibatkan gejala ringan atau tidak ada bergejala sama sekali. Virus akan menyebar lebih luas ke jaringan retikuloendotelial lainnya jika infeksi berlanjut. Hingga 95% kasus infeksi primer diketahui tidak menunjukkan gejala, namun 4-8% pasien dengan infeksi sekunder menunjukkan gejala infeksi virus yang tidak spesifik.^(7,8)

Etiologi

Virus penyebab poliomielitis, atau polio, sangat menular. Virus ini terdiri dari tiga strain yaitu strain 1 (Brunhilde), 2 (Lansig), dan 3 (Leon), yang semuanya merupakan anggota famili Picornaviridae. Urutan nukleotida dari tiga jenis strain berbeda satu sama lain. Ketika antibodi penetralisir terbentuk, VP1 adalah antigen yang paling umum. Strain 2 adalah yang paling jinak sedangkan strain 1 adalah yang paling paralitogenik dan sering menimbulkan wabah. Biasanya, fase inkubasi berlangsung tiga sampai enam hari, dan kelumpuhan terjadi tujuh sampai dua puluh satu hari kemudian.^(9,10,11)

Virus polio yang telah ditemukan antara lain adalah virus Vaccine Derived Poliovirus (VDPV), virus polio liar/Wild Poliovirus (WPV), dan virus polio sabin. VDVP merupakan virus mutan yang dapat melumpuhkan manusia. Ada tiga jenis VDPV yaitu VDPV terkait imunitas (Immunodeficient-related VDPV(iVDPV)), yang berasal dari orang dengan sistem imun yang lemah, Circulating VDPV (cVDPV) ketika ada bukti transmisi dari orang ke orang di dalam masyarakat, dan Ambiguous VDPV (aVDPV) apabila tidak dapat diklasifikasikan sebagai cVDPV atau iVDPV.⁽¹²⁾

Sumber dan cara penularan Virus ini adalah melalui infeksi droplet dari orofaring (air liur) atau kotoran orang yang terinfeksi. Cara penularan utama adalah langsung dari manusia ke manusia (fecal-oral atau oral-oral).^(9,10,11)

Epidemiologi

Indonesia mendapat sertifikat bebas polio tahun 2014 karena berhasil menanggulangi penyakit yang disebabkan oleh virus polio liar. Perjalanan eradikasi polio di Indonesia cukup Panjang. Awal mula vaksin polio masuk dalam program vaksinasi di Indonesia dimulai pada tahun 1982. Cakupan rutin polio saat itu belum pernah mencapai 100% dan masih ditemukan virus polio liar pada tahun 1995. Menanggulangi hal tersebut dilakukan Pekan Imunisasi Nasional (PIN) 1995,1996 dan 1997 dengan memberikan 2 tetes vaksin Polio Oral sebanyak dua putaran. Pada tahun 1998 dilakukan mopping up di 5 kecamatan di Papua dan tahun 1999 dilakukan Bulan Imunisasi Anak Sekolah dari kelas III sampai IV sekolah dasar secara Nasional. Tahun 2000 dilakukan subPIN di 5 provinsi yaitu Papua, Maluku, Maluku Utara, NTT dan NAD. Tahun 2021 kembali dilakukan subPIN di 10 kabupaten di 5 Propinsi.⁽¹³⁾

Patofisiologi

Melalui mulut, virus masuk dan berkembang biak di orofaring dan sistem pencernaan. Virus ini biasanya bertahan dalam cairan nasofaring selama satu hingga dua minggu, dan pada orang yang terinfeksi dengan gejala minimal atau tanpa gejala, virus ini bahkan dapat bertahan dalam tinja selama beberapa minggu setelah infeksi. Virus ini menargetkan jaringan limfoid di dekatnya selama replikasi usus, yang membuka pintu bagi virus tersebut untuk memasuki aliran darah dan menginfeksi sel-sel sistem saraf pusat. Poliomyelitis ditandai dengan kelumpuhan yang disebabkan oleh kerusakan neuron motorik di cornu anterior sumsum tulang belakang dan sel batang otak. (14.15)

Tanda dan Gejala

Virus polio membutuhkan waktu tiga hingga enam hari untuk inkubasi dan kelumpuhan dapat terjadi dalam waktu tujuh hingga dua puluh satu hari. Tingkat keparahan infeksi virus polio pada manusia sangat beragam, mulai dari gejala yang sangat ringan hingga kelumpuhan. Ada dua bentuk infeksi virus polio yaitu penyakit ringan (minor illness) atau penyakit dengan gejala ringan, dan penyakit berat (major illness) atau jenis penyakit lumpuh dan non-lumpuh. Ada berbagai cara yang mungkin dilakukan oleh infeksi virus polio dengan virus tipe liar; penyakit tersebut termasuk poliomieltis abortif, poliomieltis nonparalitik, atau poliomieltis paralitik. Pada 90–95% kasus tidak menyebabkan penyakit atau tidak ada gejala sisa. Jika kelumpuhan berkembang, biasanya muncul 3–8 hari setelah timbulnya gejala.⁽¹⁶⁾ (Tabel 1.)

Neuron besar yang terletak di bagian anterior sumsum tulang belakang dan batang otak merupakan sel motorik yang dirusak oleh poliomieltis. Cacat asimetris pada anak-anak seringkali disebabkan oleh cedera neuron motorik. Proses inflamasi tidak hanya mengganggu kemampuan motorik tetapi juga saraf otonom dan sensorik, namun tidak menimbulkan masalah dalam jangka panjang. Manifestasi klinis dari paralisis terbagi dua tipe yaitu spinal dan bulbar.

Selain gejala klinis langsung, gejala kelumpuhan akibat sindrom pasca polio (post-polio syndrome; PSS) mungkin bisa muncul bertahun-tahun (15-40 tahun) setelah infeksi akut. Gejala yang paling umum adalah nyeri otot yang berat, kelumpuhan baru atau berulang. Meskipun patofisiologinya tidak diketahui, hal ini bukanlah akibat dari penyakit yang menetap. ^(17,18,19)

Pemeriksaan Penunjang

Dengan kultur virus dari sampel tinja, virus polio dapat diidentifikasi. Sangat jarang ditemukan dari faring dan bahkan lebih jarang lagi ditemukan dari darah atau cairan serebrospinal (CSF). Untuk mengisolasi virus polio digunakan RT-PCR. Untuk memastikan serotipe virus (misalnya 1, 2, atau 3) dan apakah virus tersebut merupakan virus liar, strain turunan vaksin (Sabin), atau strain VDPV, dilakukan pengurutan genom

(*genomic sequencing*). Pelepasan virus secara intermiten mungkin terjadi dan jumlah virus sering kali menurun setelah terjadi kelumpuhan. Disarankan untuk mengumpulkan setidaknya dua sampel tinja dalam waktu 24 jam selang waktu waktu 14 hari setelah timbulnya gejala Pada spesimen orofaringeal, virus polio dapat diidentifikasi dalam tiga sampai sepuluh hari pertama setelah timbulnya kelumpuhan, meskipun lebih sering ditemukan pada spesimen tinja. ⁽¹⁴⁾ Serologi untuk ketiga jenis virus polio saat ini belum tersedia di sebagian besar laboratorium karena adanya peraturan baru untuk pencegahan virus polio. Selain itu, serologi juga memiliki beberapa keterbatasan ^(14,15)

Diagnosis Banding

Poliomieltis harus dipertimbangkan sebagai diagnosis banding dari setiap kasus kelumpuhan terutama lumpuh layu akut (*acute flaccid paralysis*; AFP). Enterovirus lainnya juga dapat menyebabkan lumpuh layu akut, termasuk enterovirus A71, D68, dan coxsackie virus A. Virus lain yang mungkin muncul dengan gejala serupa adalah West Nile, Herpes Zoster, Japanese Ensefalitis, dan Rabies. Sindrom seperti Guillain-Barré juga harus disingkirkan. Pertimbangan juga penyakit non-infeksi termasuk infark sumsum tulang belakang, neuropati aksonal didapat, miastenia gravis, sindrom miastenik Lambert-Eaton, atau rhabdomyolisis. ^(15,20)

Tatalaksana

Tidak ada pengobatan antivirus khusus yang tersedia. Yang tersedia hanyalah terapi suportif, yang bertujuan untuk memperlambat perkembangan penyakit, mencegah kelainan bentuk tulang dan mempersiapkan anak dan keluarga untuk mendapatkan perawatan jangka panjang yang diperlukan jika berpotensi kecacatan yang tidak dapat diperbaiki. Pasien dapat menerima perawatan di rumah untuk poliomieltis nonparalitik dan paralitik ringan. Selama fase akut penyakit, khususnya pada minggu pertama, semua suntikan intramuskular dan operasi pembedahan dilarang karena dapat memperburuk penyakit. Pemberian imunoglobulin mungkin dapat menghentikan penyebaran hematogen ke sistem saraf, namun sudah terlambat jika fase paralitik sudah dimulai.

Pelepasan kontraktur sendi merupakan tindakan penting lainnya. Berbagai prosedur bedah dapat dipertimbangkan untuk menghentikan kelainan bentuk. Tujuan pembedahan adalah memulihkan kemampuan pasien untuk berjalan dan mengatasi segala kelainan bentuk akibat penuaan. Perawatan untuk tahap akut termasuk mengendalikan kelumpuhan pernafasan, mencegah infeksi pernafasan, dan memberikan perawatan suportif umum untuk demam dan ketidaknyamanan. Melalui program rehabilitasi fase pemulihan adalah untuk membawa pasien ke tingkat kesehatan fisik yang memungkinkan mereka untuk kembali beraktifitas. ^(15,21)

Pencegahan

Pemberian vaksin polio dapat menghasilkan kekebalan polio. Vaksin polio oral yang dilemahkan (OPV/ oral attenuated poliovirus vaccine) atau vaksin yang dilemahkan (IPV/ Inactivated poliovirus vaccine) adalah dua jenis vaksin yang tersedia untuk mencegah infeksi virus polio. Manfaat utama OPV adalah kekebalan usus, yang membantu menghentikan penyebaran virus polio, sedangkan keunggulan IPV adalah antibodinya tinggi sehingga mencegah kelumpuhan.

Dibandingkan virus yang tidak aktif, OPV lebih berhasil mengeradikasi poliomieltis. Setelah pemberian virus hidup (live attenuated) yang dilemahkan secara oral, saluran pencernaan bagian bawah dan tenggorokan akan mengalami replikasi virus yang dilemahkan. PVR akan menutup akibat vaksinasi OPV, mencegah perlekatan virus dan kelumpuhan lebih lanjut. IPV menghasilkan antibodi penetralisir dalam jumlah besar, yang menetralsir virus yang memasuki aliran darah atau aliran limfatik dan mencegahnya mencapai sumsum tulang belakang sehingga dapat mencegah kelumpuhan. Namun tidak mempunyai kemampuan untuk menghentikan penularan.

Alasan utama mengapa OPV masih digunakan di negara-negara berkembang adalah biaya IPV yang tinggi. Meskipun demikian, IPV disarankan dalam jadwal imunisasi karena risiko Vaccine-Associated Paralytic Poliovirus (VAPP). Vaksin polio lengkap meliputi tiga dosis bOPV saat lahir, minimal dua dosis IPV dan bOPV saat lahir sesuai jadwal vaksinasi anak IDAI 2023. ^(22,23,24,25)

Komplikasi dan Prognosis

Efek samping yang paling parah dari infeksi polio adalah sindrom pasca polio, gagal napas, gagal jantung, dan kelumpuhan yang melibatkan bulbar. Diperkirakan antara 30 dan 40 persen dari 15 hingga 20 juta kasus polio yang dilaporkan secara global dapat berkembang menjadi sindrom pasca-polio. Beberapa dekade setelah penyakit akut, tanda khasnya adalah kelemahan otot yang baru atau bertahap. Mialgia, ketidaknyamanan pernafasan, nyeri sendi, atrofi, disfagia dan kelelahan umum adalah gejala lainnya. Meskipun etiologi pasti dari sindrom pasca-polio tidak diketahui, penyakit ini diperkirakan disebabkan oleh penggunaan unit motorik yang tersisa secara berlebihan, perubahan inflamasi pada susunan saraf pusat, atau memburuknya sambungan neuromuscular. Sindrom ini dapat menyebabkan komplikasi seperti gagal tumbuh, patah tulang, atau gagal napas. ^(18,19,20,26)

Polio dapat muncul dengan berbagai gejala, mulai dari quadriplegia hingga gagal napas dan gejala virus tanpa kelumpuhan. Pasien dengan gejala prodromal virus mungkin akan pulih sepenuhnya dari gejala polionya. Tingkat kelumpuhan pada individu yang menderita kelumpuhan akut sering kali menetap. Tiga puluh hingga empat puluh persen penderita polio akan mengalami sindrom pasca polio. Penyakit ini kompleks dan dipengaruhi oleh sejumlah variabel, termasuk usia saat timbulnya penyakit, latar belakang sosial ekonomi dan tingkat kelumpuhan akut. ^(14,19)

KEJADIAN LUAR BIASA (KLB) POLIOMIELITIS DI INDONESIA

Setelah PIN tahun 1995 Indonesia tidak melaporkan kasus polio sampai tahun 2005 terdapat KLB Kembali. Kasus ditemukan di Sukabumi, Jawa Barat. ⁽¹³⁾ Setelah itu tidak ada laporan lagi kasus polio maupun virus polio liar sehingga Indonesia mendapat sertifikat bebas polio tahun 2014. Selang 4 tahun kemudian Kembali ditemukan KLB di Kabupaten Yahukimo, provinsi Papua, ditemukan 1 kasus AFP positif VDPV tipe 1 pada November 2018. ⁽²⁷⁾ Kemudian pada tahun 2022 di Kabupaten Pidie Provinsi Aceh ditemukan kembali kasus penyakit polio (tipe cVDPV2) melalui surveilans AFP di Kabupaten Pidie, Provinsi Aceh pada tanggal 25 November 2022. ⁽²⁸⁾ Selang satu tahun

kemudian Desember 2023 dan Januari 2023 ditemukan kembali KLB polio di Jawa Timur dan Jawa Tengah.⁽⁶⁾

Akibat rendahnya tingkat vaksinasi selama sepuluh tahun terakhir, Aceh berisiko terjadi KLB Polio sehingga terjadi penularan virus polio liar dan mutasi virus polio. berdasarkan temuan survei cepat yang dilakukan di Kabupaten Pidie terhadap 26 keluarga. Dari 33 anak, hanya 8 (atau 24%) yang telah mendapatkan semua suntikan OPV. Vaksin IPV belum pernah diberikan kepada siapapun. Ketakutan orang tua terhadap Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (KIPI) menjadi alasan utama di balik hal tersebut.⁽²⁹⁾

WHO diberitahu tentang terdapatnya kasus konfirmasi VDPV2 pada tahun 2022 oleh Kementerian Kesehatan Indonesia. Pada tanggal 9 Oktober 2022, seorang anak berusia 7 tahun dari Kabupaten Pidie, Provinsi Aceh mengalami AFP. Anak tersebut tidak memiliki riwayat perjalanan atau kontak dengan orang yang pernah bepergian, dan belum pernah mendapatkan vaksin polio oral (OPV) atau vaksin polio yang tidak aktif (IPV). Tiga isolat baru positif cVDPV2 ditemukan pada 25 November 2022, berdasarkan hasil laboratorium sampel tinja yang dikumpulkan dari tiga anak sehat yang tinggal di komunitas yang sama namun bukan merupakan kontak erat dengan pasien terkonfirmasi. Temuan pengurutan kasus AFP menunjukkan 25 perubahan nukleotida, sedangkan hasil pada tiga anak tanpa gejala menunjukkan 25-26 perubahan nukleotida. Hasil ini memenuhi persyaratan untuk dikategorikan sebagai sirkulasi sirkulasi VDPV2 (cVDPV2) dan memberikan bukti adanya penularan virus. Tahap 1 (28 November – 4 Desember 2022) melibatkan Pidie (kabupaten yang terkena dampak); Tahap 2 (5 Desember – 11, 2022) melibatkan 6 kabupaten; dan Tahap 3 (12-18 Agustus 2022) melibatkan 16 kabupaten. Imunisasi Respons Wabah (ORI) dilaksanakan dalam tiga fase, yaitu fase 1 (28 Nov – 4 Des 2022): Pidie (kabupaten terdampak), fase 2 (5 Des – 11 Des 2022): 6 distrik, fase 3 (12 – 18 Des 2022): 16 distrik.⁽²⁹⁾

KLB polio kembali terjadi di Indonesia pada Desember 2023 akibat ditemukannya kembali kasus di Pamekasan dan Sampang, Madura, Jawa Timur, dan Klaten, Jawa Tengah. Menyikapi pandemi ini, Komite Imunisasi Nasional dan pemerintah

merekomendasikan agar imunisasi tambahan diberikan segera, atau pada Pekan Imunisasi Subpolio (Sub Polio PIN). Sub PIN Polio ini akan dilaksanakan sebanyak dua putaran. Tanggal 15 Januari 2024 menandai dimulainya putaran pertama, sedangkan 19 Februari 2024 menandai dimulainya putaran kedua. Ada jeda satu bulan antara setiap putaran, yang diadakan setiap minggu. Tiga kabupaten—Pamekasan dan Sampang di Jawa Timur, dan Klaten di Jawa Tengah—divaksinasi secara bersamaan. Berikutnya seluruh wilayah Jawa Tengah dan Jawa Timur. Terlepas dari riwayat vaksinasi sebelumnya, anak-anak usia 0-7 tahun merupakan populasi sasaran Sub PIN Polio. Setiap putaran, sasaran cakupannya adalah 95%, dan tersebar merata dari desa ke kabupaten. Jenis vaksin yang digunakan adalah vaksin generasi terbaru yaitu Novel Oral Polio Vaksin tipe 2 atau nOPV2 yang diberikan sebanyak dua tetes dengan interval minimal satu bulan.⁽³⁰⁾

Faktor Resiko Kejadian Luar Biasa Polio di Indonesia

Faktor lain yang berkontribusi terhadap penyebaran polio adalah buang air besar sembarangan, seperti di saluran air atau sungai. Ada kalanya lubang pembuangan air mengarah langsung ke sungai meskipun terdapat toilet. Selain itu, masyarakat juga masih memanfaatkan air sungai untuk berbagai kegiatan salah satunya untuk bermain anak-anak.⁽³¹⁾ Imunisasi rutin pada masa anak-anak benar-benar efektif dalam menghentikan penyebaran global penyakit ini, seperti yang terlihat dari penurunan kasus sebesar 99% dari 350.000 pada tahun 1988 menjadi hanya 33 pada tahun 2018. (32) Kampanye pemberantasan polio telah berlangsung selama 33 tahun, dengan tujuan akhir dunia bebas polio pada tahun 2018. Akhirnya, batas waktu tersebut diundur ke tahun 2021, namun sampai saat ini tujuan tersebut masih belum tercapai. Tantangan saat ini terhadap upaya pemberantasan polio ada dua hal yaitu masih adanya polio tipe liar dan kelemahan vaksinasi OPV, yang dapat mengakibatkan efek samping pasca imunisasi seperti kelumpuhan atau VAPP dan munculnya virus polio yang berasal dari OPV (VDVP) yang dapat memicu wabah polio baru di daerah yang sudah bebas dari polio tipe liar.^(33,34)

Di banyak negara, program vaksinasi polio untuk sementara dihentikan karena adanya Pandemi Global Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) dan munculnya severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) menjelang akhir tahun 2019. Hal ini menyebabkan ditemukannya kembali virus polio pada tahun 2020. Hal ini mencerminkan kemunduran program yang disebabkan oleh terhentinya kegiatan tanggap wabah.⁽³⁵⁾

Cakupan imunisasi polio di Indonesia

Di semua fasilitas kesehatan yang dikelola oleh pemerintah, Kementerian Kesehatan menyediakan vaksinasi polio gratis. Vaksinasi yang diberikan adalah vaksin polio suntik (IPV) yang diberikan satu kali pada umur empat bulan, dan vaksin polio tetes (OPV) yang diberikan sebanyak empat kali pada umur satu, dua, tiga, dan empat bulan. Anak-anak yang belum menerima vaksinasi polio atau terlambat menerima vaksinasi harus segera mendapatkan status imunisasi lengkap. Vaksinasi polio dapat diberikan secara lengkap hingga usia lima tahun.^(36,37)

Menurut data Kementerian Kesehatan, cakupan vaksinasi polio bayi di Aceh diperkirakan hanya mencapai 50,9% dari seluruh kelahiran hidup di provinsi tersebut pada tahun 2021 dari 101,52 ribu kelahiran secara keseluruhan. Secara nasional, Aceh mempunyai tingkat cakupan vaksinasi polio bayi terendah kedua. Papua Barat memiliki cakupan terendah, yakni hanya 43,4% dari 19,2.000 kelahiran hidup yang terjadi di sana pada tahun 2021. Provinsi dengan cakupan terendah berikutnya adalah Papua (61,5%) dan Sumatera Barat (61%). Sulawesi Selatan merupakan provinsi dengan cakupan vaksinasi polio tertinggi yaitu sebesar 96,7%. Sembilan belas dari tiga puluh empat provinsi memiliki tingkat vaksinasi polio yang lebih rendah dibandingkan rata-rata nasional yang sebesar 80,7%. Sementara itu, lima belas provinsi lainnya memiliki rata-rata yang lebih tinggi. Hal ini perlu dievaluasi kembali karena tingkat vaksinasi di seluruh Indonesia diperkirakan menurun pasca pandemi Covid-19.⁽³⁸⁾

Penanggulangan KLB Polio

Strategi penghentian penyebaran virus, membendung wabah, dan menurunkan jumlah kasus dan kematian, wabah polio harus dilakukan secepat mungkin. Meningkatkan tingkat imunisasi (juga dikenal sebagai Outbreak Response Immunization atau ORI) adalah salah satu cara untuk membendung wabah polio. Jenis vaksin polio oral (OPV) yang diberikan sesuai jenis VPL/VDPV yang menyebabkan epidemi. Jika wabahnya adalah VPL/VDPV tipe 1 atau 3, diberikan b-OPV (tipe 1 dan 3); jika wabahnya adalah VPL/VDPV tipe 2, diberikan m-OPV tipe 2. Berikut beberapa teknik mitigasinya: Pertama Respon Imunisasi OPV terbatas. Imunisasi OPV terbatas, dikenal juga dengan Outbreak Response Immunization (ORI), adalah pemberian dua tetes vaksin polio oral (OPV) kepada semua anak balita di desa atau kelurahan yang berpeluang terpapar virus, terutama di desa tempat kasus tersebut berada dan desa terdekat. Hal ini dilakukan tanpa memandang status imunisasi polio anak sebelumnya. Vaksinasi harus diberikan sesegera mungkin (dalam 3x24 jam) dan paling lambat pada minggu pertama setelah kasus atau virus polio ditemukan. Kedua, imunisasi Mopping Up dilakukan di daerah bebas polio, yang berisiko tertular virus polio. Imunisasi Mopping Up adalah kampanye intensif yang mencakup wilayah luas dengan pemberian dua tetes vaksin OPV pada serentak pada semua anak di bawah lima tahun, tanpa memandang riwayat status vaksinasi polio mereka. Kampanye ini dilakukan dari rumah ke rumah. Imunisasi Mopping Up di satu provinsi disebut juga dengan Pekan Imunisasi Sub Nasional (SubPIN), sedangkan imunisasi Mopping Up di seluruh Indonesia dikenal dengan Pekan Imunisasi Nasional (PIN) hal ini untuk membantu masyarakat memahami upaya imunisasi tersebut. ^(39,40)

KESIMPULAN

KLB yang terjadi di Indonesia pada tahun 2022-2023 disebabkan karena rendahnya tingkat imunisasi di 30 provinsi di Indonesia, termasuk Provinsi Aceh, terdapat sebanyak 415 kabupaten/kota yang memenuhi ambang batas risiko tinggi infeksi polio. Statistik Kementerian Kesehatan menunjukkan bahwa dalam dua tahun terakhir, terjadi

penurunan cakupan vaksin polio OPV dan IPV. Persentase masyarakat yang menerima vaksinasi OPV turun menjadi 80,2% pada tahun 2021 dari 86,8% pada tahun 2020. Di beberapa lokasi lainnya masih terdapat daerah yang tingkat imunisasinya kurang dari 50% pada tahun 2020. Oleh karena itu, pemerintah berupaya lebih keras untuk meningkatkan tingkat imunisasi di tingkat nasional.

Akibat rendahnya tingkat vaksinasi selama sepuluh tahun terakhir, Aceh berisiko mengalami epidemi polio yang menyebarkan virus polio liar dan menyebabkannya bermutasi. Berdasarkan temuan survei cepat yang dilakukan terhadap 26 rumah tangga hanya 8 (24%) dari 33 anak di Kabupaten Pidie yang telah menerima vaksinasi OPV lengkap sesuai rekomendasi. Tidak pernah mendapat IPV. Sedangkan untuk Sampang, Madura, dan Klaten, saat ini belum ada informasi terkini mengenai tingkat imunisasi. Namun, kemungkinan besar ketiga wilayah tersebut, serta banyak wilayah lain di Indonesia, mengalami penurunan tingkat vaksinasi pasca wabah Covid-19.

Upaya pemerintah untuk mengatasinya terbilang efektif menangani KLB yaitu yaitu dengan cara melakukan SubPIN dan mopping up. Tingkat vaksinasi nasional yang melebihi 95% akan menghentikan KLB. Selain itu sangat penting untuk mencapai tingkat cakupan vaksinasi polio (bOPV) tertinggi sesuai dengan jadwal yang disarankan oleh Kementerian Kesehatan Indonesia, yang mengharuskan bOPV pada usia 1 bulan kemudian diberikan bersamaan dengan vaksin DTP-HB-Hib pada usia dua, tiga, dan empat bulan. Selain OPV, vaksin IPV juga diberikan pada usia 4 bulan. Menurunnya tingkat vaksinasi polio mungkin menjadi salah satu penyebab terjadinya wabah. Upaya yang harus terus dilakukan agar Indonesia dapat terus bebas polio salah satunya dengan meningkatkan cakupan Imunisasi. Pelaksanaan program untuk memerangi wabah poliomieltis memerlukan kerja sama antara para profesional kesehatan, lintas sektor, dan antusiasme masyarakat. Meningkatkan kesadaran masyarakat akan risiko penyakit, terutama jika tidak diberikan imunisasi lengkap, merupakan langkah paling penting dalam mencegah penyakit menular yang dapat dicegah dengan vaksinasi, seperti polio.

Konflik kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan.

Ucapan Terima kasih

Terimakasih pada Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti.

DAFTAR PUSTAKA

1. Greene SA, Ahmed J, Datta SD, Burns CC, Quddus A, Vertefeuille JF, Wassilak SGF. Progress Toward Polio Eradication - Worldwide, January 2017-March 2019. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2019;24;68(20):458-462. DOI: 10.15585/mmwr.mm6820a3
2. Pidie Canangkan SUB-PIN Polio. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2022. Tersedia pada: <http://p2p.kemkes.go.id/pidie-canangkan-sub-pin-polio/>. Diakses 12 Januari, 2024
3. Ming LC, Hussain Z, Yeoh SF, Koh D, Lee KS. Circulating vaccine-derived poliovirus: a menace to the end game of polio eradication. *Globalization and Health* 2020; 16(63):1-3. <https://doi.org/10.1186/s12992-020-00594>.
4. Mehndiratta MM, Mehndiratta P, Pande R. Poliomyelitis: Historical Facts, Epidemiology, and Current Challenges in Eradication. *The Neurohospitalist*. 2014;4(4):223-229. doi:10.1177/1941874414533352.
5. Rokom. (2024). Temukan Kasus Lumpuh Layu Akut Akibat Virus Polio; 2024. Tersedia pada: <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20240105/1944584/temukan-kasus-lumpuh-layu-akibat-virus-polio>. Diakses 12 Januari 2024
6. Rokom. (2022). Pemerintah Bergerak Cepat Tangani Kasus Polio di Kabupaten Pidie; 2022. Tersedia pada: <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20221119/1841809/pemerintah-bergerak-cepat-tangani-kasus-polio-di-kabupaten-pidie/>. Diakses 13 Januari 2024
7. Satari HI, Ibbibah LF, Utoro S. Eradikasi Polio. *Sari Pediatr* 2017;18(3):245-50. DOI: <http://dx.doi.org/10.14238/sp18.3.2016.245-250>.
8. Chatterjee A, Vidyant S, Dhole TN. Polio eradication in India: Progress, but environmental surveillance and vigilance still needed. *Vaccine* 2013;31(9):1268-1275. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2012.12.060>.
9. Polio Belum Berakhir. *Buletin Surveilans dan Imunisasi* 2020;(1):1–12. Tersedia pada: https://www.who.int/docs/default-source/indonesia/sit-rep/epi-vpd-bulletin-ed1.pdf?sfvrsn=ae70706f_2. Diakses 11 Januari 2024
10. Mehndiratta MM, Mehndiratta P, Pande R. Poliomyelitis. *Neurohospitalist* 2014; 4(4):223-229. doi: 10.1177/1941874414533352.

11. Wolbert JG, Higginbotham K. Poliomyelitis. National Library of Medicine 2022. Tersedia pada: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558944/>. Diakses 16 Januari 2024
12. Poliomyelitis (Penyakit Virus Polio). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2022. Tersedia pada: <https://infeksiemerging.kemkes.go.id/penyakit-virus/poliomyelitis-penyakit-virus-polio/>. Diakses 10 Januari 2024
13. Gendrowahyuhono, Harianja H, Anggraini ND, Bactiar NS. Eradikasi Polio dan IPV (INACTIVATED POLIO VACCINE). *Media Litbang Kesehatan* 2010;20(4):146-158. <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/1405/1/795-1027-1-PB.pdf>
14. Estivariz CF, Link-Gelles R, Shimabukuro T. Poliomyelitis. Centers for Disease Control and Prevention 2021. Tersedia pada: <https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/polio.html> Diakses 16 Januari 2024
15. Centers for Disease Control and Prevention. Polio (Poliomyelitis) 2021. Tersedia pada: <https://www.cdc.gov/polio/us/lab-testing/diagnostic.html>. Diakses pada 16 Januari 2024
16. Helfferich J, Knoester M, Van Leer-Buter CC, et al. Acute flaccid myelitis and enterovirus D68: lessons from the past and present. *Eur J Pediatr* 2019;178(9):1305-1315. doi: 10.1007/s00431-019-03435-3.
17. Ragonese P, Fierro B, Salemi G, Randisi G, Buffa D, D'Amelio M, Aloisio A, Savettieri G. Prevalence and risk factors of post-polio syndrome in a cohort of polio survivors. *J Neurol Sci*. 2005 Sep 15;236(1-2):31-5. doi: 10.1016/j.jns.2005.04.012.
18. Bang H, Suh JH, Lee SY, Kim K, Yang EJ, Jung SH, Jang SN, Han SJ, Kim WH, Oh MG, Kim JH, Lee SG, Lim JY. Post-polio syndrome and risk factors in korean polio survivors: a baseline survey by telephone interview. *Ann Rehabil Med*. 2014 Oct;38(5):637-47. DOI: <https://doi.org/10.5535/arm.2014.38.5.637>
19. Lo JK, Robinson LR. Postpolio syndrome and the late effects of poliomyelitis. Part 1. pathogenesis, biomechanical considerations, diagnosis, and investigations. *Muscle Nerve*. 2018 Dec;58(6):751-759. DOI: 10.1002/mus.26168
20. Willison HJ, Jacobs BC, van Doorn PA. Guillain-Barre Syndrome. *Lancet* 2016;388:717-727. doi: 10.1016/S0140-6736(16)00330-1.
21. Castellanos-Alonso S, Tomas-Hernandez J, Teixidor-Serra J, Selga-Marsa J, Piedra-Calle CA, Andres-Peiro J. Non-prosthetic implant-related femur fractures in post-polio patients. *Trauma Case Rep* 2023;18(46):100843. Doi: 10.1016/j.tcr.2023.100843.
22. Gunardi H. Eradikasi dan Babak Akhir Polio: Peran Tenaga Kesehatan Indonesia. *J Kedokteran Indonesia*. 2016;4(3):141-148. DOI:10.23886/ejki.4.7108.141-8
23. Resik S, Tejeda A, Sutter RW, Diaz M, Sarmiento L, Alemani N, et al. Priming after a fractional dose of inactivated poliovirus vaccine. *N Engl J Med* 2013;368:416-424. DOI: 10.1056/NEJMoa1202541.

24. Chumakov K, Ehrenfeld E, Agol VI, Wimmer E. Polio Eradication at the crossroads. *The Lancet* 2021;9(8):E1172-E1175. DOI:[https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(21\)00205-9](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(21)00205-9)
25. Mbani CJ, Nekoua MP, Moukassa D, Hober D. The Fight against Poliovirus Is Not Over. *MDPI* 2023;11(5):1323. <https://doi.org/10.3390/microorganisms1105123>
26. Chu ECP, Lam KKW. Post-poliomyelitis syndrome. *Int Med Case Rep J* 2019;12:261-264. DOI: 10.2147/IMCRJ.S219481
27. Situasi Penyakit Infeksi Emerging. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2019. Tersedia pada: https://infeksiemerging.kemkes.go.id/download/SITUASI_PENYAKIT_INFESI_ERGING_MINGGU_13_TAHUN_2019.pdf. Diakses 15 Januari 2024
28. Situasi Penyakit Infeksi Emerging. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2022. Tersedia pada: <https://infeksiemerging.kemkes.go.id/document/download/v8er7Vw6MQ>. Diakses 14 Januari 2024
29. Kebijakan Penanggulangan KLB Polio di Provinsi Aceh. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2022. Tersedia pada: <https://ayosehat.kemkes.go.id/download/gshq/4a32a28193f6a6464764cff6dde28add.pdf>. Diakses pada 14 Januari 2024
30. Rokom. (2024). Atasi KLB, Imunisasi Polio Tambahan Digelar Serentak di 3 Daerah; 2024. Tersedia pada: <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/umum/2024112/0144742/atasi-klb-imunisasi-polio-tambahan-digelar-serentak-di-3-daerah/>.
31. Laporan Perkembangan KLB Polio. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2022. Tersedia pada: <https://diskes.badungkab.go.id/storage/diskes/file/KLB%20Polio.pdf>. Diakses 14 Januari 2024
32. Al Awaidy ST, Khamis F. Wild Poliovirus Type 1 in Oman: A re-emerging threat that requires urgent, targeted and strategic preparedness. *Sultan Qaboos Univ Med J* 2020;20(1):e1-e4. doi: 10.18295/squmj.2020.20.01.001.
33. Normasari, Yasmon. Tantangan Eradikasi Polio. *Jurnal Biotek Medisiana* 2021;10(2): 116-126. <http://ejournal2.bkpk.kemkes.go.id/index.php/jbmi/artcle/download/5823/2630>
34. Toole MJ. So close: Remaining challenges to eradicating polio. *BMC Medicine* 2016; 14 (43):1-4. Doi :10.1186 /s12916-016-0594-6.
35. Indahsari R. Pengaruh Pandemi Covid-19 terhadap Pelayanan Imunisasi Rutin pada Anak: Kajian Literatur. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia* 2021; 20(5):365-371. DOI:10.14710/mkmi.20.5.365-371.
36. Petunjuk Teknis Bulan Imunisasi Anak Nasional (BIAN). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2022. Tersedia pada: <https://promkes.kemkes.go.id/petunjuk-teknis-bulan-imunisasi-anak-nasional-bian>. Diakses 13 Januari 2024

37. Sitaresmi MN, Soedjatmiko, Gunadi H, et al. Jadwal Imunisasi Anak Usia 0 – 18 tahun Rekomendasi Ikatan Dokter Anak Indonesia 2023. *Sari Pediatri* 2023;25(1):64-74. DOI: <http://dx.doi.org/10.14238/sp25.1.2023.64-74>.
38. Profil Kesehatan Indonesia. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2022. Tersedia pada: <https://www.kemkes.go.id/id/category/profil-kesehatan>. Diakses 14 Januari 2024
39. Circulating Vaccine-Derived Poliovirus Type 2 Outbreaks in Indonesia. World Health Organization 2023. Tersedia pada: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/searo/indonesia/polio/12-sitrep_cvdpv-ino_who-unicef_english_17-june-2023.pdf?sfvrsn=b00bbffa_8.
40. Patel M, Cochi S. Addressing the Challenges and Opportunities of the Polio Endgame: Lessons for theFuture. *J Infect Dis* 2017;216(1):S1-S8. doi:10.1093/infdis/jix117..

Tabel 1. Tanda dan Gejala Poliomieltis abortif, Poliomieltis non paralitik dan poliomieltis paralitik

	Poliomieltis Abortif (Minor Illness)	Poliomieltis Nonparalitik (Meningitis Aseptik)	Poliomieltis Paralitik
Onset (Fase ke-1)	Demam, nyeri perut, anoreksia, mual, dan kemerahan orofaring, selama <5 hari	Demam (37.8-39.5C), anoreksia, muntah, konstipasi atau diare. nyeri kepala dan otot, hiper dan parestesia, Dilanjutkan dengan kekakuan kuduk dan punggung	Gejala sama dengan poliomieltis nonparalitik. Tampak sakit berat, demam lebih tinggi, mimik wajah gelisah, <i>flushing</i> , selalu terjaga dan, serta nyeri otot hebat.
Fase ke-2	Sembuh 3-10 hari	Rigiditas nuchal dan spinal	Pasien tidak bergejala beberapa hari, kemudian timbul kelemahan otot yang diawali dengan hilangnya refleks superfisial dan dalam
Pemeriksaan Fisik		Ditemukan kaku kuduk dan spinal yang tampak sebagai kesulitan untuk duduk dari posisi tidur dan tampak tanda <i>head-drop</i> . Kemudian kelemahan pada >1 kelompok otot skeletal atau kranial	Bentuk spinal: Kelemahan otot leher, dada, abdomen, diafragma atau ekstremitas Bentuk bulbar: Kelemahan otot motorik tanpa/dengan disfungsi respirasi dan sirkulasi. Dapat terjadi penurunan kesadaran dan mengenai N.X sehingga terjadi paralisis faring, palatum mole dan pita suara Bentuk bulbospinal: Merupakan bentuk ensefalitis dari poliomyelitis paralitik