

Analisis Epidemiologi Kasus HIV pada Populasi Lelaki Seks dengan Lelaki (LSL) di Kota Balikpapan Tahun 2022-2025

Niken Dayu Anggraini*, I Dewa Gede Dony Lesmana, Setiasi Uamulya, Angger Pangesti

Bidang Pencegahan dan Pengendalian Penyakit, Dinas Kesehatan Kota Balikpapan, Balikpapan, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: 06 Agustus 2026
Revisi Akhir: 26 September 2026
Diterbitkan Online: 09 Oktober 2026

KATA KUNCI

Epidemiologi
HIV/AIDS
LSL
Pencegahan HIV
Populasi Kunci

KORESPONDENSI (*)

Phone: +62 815-550-1003
E-mail: p2pdkkbalikpapan@gmail.com

A B S T R A K

Kota Balikpapan menghadapi tantangan pencapaian target Ending AIDS 2030 karena kasus HIV baru yang tetap tinggi dan berfluktuasi selama empat tahun terakhir. Penelitian ini bertujuan menganalisis tren epidemiologi kasus HIV di Kota Balikpapan tahun 2022-2025, dengan fokus pada kontribusi populasi Lelaki Seks dengan Lelaki (LSL) serta implikasinya terhadap penguatan pencegahan dan layanan HIV. Penelitian menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan studi ekologi (time-series) berbasis data sekunder Sistem Informasi HIV-AIDS dan IMS (SIHA) serta laporan program Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (P2P) HIV Dinas Kesehatan Kota Balikpapan periode 2022-2025, dilengkapi data pembaruan semester I 2026 untuk menggambarkan rangkaian layanan. Hasil menunjukkan kasus HIV baru berkisar 318-357 kasus per tahun, sementara kematian akibat AIDS menurun dari 84 kematian pada 2022 menjadi 23 kematian pada 2025, yang konsisten dengan perbaikan diagnosis dan pengobatan HIV, meskipun penularan baru masih berlangsung. Populasi LSL merupakan penyumbang kasus terbesar setiap tahun, dengan puncak 166 kasus (2024) atau sekitar 47% dari seluruh kasus HIV baru tahun tersebut. Lebih dari 60% kasus terjadi pada kelompok usia produktif 25-49 tahun dan didominasi laki-laki (72-76%). Kesenjangan terbesar rangkaian layanan 95-95-95 terjadi pada tahap pengobatan ARV dan supresi virus. Disimpulkan bahwa epidemi HIV di Kota Balikpapan terkonsentrasi pada populasi kunci, terutama LSL, sehingga diperlukan penguatan intervensi terarah berbasis komunitas, perluasan akses tes dan PrEP, serta layanan yang ramah dan bebas stigma.

PENDAHULUAN

Human Immunodeficiency Virus (HIV) tetap menjadi masalah kesehatan masyarakat global yang serius. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia melaporkan lebih dari 500 ribu orang dengan HIV (ODHIV) tercatat hingga tahun 2023, dengan tren epidemi yang terkonsentrasi pada populasi kunci seperti pekerja seks, Lelaki Seks dengan Lelaki (LSL), waria, dan pengguna napza suntik (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Indonesia menargetkan pencapaian *Three Zero* pada tahun 2030 melalui Strategi dan Rencana Aksi Nasional (SRAN) Penanggulangan HIV AIDS dan PIMS, yang dioperasionalkan melalui target 95-95-95: ODHIV mengetahui status HIV-nya, 95% di antaranya mendapatkan terapi antiretroviral (ARV), dan 95% di antaranya mencapai supresi virus (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Kota Balikpapan, sebagai salah satu pusat ekonomi dan mobilitas penduduk di Provinsi Kalimantan Timur, menghadapi tantangan serupa. Data program Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (P2P) HIV/AIDS dan Penyakit Infeksi Menular Seksual (PIMS) Dinas Kesehatan Kota Balikpapan menunjukkan bahwa jumlah kasus HIV baru relatif tinggi dan stabil dalam empat tahun terakhir (2022-2025), sementara populasi LSL secara konsisten menjadi kelompok penyumbang kasus terbesar setiap tahunnya (Dinas Kesehatan Kota Balikpapan, 2026).

Meskipun berbagai penelitian telah menggambarkan tingginya risiko dan beban HIV pada populasi LSL di Indonesia, informasi mengenai pola epidemiologi LSL pada tingkat kota, khususnya di Kota Balikpapan, masih terbatas. Sebagian penelitian sebelumnya berfokus pada prevalensi, perilaku seksual, atau faktor risiko individual pada populasi LSL, sementara data program daerah yang menggambarkan kontribusi LSL terhadap kasus HIV baru, perubahan pola kasus dari waktu ke waktu, serta keterkaitannya dengan kapasitas layanan belum banyak didokumentasikan. Oleh karena itu, analisis data program HIV di tingkat kota diperlukan untuk memberikan gambaran epidemiologis lokal yang dapat digunakan sebagai dasar penentuan prioritas intervensi pencegahan, penemuan kasus, dan kesinambungan pengobatan pada populasi LSL.

Meskipun capaian skrining terhadap kelompok berisiko telah melampaui target Standar Pelayanan Minimal (SPM) setiap tahun, penemuan kasus baru tidak menunjukkan penurunan yang berarti, dan capaian rangkaian layanan (*treatment cascade*) pada tahun 2026 masih menunjukkan kesenjangan pada setiap tahapan. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis tren epidemiologi kasus HIV/AIDS di Kota Balikpapan periode 2022-2025 serta menganalisis kontribusi populasi LSL terhadap total kasus HIV baru, sebagai dasar bukti (*evidence base*) bagi penguatan kebijakan program P2P HIV di Kota Balikpapan.

TINJAUAN PUSTAKA

Epidemiologi HIV pada Populasi Kunci di Indonesia

Epidemi HIV di Indonesia bersifat terkonsentrasi (*concentrated epidemic*) pada populasi kunci. Tinjauan sistematis terhadap determinan HIV pada populasi kunci di Indonesia menemukan bahwa faktor usia, tingkat pendidikan, status perkawinan, usia pertama kali berhubungan seksual, pengetahuan, dan perilaku seksual berisiko—termasuk penggunaan kondom yang tidak konsisten dan aktivitas seksual kombinasi—berkontribusi signifikan terhadap kejadian HIV (Rahma et al., 2024). Kajian pustaka lain terhadap kelompok usia produktif turut menemukan bahwa jenis kelamin laki-laki, riwayat penyakit menular seksual, perilaku homoseksual, dan jumlah pasangan seksual lebih dari satu merupakan kategori faktor risiko dengan besaran hubungan yang tinggi terhadap kejadian HIV (Kartini, 2021; Rohmatullah & Fikriyah, 2021).

Kategori Faktor Risiko Perilaku pada Populasi LSL

Studi analitik terhadap populasi LSL di berbagai wilayah Indonesia secara konsisten menemukan bahwa perilaku seksual berisiko merupakan determinan dominan kejadian HIV pada kelompok ini dibandingkan kategori faktor risiko lain seperti penggunaan napza suntik (Carolin et al., 2020). Studi lain turut mengonfirmasi hubungan antara status LSL dengan kejadian HIV setelah dikontrol dengan variabel sosiodemografi (Nevendorff et al., 2024; Prameswari, 2024). Sementara itu, studi epidemiologi pada remaja dan dewasa muda LSL di Indonesia menemukan prevalensi HIV yang sangat tinggi, didorong oleh aktivitas pencarian pasangan melalui media sosial, paparan tempat hiburan terkait alkohol dan narkoba, serta pengaruh pergaulan teman sebaya (Hasmi et al., 2025; Johnston et al., 2021).

Akses Layanan dan Rangkaian Pengobatan (Treatment Cascade)

Selain perilaku, akses terhadap layanan tes dan pengobatan turut menjadi determinan penting keberhasilan pengendalian HIV. Tinjauan pustaka mengenai layanan *Voluntary Counselling and Testing (VCT)* bergerak (*mobile*) menunjukkan bahwa pendekatan penjangkauan aktif pada populasi berisiko dapat meningkatkan cakupan tes HIV dibandingkan layanan tes pasif di fasilitas kesehatan tetap (Holifah et al., 2023; Lazarus et al., 2026). Studi lain pada pengguna napza suntik turut menemukan bahwa faktor risiko HIV tidak hanya berasal dari perilaku individu, tetapi juga dipengaruhi oleh keterbatasan akses terhadap layanan pencegahan dan pengobatan (Inggarwati & Ronoatmodjo, 2019; Sumini et al., 2017).

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan studi ekologi dengan analisis tren (*time series*) berbasis data sekunder. Sumber data adalah Sistem Informasi HIV-AIDS dan IMS (SIHA), laporan Sistem Informasi Tuberkulosis (SITB) untuk data ko-infeksi TB-HIV, laporan fasilitas kesehatan (rumah sakit, puskesmas dan klinik), serta laporan layanan berbasis komunitas Dinas Kesehatan Kota Balikpapan periode tahun 2022 hingga 2025.

Data dari berbagai sumber dikonsolidasikan pada tingkat program sebelum analisis. Proses validasi dilakukan dengan memeriksa kesesuaian periode pelaporan, fasilitas asal, dan kategori kasus, serta melakukan penelusuran pada tingkat program terhadap kasus yang dilaporkan dari lebih dari satu fasilitas untuk mengurangi risiko duplikasi. Apabila ditemukan perbedaan pencatatan antar sumber, data program yang telah divalidasi digunakan sebagai dasar agregasi.

Populasi penelitian adalah seluruh kasus HIV dan AIDS yang tercatat dan dilaporkan di wilayah Kota Balikpapan pada periode pengamatan. Variabel yang dianalisis meliputi: (1) tren jumlah kasus HIV baru dan AIDS per tahun; (2) distribusi kasus berdasarkan kategori faktor risiko (LSL, pelanggan pekerja seks, pasangan berisiko tinggi, pekerja seks, waria, ibu hamil, dan lain-lain); (3) distribusi kasus berdasarkan kelompok usia, jenis kelamin, pekerjaan, dan wilayah kerja Balai Pelayanan Puskesmas (BPP); serta (4) indikator rangkaian layanan (*treatment cascade*) 95-95-95.

Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif untuk menggambarkan tren dan proporsi setiap variabel, disajikan dalam bentuk tabel. Kontribusi proporsional kategori faktor risiko terhadap total kasus HIV baru dihitung sebagai persentase jumlah kasus per kategori faktor risiko terhadap total kasus HIV baru pada tahun yang sama. Penelitian ini menggunakan data agregat program tanpa identitas individu, dan tetap memperhatikan prinsip kerahasiaan data sesuai Surat Edaran Kepala Dinas Kesehatan Kota Balikpapan Nomor 443/243.1/DINKES tentang Data Layanan P2 HIV AIDS dan PIMS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tren Kasus HIV dan AIDS Tahun 2022-2025

Jumlah kasus HIV baru di Kota Balikpapan menunjukkan tren yang fluktuatif namun tetap berada pada angka yang relatif tinggi selama periode 2022–2025, yaitu 338 kasus (2022), 318 kasus (2023), 357 kasus (2024), dan 319 kasus (2025). Berbeda dengan tren kasus HIV baru, jumlah kematian akibat AIDS menunjukkan tren penurunan yang cukup konsisten, dari 84 kematian pada tahun 2022 menjadi 23 kematian pada tahun 2025, yang konsisten dengan kemungkinan adanya perbaikan akses diagnosis dini dan pengobatan ARV, meskipun laju penularan baru belum menurun secara berarti.

Pola ini sejalan dengan temuan nasional bahwa perluasan akses tes dan pengobatan ARV berhasil menurunkan mortalitas terkait AIDS, tetapi pencegahan primer pada populasi kunci masih menjadi tantangan utama di berbagai wilayah Indonesia (Rahma et al., 2024). Penurunan kematian akibat AIDS konsisten dengan adanya perbaikan dalam diagnosis dan pengobatan HIV, namun belum diikuti keberhasilan dalam memutus rantai penularan baru, sehingga strategi pencegahan primer perlu mendapat penekanan yang setara dengan strategi pengobatan.

Distribusi Kasus HIV Berdasarkan Kategori Faktor Risiko

Tabel 1 menunjukkan bahwa populasi LSL secara konsisten menjadi kategori faktor risiko dengan jumlah kasus tertinggi pada setiap tahun pengamatan, dengan puncak 166 kasus pada tahun 2024 — setara dengan sekitar 47% dari total 357 kasus HIV baru pada tahun tersebut. Kelompok faktor risiko terbesar kedua adalah pelanggan pekerja seks, diikuti oleh pasangan berisiko tinggi dan kelompok lain-lain yang menunjukkan peningkatan pada tahun 2025.

Tabel 1. Distribusi Kasus HIV Berdasarkan Kategori Faktor Risiko di Kota Balikpapan 2022-2025

Faktor Risiko	2022	2023	2024	2025
LSL	133	148	166	128
Pelanggan Pekerja Seks	50	73	72	39
Pasangan Berisiko Tinggi	36	46	63	24
Lain-lain	42	13	28	79
Pekerja Seks	19	35	18	30
Waria	7	3	2	5
Ibu Hamil	8	14	1	0

Sumber: Dinas Kesehatan Kota Balikpapan

Kontribusi populasi LSL yang mencapai hampir separuh dari total kasus HIV baru pada tahun 2024 memperkuat pola epidemiologi HIV secara nasional di Indonesia, yang bersifat terkonsentrasi pada populasi kunci (Wardhani et al., 2024; Kementerian Kesehatan RI, 2024). Temuan ini konsisten dengan penelitian di beberapa kota di Indonesia yang juga menemukan bahwa perilaku seksual berisiko pada kelompok LSL merupakan determinan dominan kejadian HIV

dibandingkan faktor risiko lainnya (Ajeng et al., 2023; Carolin et al., 2020; Prameswari, 2024). Tingginya kontribusi kelompok pelanggan pekerja seks dan pasangan berisiko tinggi turut menunjukkan bahwa penularan HIV di Kota Balikpapan melibatkan beberapa kelompok populasi dengan jaringan pasangan yang beragam, sehingga intervensi tidak dapat difokuskan pada satu kategori populasi saja.

Pola Epidemiologi HIV pada Populasi LSL

Konsistensi populasi Lelaki Seks dengan Lelaki (LSL) sebagai kelompok dengan jumlah kasus HIV baru tertinggi selama periode 2022-2025 menunjukkan bahwa populasi ini merupakan salah satu kelompok yang memiliki kontribusi penting terhadap dinamika epidemi HIV di Kota Balikpapan. Jumlah kasus HIV baru pada populasi LSL meningkat dari 133 kasus pada tahun 2022 menjadi 148 kasus pada tahun 2023 dan mencapai puncak 166 kasus pada tahun 2024, sebelum menurun menjadi 128 kasus pada tahun 2025. Meskipun terjadi penurunan pada tahun 2025, kontribusi LSL tetap mencapai sekitar 40% dari seluruh kasus HIV baru pada tahun tersebut. Pola ini menunjukkan bahwa penurunan absolut kasus pada satu tahun belum dapat diinterpretasikan sebagai perubahan epidemiologis yang menetap, mengingat proporsi kasus pada populasi LSL masih relatif tinggi.

Besarnya kontribusi LSL juga perlu dipahami dalam konteks karakteristik epidemi HIV yang terkonsentrasi pada populasi kunci. Dengan proporsi mencapai sekitar 39-47% kasus HIV baru setiap tahun, LSL bukan hanya merupakan kelompok dengan jumlah kasus terbesar, tetapi juga menjadi kelompok strategis untuk intervensi pencegahan dan pengendalian HIV di tingkat kota. Temuan ini memberikan dasar epidemiologis bagi penguatan intervensi yang lebih terarah, terutama melalui kombinasi penjangkauan komunitas, pemeriksaan HIV secara berkala, pencegahan menggunakan *pre-exposure prophylaxis* (PrEP), diagnosis dan pengobatan infeksi menular seksual, serta penguatan kesinambungan terapi antiretroviral bagi LSL yang terdiagnosis HIV.

Namun demikian, besarnya jumlah kasus yang ditemukan pada LSL tidak secara langsung menunjukkan bahwa seluruh anggota komunitas LSL memiliki tingkat risiko yang sama. Data agregat program yang digunakan dalam penelitian ini tidak menyediakan informasi individual mengenai frekuensi hubungan seksual, jumlah pasangan, penggunaan kondom, penggunaan PrEP, riwayat infeksi menular seksual, penggunaan zat, maupun karakteristik jaringan seksual. Oleh karena itu, hasil penelitian lebih tepat diinterpretasikan sebagai gambaran kontribusi epidemiologis populasi LSL terhadap kasus HIV yang terdiagnosis dan dilaporkan di Kota Balikpapan, bukan sebagai estimasi prevalensi atau risiko individual HIV pada seluruh populasi LSL.

Implikasi Jaringan Seksual terhadap Penularan HIV

Dominasi kasus pada populasi LSL perlu dipandang tidak hanya sebagai masalah pada individu, tetapi juga dapat dipertimbangkan sebagai bagian dari jaringan seksual yang memungkinkan terjadinya transmisi HIV secara berkelanjutan. Studi menunjukkan populasi LSL dapat memiliki jaringan pasangan seksual yang saling terhubung, sementara sebagian individu dapat memiliki pasangan dari kelompok populasi lainnya (Wardhani et al., 2024). Oleh karena itu, peningkatan kasus HIV pada LSL berpotensi memiliki implikasi terhadap jaringan penularan yang lebih luas di masyarakat. Temuan adanya kasus pada pelanggan pekerja seks dan pasangan berisiko tinggi di Kota Balikpapan memperkuat pentingnya pendekatan pengendalian HIV yang mempertimbangkan keterhubungan antarkelompok populasi, bukan hanya intervensi yang terpisah berdasarkan kategori faktor risiko.

Dalam konteks tersebut, strategi pengendalian HIV pada LSL perlu diarahkan pada pemutusan rantai transmisi melalui kombinasi pencegahan primer dan pengobatan. Penjangkauan berbasis komunitas dapat berperan dalam meningkatkan akses terhadap tes HIV, PrEP, kondom dan pelumas, pemeriksaan infeksi menular seksual, serta konseling. Pada individu yang terdiagnosis HIV, inisiasi ARV sedini mungkin dan dukungan terhadap kepatuhan serta retensi pengobatan menjadi penting karena keberhasilan terapi tidak hanya memberikan manfaat klinis bagi individu, tetapi juga berkontribusi terhadap penurunan risiko transmisi HIV.

Distribusi Kasus HIV Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, dan Wilayah

Tabel 2. Karakteristik Demografi Kasus HIV

Kategori	2022	2023	2024	2025
Usia				
<4tahun	4	4	6	4
5-14 tahun	2	2	1	2
15-19 tahun	15	19	17	21

20-24 tahun	52	67	67	57
25-49 tahun	235	192	232	205
>50 tahun	30	21	34	30
Jenis Kelamin				
Laki-laki	252	237	272	230
Perempuan	86	81	85	89
Wilayah				
Balikpapan Utara	61	43	48	58
Balikpapan Kota	50	44	53	43
Balikpapan Selatan	45	37	57	61
Balikpapan Tengah	43	38	33	25
Balikpapan Timur	36	27	52	42
Balikpapan Barat	28	22	33	29
Luar Wilayah	24	46	81	61
Pekerjaan				
Wiraswasta	N/A	N/A	N/A	13
TNI	N/A	N/A	N/A	1
Tidak Bekerja	N/A	N/A	N/A	23
PNS	N/A	N/A	N/A	2
Penjaja Seks	N/A	N/A	N/A	4
Karyawan Swasta	N/A	N/A	N/A	157
Ibu Rumah Tangga	N/A	N/A	N/A	33
Buruh	N/A	N/A	N/A	11
Lainnya	N/A	N/A	N/A	62

Sumber: Dinas Kesehatan Kota Balikpapan

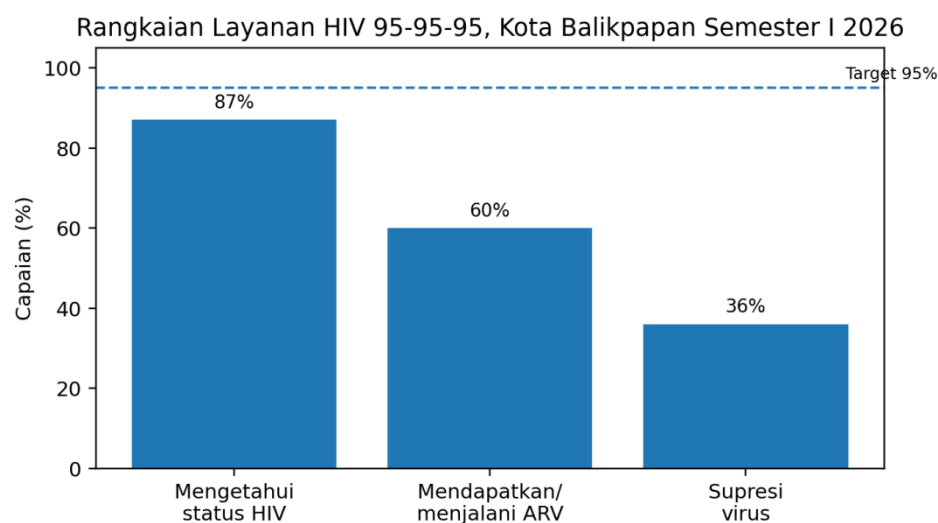
Kasus HIV di Kota Balikpapan terkonsentrasi pada kelompok usia produktif 25–49 tahun, yang menyumbang lebih dari 60% kasus pada setiap tahun pengamatan (232 kasus pada 2024 dan 205 kasus pada 2025). Berdasarkan jenis kelamin, laki-laki mendominasi kasus HIV dengan proporsi 72–76% per tahun, jauh lebih tinggi dibandingkan perempuan. Berdasarkan jenis pekerjaan, kelompok karyawan swasta merupakan penyumbang kasus tertinggi pada tahun 2025 (157 kasus dari total 319 kasus) dan semester I tahun 2026 (76 kasus dari total 146 kasus).

Dominasi kasus pada kelompok usia produktif dan laki-laki ini konsisten dengan tinjauan pustaka nasional yang menunjukkan bahwa kelompok usia dewasa muda hingga dewasa memiliki aktivitas dan frekuensi hubungan seksual yang lebih tinggi, sementara sebagian tidak menyadari status HIV-nya karena periode laten infeksi sebelum menunjukkan gejala (Kementerian Kesehatan RI, 2024; Rohmatullah & Fikriyah, 2021). Tingginya proporsi kasus pada kelompok karyawan swasta turut mengindikasikan bahwa populasi pekerja usia produktif dengan mobilitas tinggi memerlukan pendekatan penjangkauan berbasis tempat kerja, tidak hanya melalui fasilitas kesehatan konvensional.

Secara wilayah, kasus HIV ditemukan tersebar di seluruh wilayah kerja BPP di Kota Balikpapan serta pada penduduk luar wilayah yang mengakses layanan di Balikpapan, dengan kontribusi tertinggi berasal dari kategori luar wilayah dan BPP Utara selama periode 2022–2025. Konsentrasi kasus pada kategori luar wilayah menggambarkan karakteristik mobilitas populasi kunci yang dinamis dan cenderung berpindah, termasuk pergeseran interaksi ke ruang digital dalam mencari pasangan seksual, sebagaimana turut disebutkan dalam kajian sebelumnya mengenai populasi LSL di Indonesia (Johnston et al., 2021). Kondisi ini menuntut strategi penjangkauan yang adaptif, termasuk penjangkauan berbasis komunitas dan digital, agar layanan pencegahan seperti PrEP dan tes HIV dapat menjangkau populasi berisiko secara lebih efektif.

Kesenjangan Rangkaian Layanan (Treatment Cascade) 95-95-95

Berdasarkan estimasi 2.891 ODHIV di Kota Balikpapan semester I 2026, capaian rangkaian layanan menunjukkan kesenjangan pada setiap tahapan: 87% ODHIV mengetahui status HIV-nya (target 95%), 60% di antaranya mendapatkan dan sedang menjalani pengobatan ARV (target 95%), dan hanya 36% yang mencapai supresi virus (target 95%). Kesenjangan terbesar terjadi pada tahap pengobatan ARV dan supresi virus, yang mengindikasikan hambatan pada kesinambungan pengobatan (retensi) pasien ODHIV.



Gambar 1. Rangkaian Layanan HIV (Treatment Cascade) 95-95-95 Kota Balikpapan, Semester I Tahun 2026

Data kapasitas fasilitas layanan turut mendukung temuan tersebut: dari 165 fasilitas pelayanan kesehatan yang ada di Kota Balikpapan, hanya 29,6% yang mampu melakukan skrining HIV, dan hanya 14,5% yang mampu memberikan pengobatan ARV. Kesenjangan kapasitas ini paling menonjol pada klinik pratama, di mana hanya 0,46% dari 108 klinik yang mampu melakukan skrining dan tidak satu pun yang mampu memberikan pengobatan ARV. Kesenjangan pada tahap pengobatan ARV dan supresi virus dalam rangkaian layanan 95-95-95 dapat berkaitan dengan keterbatasan kapasitas fasilitas kesehatan tersebut, sehingga perluasan akses skrining perlu diimbangi dengan perluasan kapasitas layanan pengobatan agar tidak terjadi loss to follow-up pada tahapan rangkaian layanan.

Selain hambatan struktural, stigma dan diskriminasi terhadap populasi LSL turut menjadi faktor penghambat akses layanan kesehatan yang dilaporkan secara konsisten pada berbagai penelitian populasi kunci di Indonesia (Hasnah & Alang, 2019), sehingga pendekatan layanan yang ramah, rahasia, dan bebas stigma menjadi prasyarat penting keberhasilan program. Pendekatan penjangkauan aktif seperti layanan tes bergerak (*mobile VCT*) dan layanan waktu fleksibel (*extra time*) yang telah dijalankan Dinas Kesehatan Kota Balikpapan sejalan dengan rekomendasi tinjauan pustaka bahwa penjangkauan aktif pada populasi berisiko dapat meningkatkan cakupan tes HIV dibandingkan layanan tes pasif semata (Holifah et al., 2023).

Stigma dan Hambatan Akses Layanan pada Populasi LSL

Besarnya kontribusi kasus HIV pada populasi LSL perlu dipertimbangkan bersamaan dengan kemungkinan adanya kesenjangan antara jumlah kasus yang terdiagnosis dan jumlah infeksi yang sebenarnya terjadi. Sejalan dengan studi bahwa stigma dan diskriminasi terhadap populasi LSL dapat memengaruhi keputusan seseorang untuk melakukan pemeriksaan HIV, mengakses layanan pencegahan, mengungkapkan riwayat seksual kepada petugas kesehatan, maupun mempertahankan hubungan dengan layanan setelah diagnosis (Nevendorff et al., 2024). Dengan demikian, capaian skrining yang tinggi pada tingkat program belum tentu sepenuhnya menggambarkan keberhasilan menjangkau seluruh subpopulasi LSL yang memiliki risiko lebih tinggi atau yang belum terhubung dengan layanan kesehatan.

Pendekatan layanan yang berorientasi pada kebutuhan populasi kunci menjadi penting untuk mengurangi hambatan tersebut. Kerahasiaan, fleksibilitas waktu pelayanan, komunikasi yang tidak menghakimi, serta keterlibatan penjangkau sebaya dapat meningkatkan rasa aman dalam mengakses layanan (Kementerian Kesehatan RI, 2024). Dalam konteks Kota Balikpapan, penguatan layanan berbasis komunitas dan pemanfaatan kanal digital dapat menjadi strategi untuk menjangkau individu yang tidak mudah diidentifikasi melalui layanan kesehatan konvensional. Pendekatan tersebut juga memungkinkan integrasi berbagai layanan dalam satu rangkaian, mulai dari edukasi dan penilaian risiko, tes HIV, pemeriksaan dan pengobatan IMS, akses PrEP, hingga rujukan dan pendampingan ARV.

Penguatan Pencegahan Kombinasi melalui PrEP

Tingginya kontribusi LSL terhadap kasus HIV baru menunjukkan perlunya memperkuat pencegahan primer yang secara spesifik ditujukan kepada populasi dengan risiko penularan lebih tinggi. Salah satu strategi yang perlu diperluas adalah *pre-exposure prophylaxis* (PrEP), terutama bagi individu LSL yang memiliki indikasi risiko HIV dan belum terinfeksi. Tinjauan pustaka menyimpulkan bahwa PrEP tidak seharusnya diposisikan sebagai intervensi yang berdiri sendiri, tetapi sebagai bagian dari pencegahan kombinasi yang mencakup edukasi, penggunaan kondom dan pelumas, pemeriksaan HIV secara berkala, skrining dan tata laksana IMS, serta dukungan perubahan perilaku (Hanum et al., 2025). Dengan proporsi kasus LSL yang tetap tinggi selama empat tahun pengamatan, perluasan akses PrEP melalui layanan kesehatan dan penjangkauan komunitas dapat menjadi salah satu strategi prioritas untuk menurunkan infeksi HIV baru di Kota Balikpapan.

Temuan penelitian menunjukkan adanya kesenjangan antara keberhasilan penemuan kasus dan pengendalian transmisi HIV pada populasi LSL. Meskipun kegiatan skrining pada kelompok berisiko telah dilaksanakan secara luas, populasi LSL tetap menjadi penyumbang kasus HIV baru terbesar selama periode pengamatan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan cakupan deteksi perlu berjalan bersamaan dengan penguatan pencegahan primer sebelum terjadi infeksi. Strategi yang hanya berorientasi pada penemuan kasus berpotensi meningkatkan jumlah diagnosis tanpa secara langsung menurunkan insidensi apabila tidak disertai intervensi pencegahan yang efektif.

Dalam konteks populasi LSL, pencegahan primer perlu dilakukan melalui pendekatan kombinasi yang mencakup akses PrEP, penggunaan kondom dan pelumas, pemeriksaan HIV dan IMS secara berkala, komunikasi perubahan perilaku, serta penjangkauan aktif melalui jejaring komunitas dan platform digital (Hanum et al., 2025). Pendekatan tersebut menjadi semakin penting mengingat karakteristik populasi LSL yang dinamis dan tidak seluruhnya terhubung dengan fasilitas kesehatan formal. Oleh karena itu, keberhasilan program HIV di Kota Balikpapan perlu dinilai tidak hanya berdasarkan jumlah individu yang berhasil dites dan diobati, tetapi juga berdasarkan kemampuan program mencegah infeksi baru pada populasi dengan kontribusi epidemiologis terbesar.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena menggunakan data sekunder program yang bergantung pada kelengkapan pencatatan dan pelaporan fasilitas kesehatan, sehingga terdapat kemungkinan *under-reporting*, khususnya pada populasi kunci yang enggan mengakses layanan karena stigma. Data *treatment cascade* yang tersedia dalam penelitian ini juga merupakan data agregat seluruh ODHIV sehingga belum memungkinkan dilakukan analisis cascade secara spesifik pada populasi LSL. Meskipun demikian, data *cascade* tingkat kota tetap relevan sebagai indikator kapasitas sistem layanan yang menjadi konteks pengelolaan kasus HIV pada populasi LSL. Selain itu, desain ekologi yang digunakan tidak dapat menjelaskan hubungan kausal pada tingkat individu, sehingga diperlukan penelitian analitik lanjutan (misalnya studi kohort atau *case-control*) untuk mengidentifikasi determinan individual kejadian HIV pada populasi LSL di Kota Balikpapan secara lebih mendalam.

KESIMPULAN DAN SARAN

Populasi Lelaki Seks dengan Lelaki (LSL) merupakan kelompok dengan kontribusi kasus HIV baru terbesar di Kota Balikpapan selama periode 2022–2025, dengan proporsi sekitar 39–47% setiap tahun dan mencapai puncak 166 kasus pada tahun 2024. Kasus HIV terutama ditemukan pada kelompok usia produktif dan didominasi laki-laki. Meskipun penemuan kasus melalui skrining telah berjalan, kesenjangan masih terlihat pada kesinambungan pengobatan ARV dan pencapaian supresi virus, yang menunjukkan perlunya penguatan pencegahan primer, akses layanan, dan retensi pengobatan yang ramah populasi kunci.

Berdasarkan temuan tersebut, disarankan beberapa langkah kebijakan: (1) memperkuat penjangkauan berbasis komunitas dan digital yang ditargetkan pada populasi LSL; (2) memperluas akses layanan tes HIV, PrEP, dan layanan waktu fleksibel (*extra time*) yang ramah populasi kunci; (3) meningkatkan kapasitas fasilitas kesehatan tingkat pertama, khususnya klinik swasta, dalam memberikan layanan pengobatan ARV; (4) memperkuat pendampingan sebaya untuk meningkatkan retensi pengobatan ARV dan pencapaian supresi virus; serta (5) menjamin keberlanjutan pembiayaan program HIV melalui APBD dan JKN seiring transisi pendanaan dari Global Fund.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dinas Kesehatan Kota Balikpapan beserta seluruh fasilitas kesehatan, lembaga swadaya masyarakat mitra, dan kader komunitas populasi kunci yang telah mendukung pengumpulan data program P2P HIV/AIDS dan PIMS.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajeng, R. H., Kusumah, W., Sastramihardja, H. S., & Andarini, M. Y. (2023). Tingginya Kejadian HIV/AIDS dengan Faktor Risiko Homoseksual di RSUD Dr. Slamet Kab. Garut. *Bandung Conference Series: Medical Science*, 3, 149–153. <https://doi.org/10.29313/besms.v3i1.5785>
- Carolyn, B. T., Suprihatin, S., & Maharani, A. P. (2020). Analisis Faktor Risiko Kejadian Human Immunodeficiency Virus (HIV) Pada Lelaki Seks Lelaki (LSL). *JURNAL KEBIDANAN*, 6(2), 141–147. <https://doi.org/10.33024/jkm.v6i2.2379>
- Dinas Kesehatan Kota Balikpapan. (2026). *Profil Kesehatan Kota Balikpapan 2025*.
- Hanum, N., Handayani, M., Padmasawitri, A., Zazuli, Z., Anggadiredja, K., Pohan, M. N., Putri, T. A., Rakhmat, F. F., Anggiani, D. S., Afriana, N., Lukitosari, E., Prabowo, B. R., & Wisaksana, R. (2025). HIV incidence and adherence after pre-exposure prophylaxis initiation in key populations in Indonesia: Findings from a real-world pilot program 2021-2023. *IJID Regions*, 14. <https://doi.org/10.1016/j.ijregi.2025.100573>
- Hasmi, H., Fatiah, M. S., & Muttaqin, M. Z. (2025). Uncovering the Risk of Sexually Transmitted Infections in Men Who Have Sex with Men (MSM) in Indonesia. *Iran J Public Health*, 54(3), 615–623. <https://doi.org/10.18502/ijph.v54i3.18255>
- Hasnah, & Alang, S. (2019). Lesbian, Gay, Biseksual dan Transgender (LGBT) Versus Kesehatan: Studi Etnografi. *Jurnal Kesehatan*, 12(1). <https://doi.org/10.24252/kesehatan.v12i1.9219>
- Holifah, K., Hariyati, R. T. S., & Aryani, D. F. (2023). Mobile Health Voluntary Counseling and Testing untuk Pencegahan HIV-AIDS: Literature Review. *Journal of Nursing Care*, 6, 87–94. <https://doi.org/10.24198/jnc.v6i1.43965>
- Inggariwati, I., & Ronoatmodjo, S. (2019). Faktor Risiko yang Berhubungan Dengan Infeksi HIV pada Pengguna Napza Suntik (Penasun) di DKI Jakarta Tahun 2013 - 2014. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*, 2(2), 35–41. <https://doi.org/10.7454/epidkes.v2i2.3012>
- Johnston, L. G., Soe, P., Widiastuti, A. S., Camellia, A., Putri, T. A., Rakhmat, F. F., Nurwandani, R. A., Prabhu, S. M., Sulaiman, N., & Pronyk, P. M. (2021). Alarmingly High HIV Prevalence Among Adolescent and Young Men Who have Sex with Men (MSM) in Urban Indonesia. *AIDS and Behavior*, 25(11), 3687–3694. <https://doi.org/10.1007/s10461-021-03347-0>
- Kartini, P. R. (2021). Analisis Faktor Risiko Kejadian HIV/AIDS Berbasis Perilaku Manusia Di Kabupaten Madiun Tahun 2018. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 6, 280–285. <https://doi.org/10.14710/jekk.v6i2.9510>
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). *Rencana Aksi Nasional Pencegahan dan Pengendalian HIV AIDS dan PIMS di Indonesia Tahun 2020-2024*.
- Kementerian Kesehatan RI. (2023). *Laporan eksekutif perkembangan HIV/AIDS dan Penyakit Infeksi Menular Seksual (PIMS) triwulan I tahun 2023*.
- Kementerian Kesehatan RI. (2024). *Survei Terpadu Biologis & Perilaku (STBP) Populasi Kunci Tahun 2024*.
- Lazarus, G., Kawi, N. H., Luis, H., Rahmawati, D. P., Sihotang, E. P., Oktaviani, M., Januraga, P. P., Suwarti, Sukmaningrum, E., Yunihastuti, E., Dijkstra, M., Sanders, E. J., Wignall, F. S., Gedela, K., Irwanto, & Hamers, R. L. (2026). A Four-Item Risk Score to Target Acute HIV Infection Testing Among Men Who Have Sex With Men in Indonesia: Development and Validation in the INTERACT Prospective Cohort. *Journal of the International AIDS Society*, 29(4), 1–9. <https://doi.org/10.1002/jia2.70111>
- Nevendorff, L., Pedrana, A., Bourne, A., Traeger, M., Sindunata, E., Reswana, W. A., Alharbi, R. M., & Stoové, M. (2024). Characterizing Socioecological Markers of Differentiated HIV Risk Among Men Who Have Sex with Men in Indonesia. *AIDS and Behavior*, 28(2), 657–668. <https://doi.org/10.1007/s10461-023-04253-3>
- Prameswari, D. A. N. (2024). Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan HIV/AIDS di Indonesia : Literature Review. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(3), 7324–7334. <https://doi.org/10.31004/jkt.v5i3.31350>
- Rahma, G., Yulia, Y., & Handiny, F. (2024). Determinan Kejadian HIV AIDS pada Populasi Kunci di Indonesia : Systematic Review. *JKI JURNAL ILMU KESEHATAN*, 8(1), 158. <https://doi.org/10.33757/jik.v8i1.1084>
- Rohmatullah, D., & Fikriyah, D. (2021). Faktor Risiko Kejadian HIV Pada Kelompok Usia Produktif di Indonesia. *Jurnal Biostatistik, Kependudukan, Dan Informatika Kesehatan*, 2(1). <https://doi.org/10.7454/bikfokes.v2i1.1022>

- Sumini, Hadisaputro, S., Anies, Laksono, B., & Sofro, M. A. (2017). Faktor Risiko yang Berpengaruh terhadap Kejadian HIV/AIDS pada Pengguna Napza Suntik (Studi Epidemiologi Di Kota Pontianak). *JEKK Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 2(1), 36–45. <https://doi.org/10.14710/jekk.v2i1.3993>
- Wardhani, B. D. K., Grulich, A. E., Kawi, N. H., Prasetya, Y., Luis, H., Wirawan, G. B. S., Pradnyani, P. E., Kaldor, J., Law, M., Ronoatmodjo, S., Sihotang, E. P., Januraga, P. P., & Bavinton, B. R. (2024). Very high HIV prevalence and incidence among men who have sex with men and transgender women in Indonesia: a retrospective observational cohort study in Bali and Jakarta, 2017-2020. *Journal of the International AIDS Society*, 27, 26386. <https://doi.org/10.1002/jia2.26386/full>

BIODATA PENULIS

dr. Niken Dayu Anggraini, MARS, FISQua
Kepala Bidang Pencegahan dan Pengendalian Penyakit
Dinas Kesehatan Kota Balikpapan

dr. I Dewa Gede Dony Lesmana
Ketua Tim Kerja Bidang Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular
Dinas Kesehatan Kota Balikpapan

Setiasi Uamulya
Pelaksana Tim Kerja Bidang Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular
Dinas Kesehatan Kota Balikpapan

Angger Pangesti, SKM
Pengolah Data HIV
Dinas Kesehatan Kota Balikpapan