



# Kesiapan Indonesia Menghadapi Kejadian Luar Biasa Polio

Agnes Margareta Tanoto,<sup>1</sup> Jeceline Sutarto,<sup>2</sup> Helen Susanto<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>RSUD Pademangan, Jakarta Utara, <sup>3</sup>Puskesmas Kecamatan Kalideres, Jakarta Barat, Indonesia

## ABSTRAK

Sejak peluncuran *Global Polio Eradication Initiative* (GPEI) pada tahun 1988, upaya eradikasi polio secara global telah berhasil mengurangi kasus polio hingga 99% dan menghapus virus polio tipe 2 pada tahun 2015. Di Indonesia, meskipun telah mendapat sertifikasi bebas polio pada tahun 2014, KLB polio tetap ada. KLB polio terkini melibatkan virus *circulating vaccine-derived poliovirus* (cVDPV) dan *vaccine-derived poliovirus type 2* (VDPV2), yang menyoroti kelemahan akibat cakupan imunisasi yang fluktuatif dan dampak pandemi COVID-19 yang mengganggu program imunisasi rutin. Upaya pemerintah melalui Pekan Imunisasi Nasional (PIN) dan strategi *outbreak response immunization* (ORI) bertujuan untuk menanggulangi KLB, namun tantangan logistik, edukasi masyarakat, dan kekurangan sumber daya manusia masih signifikan. Indonesia menghadapi masalah dalam memastikan cakupan imunisasi yang konsisten, terutama di daerah-daerah risiko tinggi seperti Papua. Pendekatan holistik yang melibatkan berbagai sektor dan pemangku kepentingan serta peningkatan upaya komunikasi dan koordinasi menjadi kunci dalam menghadapi ancaman polio ke depan.

**Kata Kunci:** Eradikasi polio, KLB polio, *outbreak response immunization*, poliomyelitis (polio), vaksinasi.

## ABSTRACT

Since the launch of *Global Polio Eradication Initiative* (GPEI) in 1988, global polio eradication efforts have succeeded in reducing polio cases by 99% and eradicated polio virus type 2 in 2015. Although Indonesia has obtained free-polio certification in 2014, polio outbreaks still occur. Recent polio outbreak involved *circulating vaccine-derived poliovirus* (cVDPV) and *vaccine-derived poliovirus type 2* (VDPV2), highlighting weaknesses in fluctuating immunization coverage and the impact of the COVID-19 pandemic, which disrupted routine immunization programs. The government's response through the *National Immunization Week* (PIN) and the *Outbreak Response Immunization* (ORI) strategy aims to address these outbreaks, but challenges such as logistical difficulties, community education, and a shortage in human resources remain significant. Indonesia also faces issues in ensuring consistent immunization coverage, especially in high-risk areas like Papua; difficulty of communication and challenges in reaching remote areas add complexity to the fight against polio. A holistic approach involving various sectors and stakeholders, along with enhanced communication and coordination efforts, is key to addressing the future threat of polio. **Agnes Margareta Tanoto, Jeceline Sutarto, Helen Susanto. Indonesia's Readiness to Polio Outbreak.**

**Keywords:** Polio eradication, polio outbreak, outbreak response immunization, poliomyelitis (polio), vaccination.



Cermin Dunia Kedokteran is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

## PENDAHULUAN

Polio merupakan salah satu penyakit penyebab lumpuh layu akut atau *acute flaccid paralysis* (AFP) yang mematikan dan menyerang anak-anak berusia di bawah 5 tahun. Kabar baiknya, penyakit polio efektif dicegah dengan vaksin.<sup>1</sup> Temuan 12 kasus polio terbaru di Indonesia sejak tahun 2022–2024 menandakan bahwa transmisi virus polio masih berlangsung meskipun Indonesia telah mendapatkan sertifikasi bebas polio pada tahun 2014.<sup>1,2</sup> Di daerah dengan cakupan imunisasi polio rendah, salah satu efek samping vaksin polio

yaitu *vaccine-derived polio virus* (VDPV) dapat muncul dan menimbulkan kejadian luar biasa (KLB) polio baru.<sup>3</sup> Situasi ini menjadi tantangan dalam eradikasi polio global. Menghentikan transmisi *circulating vaccine-derived polio virus* (cVDPV) dan mencegah KLB di negara non-endemis termasuk tujuan program *Polio Eradication Strategy 2022–2026* oleh *Global Polio Eradication Initiative* (GPEI).<sup>4</sup>

## PENYAKIT POLIOMIELITIS

Poliomyelitis atau polio adalah penyakit demam akut akibat *poliovirus* yang menyebabkan

kerusakan motor neuron medula spinalis dan berujung pada paralisis ireversibel hingga kematian.<sup>5</sup> Dalam bahasa Yunani, polio berarti abu-abu dan mielitis berarti *myelon* atau saraf tulang belakang. Sesuai namanya, virus ini menempati sel anterior masa kelabu sumsum tulang belakang dan inti motorik batang otak yang berperan dalam pengendalian motorik, sehingga kerusakan bagian ini menyebabkan kelumpuhan. Terdapat 3 serotipe poliovirus, yaitu tipe 1, 2, dan 3. Tipe 2 memiliki daya imunogenisitas tertinggi, artinya imunitas terhadap virus polio tipe 2 paling mudah

**Alamat Korespondensi** email: [agnesmargareta@gmail.com](mailto:agnesmargareta@gmail.com)



terbentuk, disusul oleh tipe 1, dan tipe 3 yang memiliki imunogenisitas terendah.<sup>3,6</sup>

Sejarah mencatat bahwa virus ini telah menimbulkan penyakit sejak zaman Mesir kuno, namun gejala penyakit polio baru dilaporkan pertama kali tahun 1789 di Inggris oleh Michael Underwood. Kasus polio terus berkembang hingga terjadi epidemi polio sekitar tahun 1900-an di Amerika Serikat dan Eropa. Inisiasi usaha eradikasi polio dengan imunisasi polio massal sudah mulai dilakukan sejak tahun 1988 oleh World Health Organization (WHO), dengan target dunia bebas polio tercapai pada tahun 2000.<sup>3,6</sup> Di Indonesia, implementasi program imunisasi polio nasional sudah dimulai sejak tahun 1982.<sup>1</sup>

Penularan virus terjadi secara fekal-oral atau oral-oral, di mana manusia satu-satunya reservoir virus polio.<sup>1</sup> Masa inkubasi virus 3-6 hari dan kelumpuhan dapat terjadi dalam 7-21 hari.<sup>7</sup> Awalnya, virus akan bereplikasi di faring dan mukosa saluran cerna, selanjutnya menyebar ke jaringan retikuloendotelial, aliran darah, hingga sistem saraf. Apabila virus menginvasi sistem saraf, akan terjadi kelumpuhan dan meningitis.<sup>6</sup>

Manifestasi klinis bervariasi, mulai dari ringan (*minor illness*) sampai berat (*major illness*). Gejala ringan atau poliomyelitis abortif terjadi pada 90%–95% kasus polio, mulai dari tanpa gejala hingga gejala tidak khas seperti demam ringan, nyeri tenggorokan, nyeri perut, nyeri kepala, dan letargi. Gejala ini terjadi akibat respons sistem imun tubuh terhadap replikasi virus di faring dan mukosa intestinal. Pada sebagian kecil kasus, virus menginvasi sistem saraf dan menyebabkan gejala berat yang dibagi atas polio non-paralitik (1%–2%) dan paralitik (0,1%–1%). Gejala polio non-paralitik atau meningitis aseptik antara lain demam, batuk, pilek, muntah, tremor, agitasi, kekakuan pada leher, serta gangguan saraf sensorik dan otonom.<sup>1,6,8,9</sup>

Secara klinis, polio paralitik dapat diklasifikasikan menjadi poliomyelitis spinal dan poliomyelitis bulbar. Poliomyelitis spinal terjadi pada 75% kasus, virus menyerang saraf motorik medulla spinalis. Awalnya paralisis bersifat spastik dan dengan cepat berubah menjadi flaksid. Kondisi ini disebut *acute flaccid paralysis* (AFP) atau lumpuh layu akut.<sup>6</sup>

Kelumpuhan umumnya asimetris, disertai atrofi otot, dan dominan mengenai tungkai bawah.<sup>3</sup> Sedangkan 25% sisanya adalah kasus poliomyelitis bulbar jika virus menyerang bulbar/batang otak, menyebabkan paralisis otot pernapasan yang dapat berkembang menjadi gagal napas dan kematian.<sup>6</sup> Kelumpuhan ini sering permanen dan menyebabkan cacat permanen bagi para penyintas polio.<sup>10</sup>

### VAKSIN POLIO

Imunisasi polio termasuk salah satu imunisasi dasar di Indonesia, pemberiannya minimal 3 kali *bivalent oral polio vaccine* (bOPV) dan minimal 2 kali *inactivated poliovirus vaccine* IPV. Jadwal imunisasi polio berdasarkan rekomendasi Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) tahun 2023 adalah 4 dosis bOPV (satu diberikan saat lahir atau saat akan pulang dari rumah sakit atau klinik), selanjutnya diberikan bersamaan dengan DTWp atau DTaP, minimal 2 dosis IPV diberikan pada usia 4 bulan dan 9 bulan. bOPV diberikan sebanyak 2 tetes atau setara 0,1 mL sedangkan IPV disuntikkan sejumlah 0,5 mL secara intramuskular.<sup>11</sup>

Penyakit polio tidak dapat disembuhkan, namun vaksin polio sangat efektif mencegah penyakit polio. Vaksin polio pertama kali ditemukan pada tahun 1955, saat itu dalam bentuk suntikan berisi 3 tipe virus polio liar yang diinaktivasi (*inactivated poliovirus vaccine*/IPV atau vaksin polio Salk). Disusul penemuan vaksin oral monovalen (*monovalent oral poliovirus vaccine*/mOPV atau vaksin polio Sabin) pada tahun 1961 dan oral trivalen (tOPV) pada tahun 1963, keduanya berisi virus yang dilemahkan.<sup>1,3</sup>

Saat ini terdapat 2 jenis vaksin polio, yaitu OPV dan IPV. OPV dibagi lagi menjadi tOPV (*trivalent OPV*) yang mengandung ketiga serotipe dan bOPV (*bivalent OPV*) yang hanya mengandung serotipe 1 dan 3.<sup>1,3</sup> Satu jenis OPV lain, yaitu mOPV, hanya mengandung 1 serotipe, digunakan untuk keperluan penelitian atau mengatasi kejadian luar biasa (KLB) polio tergantung serotipenya.<sup>12</sup> Efikasi tOPV sebesar 91%, sedangkan efikasi IPV sebesar 90%.<sup>11</sup>

Masing-masing jenis vaksin memiliki kelebihan dan kekurangan. OPV memiliki beberapa keunggulan dari segi harga yang lebih murah, serta penyimpanan, transpor,

dan pemberiannya yang lebih mudah secara oral dibandingkan IPV. Kelebihan utama OPV adalah kemampuannya bereplikasi di traktus gastrointestinal bagian bawah, menciptakan respons imun lokal di membran mukosa usus.<sup>6,12</sup> Antibodi yang terbentuk dapat menutup reseptor *poliovirus* di usus selama 100 hari, sehingga virus tidak dapat menempel dan bereplikasi. Antibodi ini juga diekskresikan melalui feses resipien OPV, sehingga menimbulkan "*community effect*" ke anak sekitarnya. Kelebihan inilah yang menjadi alasan utama menggunakan OPV, yaitu karena efektivitasnya mencegah penyebaran virus polio antar individu.<sup>3</sup>

Namun di sisi lain, hal ini dapat berubah menjadi masalah karena virus yang dilemahkan dapat bermutasi menjadi varian neurovirulen, menginvasi sistem saraf, dan menimbulkan kelumpuhan pada anak yang mendapat OPV. Kejadian ini disebut sebagai *vaccine associated paralytic poliomyelitis* (VAPP) dengan risiko kejadian 1 per 2,7 juta dosis vaksin polio.<sup>1,6,13</sup> Masalah lainnya adalah *vaccine-derived polio virus* (VDPV), yaitu virus polio yang mengalami mutasi balik, bereplikasi dalam usus, diekskresikan keluar melalui feses, dan menular dari orang ke orang dalam komunitas.<sup>3,6</sup> Antigen virus polio tipe 2 bersifat kurang stabil dibandingkan tipe lainnya, sehingga kemungkinan mutasi balik lebih tinggi.<sup>14</sup> Transmisi antar individu disebut sebagai *circulating VDPV* (cVDPV). Penyebaran varian ini dapat menimbulkan wabah baru di daerah dengan cakupan imunisasinya rendah, terbukti dari 90% KLB disebabkan oleh cVDPV2.<sup>3,6</sup> Selain cakupan imunisasi rendah, mudahnya transmisi virus (didukung oleh sosioekonomi rendah, sanitasi buruk, dan kepadudukan yang padat) juga meningkatkan risiko kejadian VDPV.<sup>15</sup>

Pada tahun 2016 dilakukan penggantian tOPV menjadi bOPV secara serentak, tujuannya untuk menghindari penggunaan virus tipe 2 yang bisa bermutasi balik agar dapat mengurangi angka kejadian VAPP dan VDPV.<sup>1,3</sup> Rencana selanjutnya adalah untuk menghentikan pemberian OPV di tahun 2024 setelah penyebaran virus polio liar berhenti.<sup>13</sup> Di sisi lain sejak November 2013, Strategic Advisory Group of Experts (SAGE) merekomendasikan penambahan vaksinasi IPV paling sedikit 1 dosis dalam jadwal imunisasi rutin di seluruh negara yang masih menggunakan OPV



saja.<sup>16</sup> Pertimbangan ini didasarkan karena IPV tidak menyebabkan kelumpuhan dan tingkat serokonversinya tinggi.<sup>14</sup> Kelebihan IPV lainnya adalah kemampuannya menghasilkan antibodi dalam jumlah besar yang dapat menetralkan virus di aliran limfatik atau darah, sehingga dapat mencegah penyebarannya ke sistem saraf. IPV juga dapat diberikan pada pasien imunokompromais. Namun biaya IPV lebih mahal, akses dan penggunaannya juga lebih sulit dibandingkan OPV karena harus disuntikkan.<sup>18</sup>

### PROGRAM PENGENDALIAN DAN ERADIKASI POLIO GLOBAL

Setelah penemuan vaksin polio, upaya imunisasi massal terus dilakukan untuk makin menurunkan angka kejadian polio. Pada tahun 1988, sidang *World Health Assembly* (WHA) ke-41 memutuskan untuk mengubah polio kontrol menjadi program eradikasi polio global yang direncanakan selesai tahun 2000 dan ditandai dengan peluncuran *Global Polio Eradication Initiative* (GPEI).<sup>14,17</sup> GPEI adalah bentuk kerjasama antara sektor publik dengan privat yang dipimpin oleh pemerintah dan bekerjasama dengan organisasi non-profit antara lain World Health Organization (WHO), Rotary International, the U.S Centers for Disease Control and Prevention (CDC), the United Nations Children's Fund (UNICEF), dan Bill & Melinda Gates Foundation.<sup>18</sup> GPEI berperan menciptakan strategi dan mengumpulkan sumber daya dan dana untuk mendukung negara-negara yang belum berhasil menghentikan penyebaran virus polio dengan program imunisasi nasional yang mereka miliki.<sup>19</sup>

#### Tujuan dan Komponen GPEI

Dalam *Polio Eradication Strategy 2022–2026*, GPEI menetapkan 2 tujuan utama, yaitu: pertama, secara permanen menghentikan transmisi semua polio virus di Afganistan dan Pakistan yang masih endemis virus polio liar (*wild poliovirus/WPV*), kedua, menghentikan transmisi cVDPV dan mencegah KLB di negara non-endemis. Untuk mencapai tujuan tersebut, GPEI menetapkan 5 tujuan strategis yang terdiri dari:<sup>4</sup>

1. Menciptakan urgensi dan akuntabilitas untuk menarik perhatian politik dengan menggambar ulang hubungan GPEI dengan pemerintah dan advokasi politik
2. Menciptakan penerimaan vaksin pada masyarakat melalui keterlibatan

komunitas demi menurunkan angka penolakan vaksin dan meningkatkan komitmen masyarakat terhadap imunisasi anak

3. Mempercepat kemajuan melalui usaha terintegrasi dengan rentang mitra imunisasi yang lebih luas, pelayanan kesehatan esensial, dan pelayanan komunitas
4. Meningkatkan keberhasilan melalui perubahan-perubahan kampanye dan respons terhadap wabah, termasuk pengenalan dan penguatan pekerja garis depan
5. Meningkatkan deteksi dan respons melalui surveilans yang menghasilkan program dengan informasi penting untuk tindak lanjut<sup>4</sup>

#### Tantangan GPEI dalam Eradikasi Polio

Dalam 1 dekade terakhir, GPEI sudah membawa perubahan signifikan, *wild poliovirus type 2* dan 3 (WPV2 dan WPV3) dinyatakan sudah dieradikasi pada tahun 2015 dan 2019 secara berurutan, WHO daerah Asia Tenggara menyatakan bebas poliovirus pada tahun 2014, dan WHO daerah Afrika yang menyatakan bebas WPV pada Agustus 2020.<sup>4,14</sup> Secara keseluruhan, angka kejadian polio global menurun hingga 99% sejak dimulainya program eradikasi.<sup>12</sup>

Meski begitu, langkah terakhir eradikasi polio terbukti paling menantang. Afganistan dan Pakistan adalah 2 negara endemis yang masih menjadi perhatian GPEI, yang menjadikan eradikasi kasus polio tujuan utama GPEI tahun 2022–2026. Terdapat 3 kali peningkatan jumlah kasus cVDPV2 pada tahun 2020 dibandingkan 2019. Pada tahun 2020, ditemukan 1.056 kasus secara global, di mana 308 kasus berasal dari Afganistan dan 135 berasal dari Pakistan.<sup>4</sup>

Di Afganistan, larangan imunisasi dari rumah ke rumah telah berdampak pada lebih dari 1 juta anak melewatkan vaksinasi polio sejak bulan Mei 2018, sehingga sebagian besar kasus di Afganistan berasal dari daerah-daerah tersebut. Tantangan juga tidak luput dari daerah yang dapat dijangkau, antara lain berupa kampanye rendah kualitas karena kurangnya perencanaan dan sumber daya manusia.<sup>20</sup>

Di Pakistan, terdapat beberapa faktor yang berkontribusi, antara lain kepuasan dengan

penurunan kasus dari tahun 2015 sampai pertengahan tahun 2018, perubahan pemimpin nasional yang berdampak pada politisasi polio, peningkatan jumlah penolak vaksin, dan ketidaksesuaian antara tantangan-tantangan baru di area prioritas dengan pendekatan yang mungkin lebih sesuai untuk masa lampau, informasi tidak tepat di media sosial semuanya berkontribusi terhadap makin meningkatnya angka penolakan vaksin.<sup>21</sup> Masalah yang sama dijumpai di kedua negara dalam era pandemi COVID-19, yang telah membatasi aktivitas pemberantasan polio, seperti surveilans dan kampanye, terutama pada bulan Maret–Juli.<sup>4</sup>

Tahun 2016 ditandai dengan transisi dari tOPV menjadi bOPV yang hanya mengandung tipe 1 dan 3. Hal tersebut menimbulkan masalah baru berupa menurunnya imunitas mukosa terhadap virus polio tipe 2. Di samping itu, beberapa tantangan yang masih dihadapi adalah rendahnya cakupan imunisasi dengan IPV, pola migrasi yang memungkinkan transmisi virus antar populasi, keterlambatan deteksi KLB cVDPV2, keterbatasan jumlah vaksin, dan keterlambatan respons terhadap KLB. Persaingan antar negara dan prioritas donor serta kurangnya komitmen politik, akuntabilitas negara, dan mitra-mitra GPEI berkontribusi terhadap tantangan-tantangan ini.<sup>4</sup>

Strategi sertifikasi post-polio adalah berbagai usaha dan aktivitas seperti vaksinasi dan surveilans, yang diperlukan untuk mempertahankan dunia yang bebas dari polio setelah eradikasi virus polio. Faktor risiko utama munculnya kembali polio pada era post-sertifikasi adalah penggunaan OPV, lepasnya virus polio secara aksidental dari laboratorium atau fasilitas pembuatan vaksin dan ekskresi kronis VDPV oleh penderita imunodefisiensi primer.<sup>17</sup>

#### CAKUPAN IMUNISASI POLIO DI INDONESIA

Cakupan imunisasi polio di Indonesia menunjukkan fluktuasi. Menurut Badan Pusat Statistik Indonesia, cakupan imunisasi polio pada tahun 2016 mencapai 90,54%. Angka ini menurun pada tahun 2020 yang hanya mencapai 89,16%.<sup>22</sup> Penurunan ini karena COVID-19 yang mengganggu program imunisasi rutin anak, terutama karena gangguan pelayanan perawatan kesehatan esensial. Laporan UNICEF dalam *State of*



*the World Children* mengungkapkan bahwa secara global, ada 67 juta anak yang tidak diimunisasi selama 3 tahun terakhir.<sup>23</sup> Hal ini merupakan kemunduran terbesar dalam imunisasi rutin anak dalam 30 tahun terakhir. COVID-19 juga sedikit banyak mempengaruhi cakupan imunisasi di Indonesia. Jumlah anak yang belum mendapat imunisasi sama sekali meningkat dari 10% pada tahun 2019 menjadi 26% pada tahun 2021. Kemunduran ini membuat anak-anak berisiko tertular penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi (PD3I) seperti difteri, tetanus, campak, rubella, pertusis, hepatitis, dan polio. Walaupun cakupan mulai perlahan naik, cakupan di beberapa daerah masih tergolong kurang. Sebagai contoh, cakupan vaksinasi dasar lengkap di Papua pada periode Maret 2024 hanya mencapai 11,6% dari target 25%.<sup>24</sup> Hal ini menjadi masalah karena mutasi virus polio lebih rentan terjadi pada penduduk di daerah yang cakupannya rendah terutama anak yang tidak terimmunisasi dan dapat berujung pada VDPV.<sup>14</sup>

#### Kejadian Luar Biasa (KLB) Polio di Indonesia

Indonesia berhasil memberantas infeksi virus polio liar asli Indonesia (*indigenous wild poliovirus*) sejak tahun 1996 berkat PIN polio pertama tahun 1995–1997 dan mendapatkan sertifikasi bebas polio tahun 2014 dari WHO. Meskipun demikian, kemunculan KLB polio di Indonesia masih terus berlanjut hingga sekarang.<sup>18</sup> Pada tahun 2005, terjadi 2 jenis KLB akibat virus polio liar di daerah Banten (yang berasal dari Sudan akibat jamaah haji) dan akibat cVDPV1 di Madura.<sup>1</sup> KLB kedua terjadi pada tahun 2018 di Kabupaten Yahukimo Provinsi Papua akibat cVDPV1, 4 tahun setelah Indonesia memperoleh sertifikasi bebas polio.<sup>25</sup> KLB ketiga ditemukan melalui surveilans AFP pada tahun 2022 Kabupaten Pidie Provinsi Aceh akibat cVDPV2. Kemudian di tahun 2023 terjadi KLB di beberapa daerah seperti Jawa Tengah (Klaten) dan Jawa Timur (Pamekasan, Sampang, dan Bangkalan).<sup>24</sup>

Berdasarkan data Kementerian Kesehatan per 29 Februari 2024, sebanyak 32 provinsi atau 84% provinsi dan 399 kota atau kabupaten atau 78% kabupaten atau kota di Indonesia masuk dalam kategori berisiko tinggi polio. KLB terbaru terjadi pada 28 Maret 2024, ketika Indonesia mencatat kembali 1 kasus polio (tipe VDPV2) melalui pengawasan kasus AFP dari Nduga, Provinsi Papua Pegunungan.

Hingga 25 Juli 2024, jumlah total kasus polio di Indonesia dari tahun 2022 hingga 2024 mencapai 9 kasus. Di antaranya terdapat 1 kasus polio VDPV2 di Papua Pegunungan, 1 kasus polio VDPV1 di Papua Tengah, dan 7 kasus polio tipe cVDPV2 (dengan persebaran 1 kasus di Jawa Tengah, 1 di Jawa Barat, 2 di Jawa Timur, dan 3 kasus di Aceh). Selain itu, telah dilaporkan bahwa terdapat 28 kasus cVDPV2 pada anak-anak sehat (dengan rincian 9 kasus di Jawa Timur, 7 kasus di Jawa Barat, 8 kasus di Papua Tengah, dan 4 kasus di Aceh), serta sampel lingkungan yang positif terhadap cVDPV2 di Jawa Timur.<sup>24</sup>

#### Respons Imunisasi KLB Polio

WHO menetapkan panduan untuk respons imunisasi KLB atau *outbreak responses immunization* (ORI) polio yang terdiri dari 2 langkah, yaitu: *rapid response* (RR) dan *supplementary immunization activities* (SIA). RR adalah respons imunisasi pertama yang harus dilaksanakan pada hari ke-14 setelah KLB dengan target area isolasi virus untuk menghentikan penularan lanjut lebih cepat. Sedangkan SIA dilaksanakan dalam 2 putaran, dengan target 90% untuk SIA 1 pada hari ke-28 setelah pemberitahuan KLB dan hari ke-42 untuk SIA 2. Target SIA adalah 2–4 juta anak. Di Indonesia, kegiatan SIA diberi judul Pekan Imunisasi Nasional (PIN). Bila cakupan masih kurang, dapat dilaksanakan SIA tambahan seperti subPIN.<sup>26</sup> Selain PIN dan subPIN, kegiatan *mopping up* juga efektif dalam mengatasi KLB yaitu pelaksanaan imunisasi dari 1 rumah ke rumah lainnya di daerah tertentu yang dicurigai penyebaran virus masih berlangsung. Daerah prioritas adalah daerah yang ditemukan adanya kasus polio selama 3 tahun terakhir dan akses ke pelayanan kesehatan sulit.<sup>4</sup>

Mengingat kemunduran tersebut dan kembali munculnya KLB polio di Indonesia belakangan ini, Menteri Kesehatan Republik Indonesia telah membuat Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/1031/2024 tentang Pelaksanaan Pekan Imunisasi Nasional (PIN) dalam rangka penanggulangan kejadian luar biasa polio.<sup>27</sup> PIN Polio 2024 ditujukan untuk seluruh anak usia 0 bulan sampai dengan 7 tahun tanpa memandang status imunisasi polio sebelumnya. Respons imunisasi KLB polio dilaksanakan berupa SIA 2 putaran dengan vaksin nOPV2 pada anak usia 0–7 tahun, diikuti

dengan 2 putaran SIA dengan vaksin bOPV dengan interval 4 minggu dari SIA2 nOPV2.<sup>28</sup> Berdasarkan data dari Kementerian Kesehatan, cakupan imunisasi Sub PIN polio di Jawa Timur, Jawa Tengah, dan Sleman DIY rata-rata mencapai 100% pada putaran 1. Pada putaran kedua, ditargetkan capaian imunisasi Sub PIN Polio mencapai 95%.<sup>23</sup> Akan tetapi, cakupan Sub PIN pada Papua Barat hanya mencapai 70,1%, dengan rincian usia 0–59 bulan 60%, usia 5–7 tahun 72,2%, dan usia 7 tahun 112,2%. Perbedaan capaian ini menunjukkan perlunya usaha ekstra pemerintah dalam meningkatkan capaian imunisasi dalam daerah yang masih tertinggal, baik dalam hal logistik, transportasi, maupun sumber daya manusia.<sup>28</sup>

#### Tantangan Eradikasi Virus Polio

Perlu diakui bahwa eradikasi kasus polio di Indonesia tidak semudah yang dibayangkan. Masing-masing daerah memiliki masalah yang kompleks dalam pemenuhan cakupan imunisasi. Menteri Kesehatan Indonesia mengakui adanya kesulitan dalam mencapai target imunisasi di Indonesia, khususnya di Papua. Kesulitan itu meliputi rendahnya komitmen kepala daerah, tingginya biaya operasional, faktor keamanan, serta minimnya sosialisasi. Beberapa kesulitan lainnya meliputi adanya kabupaten-kabupaten yang menjadi *'silent district'* yang tidak melakukan ataupun melaporkan surveilans AFP. Selain itu, masih banyak data yang tersembunyi oleh perbedaan target antara data posyandu dan data pusdatin, terutama pada daerah desa dan lingkup puskesmas. Selain itu, tingkat edukasi masyarakat yang sangat beragam di Indonesia menjadi suatu tantangan yang masih belum dapat diselesaikan. Masyarakat dengan tingkat edukasi yang rendah umumnya sulit untuk diajak untuk memahami konsep, apalagi berpartisipasi aktif dalam kegiatan imunisasi. Namun tantangan ini tidak hanya terletak pada tingkat edukasi, melainkan juga keraguan orangtua akan imunisasi karena kecerobohan petugas imunisasi, adanya riwayat trauma atau kekecewaan di masa lalu, serta kurangnya kemampuan untuk menggunakan media sosial sebagai promosi. Adanya pendekatan yang bersifat paksaan akan berujung kepada *adherence* imunisasi yang rendah, sehingga upaya untuk imunisasi polio belum dapat berjalan dengan baik, menimbulkan disparitas cakupan imunisasi di daerah-daerah kantong.<sup>14</sup>



UNICEF dan WHO dalam laporan GPEI tahun 2023 mendorong para pembuat kebijakan untuk juga memastikan keamanan bagi para tenaga kesehatan garis depan untuk memperluas jangkauan ke area yang sulit diakses dengan memperoleh kesepakatan politik yang memadai bagi seluruh pihak di area endemik melalui advokasi, serta meningkatkan surveilans dengan mengikuti pedoman surveilans polio di area terpencil.<sup>4</sup> Pemerintah Indonesia telah mendorong unit yang terlibat dalam kegiatan PIN polio untuk memberikan intervensi yang bersifat holistik, seperti edukasi pola hidup bersih, pemerataan logistik dan tenaga kesehatan, hingga mendekati tokoh agama dan masyarakat.<sup>21</sup>

### SIMPULAN

Perang melawan polio di bagian dunia tertentu masih belum berakhir, salah satunya di Indonesia. Respons Indonesia dalam menghadapi kejadian luar biasa (KLB) polio dipengaruhi oleh berbagai faktor yang beberapa di antaranya masih dapat diperbaiki, yaitu kesiapan menghadapi KLB polio yang diduga akibat menurunnya cakupan imunisasi, surveilans AFP yang kurang, akses pelayanan kesehatan yang sulit, serta pengetahuan masyarakat yang rendah terkait imunisasi polio. Cakupan imunisasi di daerah-daerah kantong perlu ditingkatkan untuk mengurangi angka KLB polio akibat VDPV. Upaya memutus penyebaran polio dilakukan melalui deteksi

kasus pada surveilans epidemiologi yang dilakukan pemerintah daerah ataupun fasilitas pelayanan kesehatan primer dan rujukan. Surveilans perlu diperkuat dengan peningkatan kuantitas dan kualitas sumber daya manusia untuk mendatangi masyarakat. Meskipun bukan hal yang mudah, pemerintah dan tenaga kesehatan harus bekerjasama memutus penyebaran polio melalui surveilans epidemiologi, bertindak cepat bila terjadi KLB dengan menjalankan ORI. Seluruh usaha ini perlu dilakukan untuk menciptakan Indonesia yang siap bebas dari polio.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Gunardi H. Eradikasi dan babak akhir polio: peran tenaga kesehatan Indonesia. *eJournal Kedokteran Indonesia*. 2016;4(3):8-141. <https://doi.org/10.23886/ejki.4.7108.141-8>.
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Perkembangan situasi penyakit infeksi emerging minggu epidemiologi ke-30 tahun 2024 [Internet]. Jakarta: Kemenkes; 2024. Available from: [https://www.bkk-ternate.id/images/Perkembangan\\_Situasi\\_Penyakit\\_Infeksi\\_Emerging\\_Minggu\\_Epidemiologi\\_ke-30\\_Tahun\\_2024.pdf](https://www.bkk-ternate.id/images/Perkembangan_Situasi_Penyakit_Infeksi_Emerging_Minggu_Epidemiologi_ke-30_Tahun_2024.pdf).
3. Ismoedijanto, Puspongoro HD, Rusmil K, Suyitno H. Poliomyelitis. In: Ranuh IGN, Hadinegoro SRS, Kartasasmita CB, Ismoedijanto, Soedjatmiko, Gunardi H, et al, editors. *Pedoman imunisasi di Indonesia*. 6th ed. Jakarta: Badan Penerbit Ikatan Dokter Anak Indonesia; 2017. p. 262–73.
4. World Health Organization. Polio eradication strategy 2022–2026: delivering on a promise [Internet]. Geneva: WHO; 2021. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240031937>.
5. Bhutta ZA, Orenstein WA, Scientific experts against polio. Scientific declaration on polio eradication. *Vaccine* 2013;31(27):2850-1. doi: 10.1016/j.vaccine.2013.04.024.
6. Satari HI. Eradikasi polio. *Sari Pediatri* 2016;18(3):245–50. <https://dx.doi.org/10.14238/sp18.3.2016.245-50>.
7. Indriani S. Poliomyelitis (penyakit virus polio) [Internet]. Jakarta: Kemenkes; 2020. Available from: <https://infeksiemerging.kemkes.go.id/penyakit-virus/poliomyelitis-penyakit-virus-polio/>.
8. Sari M, Fairuza F, Aziza NN, Setiati D. Kejadian luar biasa poliomyelitis di Indonesia pada tahun 2022-2023: suatu tinjauan. *J Akta Trimedika*. 2024;1(1):66–83. <https://doi.org/10.25105/aktatrimedika.v1i1.19210>.
9. Helfferich J, Knoester M, Van Leer-Buter CC, Neuteboom RF, Meiners LC, Niesters HG, et al. Acute flaccid myelitis and enterovirus D68: lessons from the past and present. *Eur J Pediatr*. 2019;178(9):1305-15. doi: 10.1007/s00431-019-03435-3.
10. Bowers JR, Readler JM, Sharma P, Excoffon KJDA. Poliovirus receptor: more than a simple viral receptor. *Virus Res*. 2017;242:1-6. doi: 10.1016/j.virusres.2017.09.001.
11. Sitaresmi MN, Gunardi H, Kaswandani N, Handryastuti S, Kartasasmita CB, Rusmil K, et al. Jadwal imunisasi anak usia 0–18 tahun rekomendasi Ikatan Dokter Anak Indonesia tahun 2023. *Sari Pediatri*. 2023;25(1):64-74. <https://dx.doi.org/10.14238/sp25.1.2023.64-74>.
12. Bandyopadhyay AS, Garon J, Seib K, Orenstein WA. Polio vaccination: past, present and future. *Future Microbiol*. 2015;10(5):791-808. doi: 10.2217/fmb.15.19.
13. Aaby P, Nielsen S, Fisker AB, Pedersen LM, Welaga P, Hanifi SM, et al. Stopping oral polio vaccine (OPV) after defeating poliomyelitis: a pyrrhic victory? systematic review of the non-specific effects of OPV. *Open Forum Infect Dis*. 2022;9(8): ofac340. doi: 10.1093/ofid/ofac340.
14. Ismoedijanto. Kejadian luar biasa polio di Indonesia: analisis dan solusi. In: Hadinegoro SRH, Gunardi H, Handryastuti S, editors. *Proc book childhood immunization update 2023*. Jakarta: Badan Penerbit Ikatan Dokter Anak Indonesia; 2023. p. 17–23.
15. Sutter RW, Kew OM, Cochi SL, Aylward RB. Poliovirus vaccine – live, table 28–12: intestinal immunity in vaccinated (OPV or IPV) and naturally immune and susceptible children. In: Plotkin SA, Orenstein WA, Offit PA, editors. *Vaccines*. 6th ed. WB. Saunders, London, UK; 2013. p. 623–4.
16. Sutter RW, Platt L, Mach O, Jafari H, Aylward RB. The new polio eradication end game: rationale and supporting evidence. *J Infect Dis*. 2014;210(Suppl 1):S434-8. doi: 10.1093/infdis/jiu222.
17. Lopez Cavestany R, Eisenhower M, Diop OM, Verma H, Quddus A, Mach O. The last mile in polio eradication: program challenges and perseverance. *Pathogens*. 2024;13(4):323. PMID: 38668278.



18. Global Polio Eradication Initiative. GPEI history project [Internet]. Geneva: WHO; Available from: <https://polioeradication.org/who-we-are/partners/the-gpei-history-project/>.
19. Thompson K, Kalkowska D. Reflections on modeling poliovirus transmission and the polio eradication endgame. *Risk Anal.* 2021;41(2):229-47. doi: 10.1111/risa.13484.
20. Global Polio Eradication Initiative. Technical advisory group (TAG) on polio eradication in Afghanistan meeting report [Internet]. 2021 [cited 2024 Aug 7]. Available from: <https://polioeradication.org/wp-content/uploads/2021/04/Afghanistan-TAG-Report-20210317-20.pdf>.
21. Global Polio Eradication Initiative. Meeting of the technical advisory group (TAG) on polio eradication in Pakistan [Internet]. 2021 [cited 2024 Aug 7]. Available from: <https://polioeradication.org/wp-content/uploads/2021/04/Pakistan-TAG-Report-20210209-11.pdf>.
22. Badan Pusat Statistik. Indikator Kesehatan 1995 – 2023 [Internet]. 2024 [cited 2024 Jul 29]. Available from: <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/1/MTU1OSMx/indikator-kesehatan-1995-2023.html>.
23. United Nations Children's Fund. The state of the world's children 2023: for every child, vaccination [Internet]. 2023. Available from: <https://www.unicef.org/reports/state-worlds-children-2023>.
24. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Perkembangan situasi penyakit infeksi emerging minggu epidemiologi ke-15 tahun 2024 [Internet]. Jakarta: Kemenkes; 2024 [cited 2024 Aug 7]. Available from: <https://infeksiemerging.kemkes.go.id/document/perkembangan-situasi-penyakit-infeksi-emerging-minggu-epidemiologi-ke-15-tahun-2024/view>.
25. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Laporan KLB cVDPV1 di Indonesia #15 [Internet]. Jakarta: Kemenkes; 2019 [cited 2024 Aug 7]. Available from: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/searo/indonesia/sit-rep/poliositrepindonesia15bahasa.pdf?sfvrsn=84f0342d\\_2](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/searo/indonesia/sit-rep/poliositrepindonesia15bahasa.pdf?sfvrsn=84f0342d_2).
26. World Health Organization. Standard operating procedures: responding to a poliovirus event or outbreak, version 4.1 [Internet]. Geneva: WHO; 2022. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240049154>.
27. Kementerian Kesehatan Republik Kesehatan. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/1031/2024 tentang Pelaksanaan Pekan Imunisasi Nasional dalam Rangka Penanggulangan Kejadian Luar Biasa. 2024.
28. Keputusan Gubernur Papua Tengah Nomor 47 Tahun 2024 tentang Penetapan Status Kejadian Luar Biasa Penyakit Polio di Kabupaten Mimika Provinsi Papua Tengah.