

Research Articles

Open Access

Analisis Spasial Kasus HIV/AIDS, Aksesibilitas Pelayanan Kesehatan dan Tempat Berisiko Penularan HIV/AIDS di Kota Palembang Tahun 2022*Spatial Analysis of HIV/AIDS Cases, Accessibility of Health Services and Places at Risk of HIV/AIDS Transmission in Palembang City in 2022*Maulidia Rahmah¹, Yeni^{2*}¹Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya| maulidiarahmah28@gmail.com²Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya| yenidoanks88@gmail.com*Korespondensi Penulis : yenidoanks88@gmail.com**Abstrak**

Latar belakang: Epidemio HIV/AIDS masih merupakan salah satu masalah terbesar saat ini, Data permodelan Asian Epidemic Model (AEM) menyebutkan bahwa angka kejadian HIV di Indonesia pada tahun 2022 adalah sebesar 0,09%, lebih rendah dari target yang ditetapkan tahun 2022 yaitu sebesar 0,19%.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji distribusi kasus kumulatif HIV/AIDS, kasus HIV/AIDS pada kelompok kunci (LSL, PSP, Penasun, Waria) dan Ibu Hamil serta jangkauan fasilitas pelayanan kesehatan pengobatan HIV/AIDS dan tempat berisiko penularan HIV/AIDS di Kota Palembang.

Metode: Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan desain studi ekologi. Kelompok populasi yang diteliti adalah 18 kecamatan di Kota Palembang. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang bersumber dari Dinas Kesehatan Kota Palembang dan Yayasan Intan Maharani. Analisis data yang digunakan adalah analisis spasial dengan metode *overlay* dan *buffering* menggunakan aplikasi QGIS.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebaran kasus HIV/AIDS tertinggi terdapat di Kecamatan Kemuning, Ilir Barat I dan Sukarami, selain itu berdasarkan faktor risiko kasus tertinggi terdapat pada homoseksual. Sebaran kasus HIV/AIDS pada kelompok kunci dan ibu hamil tertinggi terdapat di Kecamatan Ilir Barat I. Pada radius 2 km masih terdapat beberapa kecamatan yang fasilitas pelayanan pengobatan HIV/AIDS nya belum mampu melingkupi keseluruhan wilayah. Sedangkan pada radius 2-5 km hampir semua wilayah kecamatan sudah terjangkau oleh fasilitas pelayanan pengobatan HIV/AIDS, hanya Kecamatan Ilir Barat I, Sematang Borang dan Gandus yang wilayahnya belum sepenuhnya terjangkau oleh fasilitas pelayanan pengobatan HIV/AIDS. Kecamatan yang memiliki jumlah Hotspot paling tinggi adalah Kecamatan Ilir Barat I.

Kesimpulan: Kasus HIV/AIDS pada tahun 2022 telah menyebar di 18 kecamatan di Kota Palembang dan fasilitas pelayanan pengobatan HIV/AIDS sudah hampir dapat menjangkau seluruh wilayah walaupun ada beberapa kecamatan yang wilayahnya belum sepenuhnya terjangkau.

Kata Kunci: Analisis Spasial; HIV/AIDS; Kelompok Kunci; Pelayanan Kesehatan; Tempat Berisiko Penularan

Abstract

Introduction: The HIV/AIDS epidemic is still one of the biggest problems today. Asian Epidemic Model (AEM) modeling data states that the HIV incidence rate in Indonesia in 2022 is 0.09%, lower than the target set for 2022, which is 0.19%.

Objective: This study aims to examine the distribution of cumulative HIV/AIDS cases, HIV/AIDS cases in key groups (MSM, PSP, IDUs, Waria) and pregnant women as well as the reach of HIV/AIDS treatment health service facilities and places at risk of HIV/AIDS transmission in Palembang City.

Method: This type of research is descriptive research with an ecological study design. The population groups studied were 18 sub-districts in Palembang City. This research uses secondary data sourced from the Palembang City Health Service and the Intan Maharani Foundation. The data analysis used is spatial analysis with overlay and buffering methods using the QGIS application.

Result: The results of the research show that the highest distribution of HIV/AIDS cases is in Kemuning, Ilir Barat I and Sukarami subdistricts, apart from that, based on risk factors, the highest cases are in homosexuals. The distribution of HIV/AIDS cases among key groups and pregnant women is highest in Ilir Barat I District. Within a 2 km radius there are still several sub-districts where HIV/AIDS treatment service facilities are not yet able to cover the entire area. Meanwhile, within a radius of 2-5 km, almost all sub-district areas are covered by HIV/AIDS treatment service facilities, only Ilir Barat I, Sematang Borang and Gandus sub-districts are areas that are not yet fully covered by HIV/AIDS treatment service facilities. The subdistrict that has the highest number of Hotspots is Ilir Barat I Subdistrict.

Conclusion: In 2022, HIV/AIDS cases have spread to 18 sub-districts in Palembang City and HIV/AIDS treatment service facilities can almost reach all areas, although there are several sub-districts whose areas are not yet fully covered.

Keywords: Spatial Analysis; HIV/AIDS; Key Groups; Health Services; Places at Risk of Transmission

PENDAHULUAN

HIV terus menjadi masalah kesehatan global utama, hingga saat ini telah merenggut 40,4 juta jiwa (32,9–51,3 juta) dan masih menyebar ke seluruh negara, sejumlah negara melaporkan adanya tren kenaikan kasus infeksi baru, sedangkan sebelumnya mengalami penurunan (1). Secara global jumlah kasus HIV pada tahun 2022 terdapat 39 juta jiwa (33,1 juta–45,7 juta) di seluruh dunia hidup dengan HIV, 3 juta jiwa (1 juta–1,7 juta) baru terinfeksi HIV, dan 630.000 jiwa (480.000–880.000) meninggal disebabkan penyakit AIDS di tahun 2022 (2). HIV dapat ditularkan melalui cairan tubuh seperti darah, air mani, cairan vagina dan ASI dari orang yang terinfeksi, selain itu seorang ibu yang positif HIV dapat menularkan virus ini ke bayinya. HIV tidak dapat ditularkan saat berbagi makanan, berpelukan, atau berciuman (1).

Data hasil permodelan Asian Epidemic Model (AEM) menyebutkan bahwa angka kejadian HIV di Indonesia pada tahun 2022 adalah sebesar 0,09%, lebih rendah dari target yang ditetapkan tahun 2022 yaitu sebesar 0,19%. Strategi utama dalam pengendalian dan pencegahan HIV adalah dengan mencapai Triple 95s atau 95-95-95 di tahun 2030, yaitu: 95% ODHIV mengetahui statusnya, 95% ODHIV ada dalam ART, dan 95% ODHIV dalam ART mengalami penekanan virus. Namun, Indonesia masih belum dapat mencapai target tersebut. Sampai dengan Desember 2022, capaian 95% yang pertama masih di angka 81% dan hanya setengahnya (41%) yang telah mendapat pengobatan ARV, sedangkan hanya 19% ODHIV dalam pengobatan ARV yang virusnya tersupresi. Temua-temuan ini menunjukkan bahwa HIV masih masalah bagi upaya kesehatan masyarakat di Indonesia, dengan kelompok kunci masih menjadi kelompok yang paling mudah tertular HIV (3).

Di Indonesia, jumlah infeksi HIV baru menurun, seiring dengan penurunan infeksi HIV baru secara global. Namun penurunan infeksi HIV baru belum sebanyak seperti yang diperkirakan. Infeksi HIV telah meningkat di antara dua kelompok kunci yaitu LSL dan waria. Epidemio HIV di Indonesia secara nasional merupakan epidemi terkonsentrasi pada kelompok kunci dengan prevalensi sebaran 0,26%. Berdasarkan data Survei Terpadu Biologi dan Perilaku (STBP) kelompok kunci tahun 2018, prevalensi HIV di kelompok kunci melebihi 10%. Pola penularan HIV telah berubah seiring berjalannya waktu. Jika pada awal tahun 2000 penggunaan jarum suntik bersama di kalangan penasun merupakan cara penularan HIV, namun pada tahun 2020, hubungan seksual adalah cara utama penularan HIV (4).

Penularan HIV biasanya disebabkan oleh perilaku manusia, yang menempatkan seseorang pada risiko tertular. Infeksi HIV merupakan salah satu subtipe penyakit menular yang dapat mempengaruhi angka kematian ibu dan anak (5). Data laporan Perkembangan HIV/AIDS dan Penyakit Infeksi Menular Seksual (PIMS) Triwulan III 2022 menyebutkan bahwa sebanyak 1.920.712 ibu hamil di periksa HIV dan 4.256 ibu hamil positif HIV (6). Infeksi HIV mempunyai dampak negatif terhadap ibu berupa stigma masyarakat, morbiditas dan mortalitas maternal, serta diskriminasi. Orang dengan HIV/AIDS (ODHA) menjadi semakin tertutup terhadap kondisinya akibat besarnya stigma sosial, yang pada akhirnya mendorong upaya pencegahan dan pengendalian infeksi (7). Selain stigma, diskriminasi dan rasa takut adanya penolakan juga menjadi salah satu hal yang membuat ODHA tertutup terhadap kondisinya (8).

Hasil Penelitian Afrisae SKA et.al., 2023 menyebutkan bahwa pada tahun 2021 kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Selatan yang memiliki jumlah kasus HIV dan AIDS tertinggi adalah Kota Palembang yaitu 89 kasus HIV dan 54 kasus AIDS. Sedangkan kabupaten/kota yang memiliki proporsi kejadian HIV terendah adalah Kabupaten OKU Selatan yang tidak memiliki kasus HIV, dan untuk proporsi kejadian AIDS terendah adalah Kabupaten Empat Lawang dengan 0 kasus. Sementara untuk Kabupaten Ogan Ilir pada tahun 2021 ditemukan 10 kasus HIV dan 2 kasus AIDS (9). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Palembang didapatkan bahwa jumlah temuan kasus baru HIV/AIDS pada tahun 2020 adalah 290 kasus yang terdiri dari 219 kasus HIV dan 71 kasus AIDS, data ini mengalami penurunan ditahun 2021 menjadi 146 kasus yang terdiri dari 93 kasus HIV dan 53 kasus AIDS, namun pada tahun 2022 jumlah kasus HIV/AIDS di Kota Palembang mengalami peningkatan menjadi 351 kasus yang terdiri dari 259 kasus HIV dan 92 kasus AIDS.

Berdasarkan uraian dari latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji distribusi kasus kumulatif HIV/AIDS, kasus HIV/AIDS pada kelompok kunci (LSL, PSP, Penasun, Waria) dan Ibu Hamil serta jangkauan fasilitas pelayanan kesehatan pengobatan HIV/AIDS dan tempat berisiko penularan HIV/AIDS di Kota Palembang menggunakan Sistem Informasi Geografis.

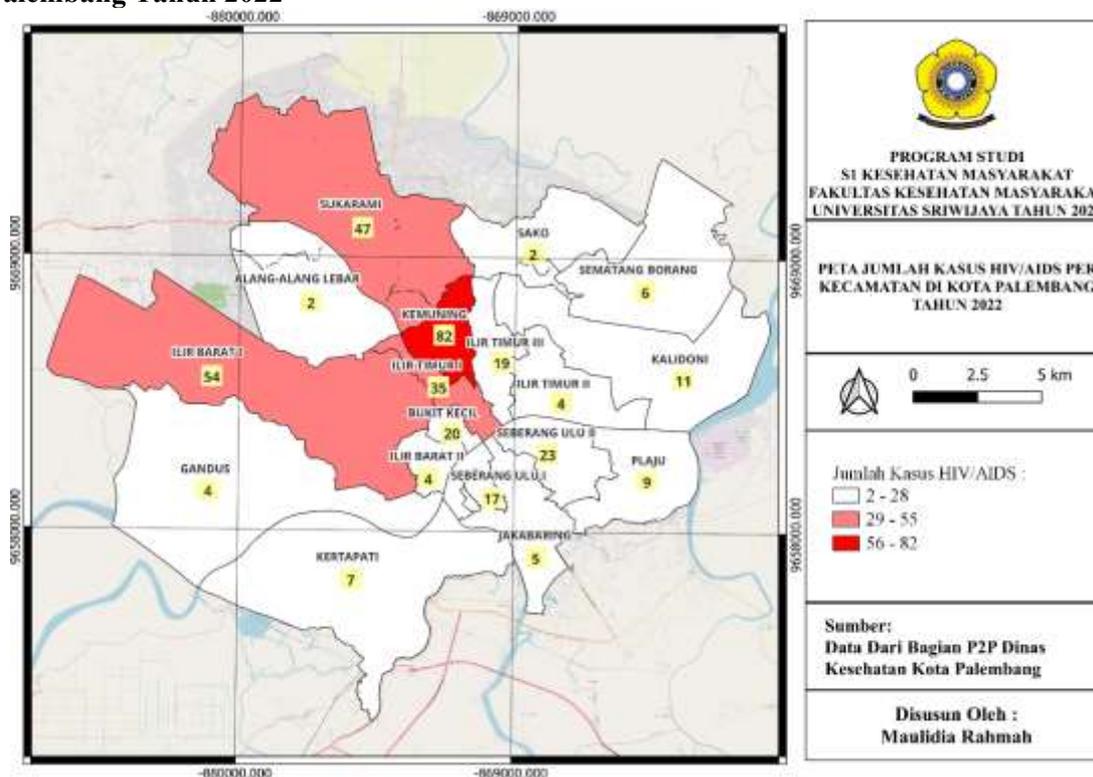
METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan desain studi ekologi yang unit analisisnya adalah populasi. Kelompok populasi yang diteliti dalam penelitian ini adalah 18 kecamatan di Kota Palembang. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang bersumber dari Sistem Informasi HIV/AIDS oleh Kemenkes yang di dapatkan dari Dinas Kesehatan Kota Palembang tahun 2022 dan Yayasan Intan Maharani yang bersumber dari data laporan petugas lapangan yang melakukan kontak dengan klien secara tatap muka. Variabel yang dianalisis meliputi jumlah kasus kumulatif HIV/AIDS, jumlah masing-masing kelompok kunci (PSP, LSL, Penasun, Waria)

dan ibu hamil, jumlah kasus HIV/AIDS pada kelompok kunci (PSP, LSL, Penasus, Waria) dan ibu hamil, jangkauan layanan pengobatan HIV/AIDS, dan hotspot lokasi tempat berisiko penularan HIV/AIDS di Kota Palembang tahun 2022. Analisis data yang digunakan adalah analisis spasial dengan metode *overlay* dan *buffering* menggunakan aplikasi QGIS.

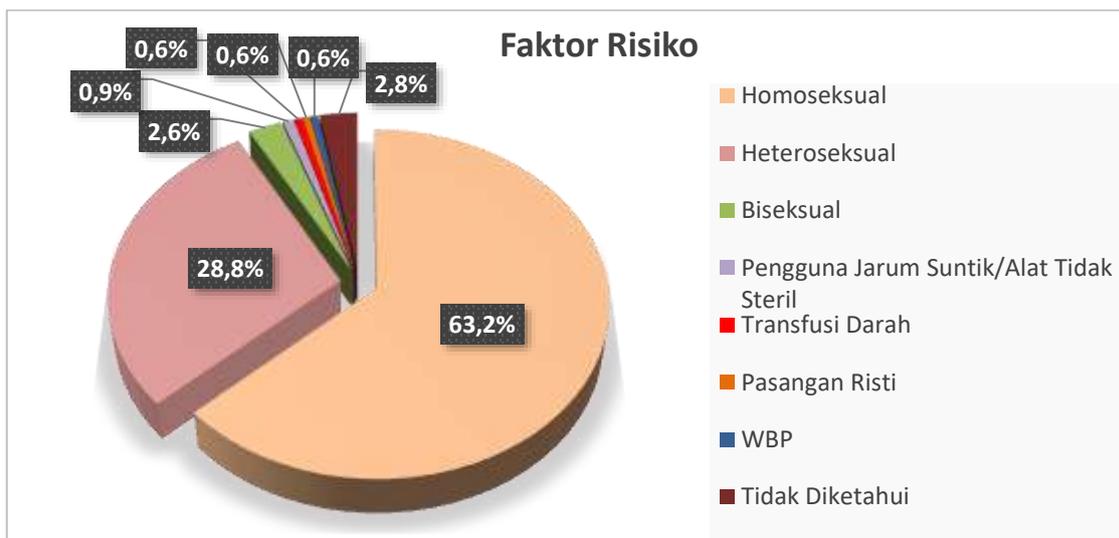
HASIL

Sebaran Kasus Kumulatif HIV/AIDS Per Kecamatan Berdasarkan Lokasi Pelayanan Kesehatan HIV/AIDS Di Kota Palembang Tahun 2022



Gambar 1. Peta Sebaran Kasus HIV/AIDS Per Kecamatan Berdasarkan Lokasi Pelayanan Kesehatan HIV/AIDS Di Kota Palembang Tahun 2022

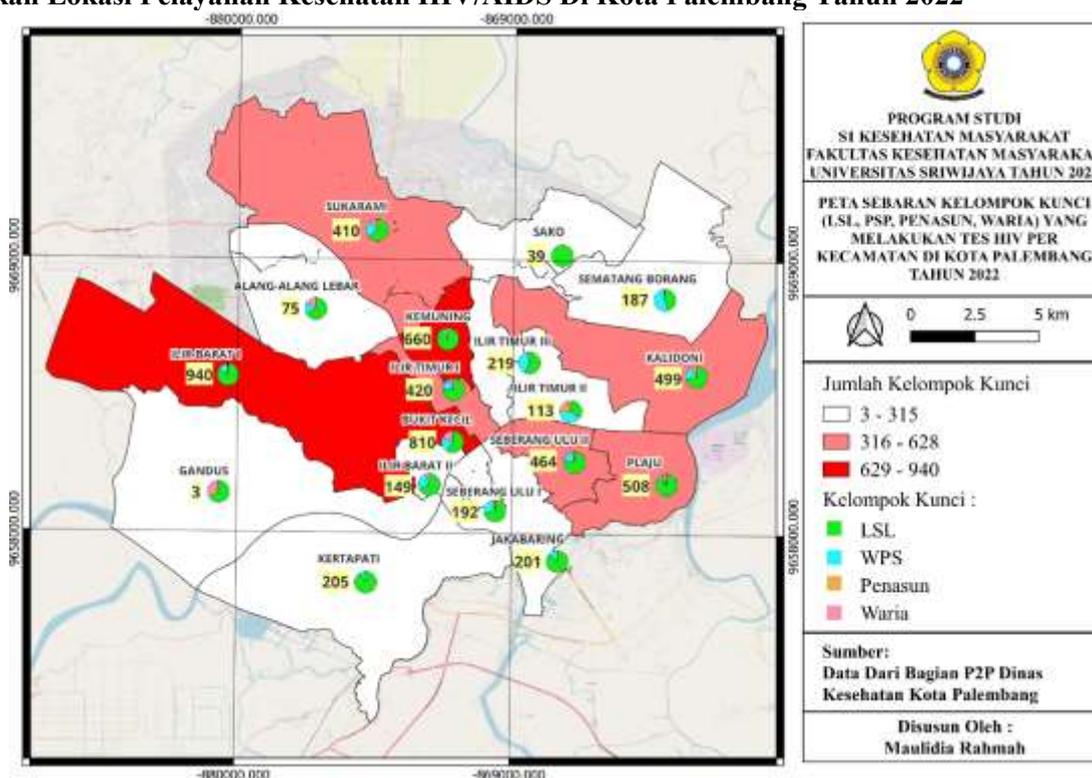
Berdasarkan hasil dari analisis spasial kasus HIV/AIDS di Kota Palembang per kecamatan berdasarkan lokasi pelayanan kesehatan didapatkan untuk pengkategorian wilayah sebaran kasus HIV/AIDS di Kota Palembang di bagi menjadi tiga kategori warna, dimana untuk wilayah kecamatan dengan kasus HIV/AIDS tinggi disimbolkan dengan warna merah pekat, sementara itu untuk kecamatan yang memiliki jumlah kasus HIV/AIDS rendah disimbolkan dengan warna merah yang lebih pudar. Berdasarkan pemetaan kasus kumulatif HIV/AIDS berdasarkan lokasi pelayanan kesehatan HIV/AIDS yang dikelompokkan menjadi per kecamatan di Kota Palembang tahun 2022 terlihat bahwa kecamatan yang memiliki jumlah kasus HIV/AIDS tertinggi adalah Kecamatan Kemuning yang di simbolkan dengan warna merah pekat, diikuti dengan Kecamatan Ilir Barat I, Sukarami dan Ilir Timur I ditandai dengan warna merah muda, dan 13 wilayah kecamatan lainnya memiliki jumlah kasus HIV/AIDS rendah yang disimbolkan dengan warna putih.



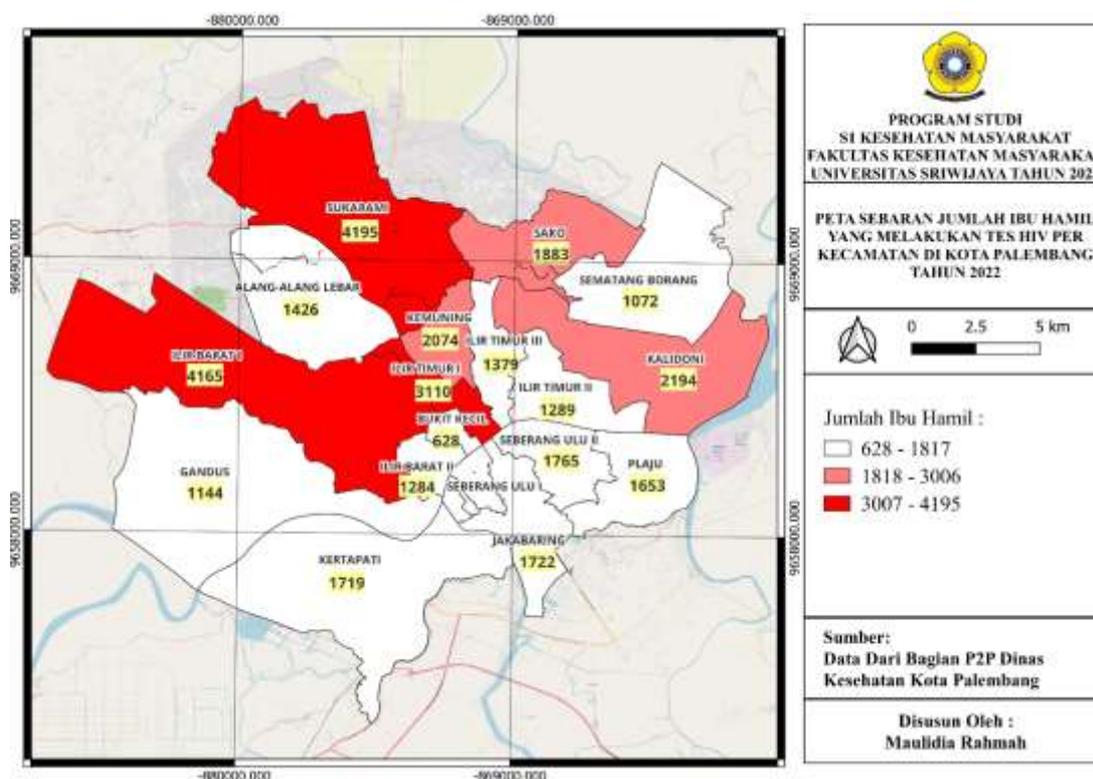
Gambar 2. Faktor Risiko HIV/AIDS

Selain itu untuk persentase kasus HIV/AIDS pada tahun 2022 di Kota Palembang berdasarkan faktor risiko ditemukan kasus HIV/AIDS tertinggi pada homoseksual sebesar 63,2%, diikuti dengan heteroseksual 28,8%, persentase faktor risiko tidak diketahui 2,8%, dan bisexual 2,6%.

Sebaran Kasus HIV/AIDS Pada Kelompok Kunci (PSP, LSL, Penasun, Waria) dan Ibu Hamil Per Kecamatan Berdasarkan Lokasi Pelayanan Kesehatan HIV/AIDS Di Kota Palembang Tahun 2022

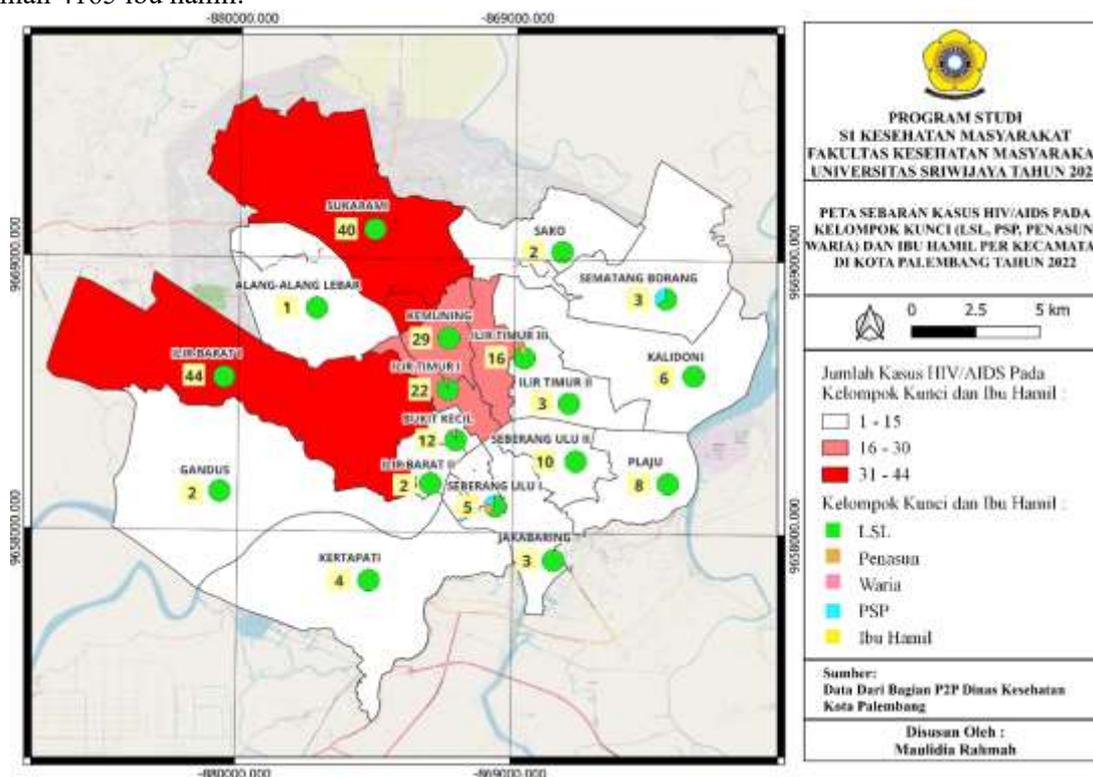


Gambar 3. Peta Sebaran Kelompok Kunci Yang Melakukan Tes HIV Per Kecamatan di Kota Palembang Tahun 2022



Gambar 4. Peta Sebaran Jumlah Ibu Hamil Yang Melakukan Tes HIV Per Kecamatan di Kota Palembang Tahun 2022

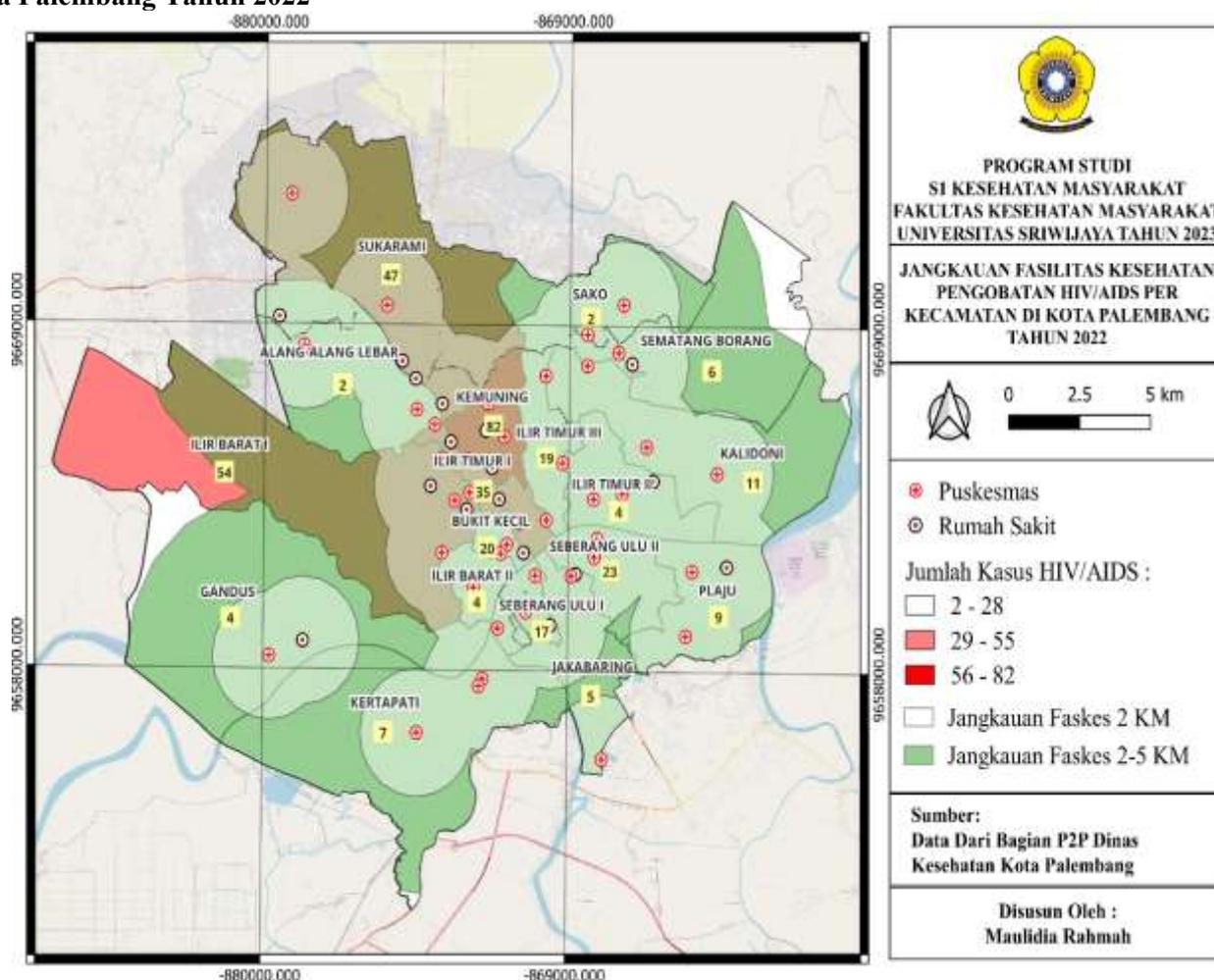
Hasil dari pemetaan sebaran kelompok kunci pada gambar 3 dan ibu hamil pada gambar 4 per kecamatan di Kota Palembang tahun 2022 didapatkan total jumlah populasi tersebut mencapai 40510 yang terdiri dari 4542 LSL, 1128 PSP, 38 Penasun, 386 Waria, dan 34416 Ibu hamil berdasarkan data formulir tes dan konseling HIV pada SIHA Dinas Kesehatan Kota Palembang tahun 2022. Adapun pola dari sebaran kelompok kunci di 18 kecamatan dengan jumlah tertinggi berada pada wilayah Kecamatan Ilir Barat I yaitu 940 yang terdiri dari 785 LSL, 141 PSP dan 14 Waria, diikuti dengan wilayah Kecamatan Kemuning dengan jumlah populasi kunci 660 yang terdiri dari 592 LSL, 46 PSP, 19 Waria dan 3 Penasun. Sedangkan untuk pola sebaran ibu hamil di 18 kecamatan dengan jumlah tertinggi berada pada wilayah Kecamatan Sukarami yaitu 4195 ibu hamil, diikuti dengan wilayah Kecamatan Ilir Barat I dengan jumlah 4165 ibu hamil.



Gambar 5. Peta Sebaran Kasus HIV/AIDS Pada Kelompok Kunci dan Ibu Hamil

Berdasarkan hasil dari pemetaan, jumlah kasus HIV/AIDS pada kelompok kunci dan ibu hamil di Kota Palembang tahun 2022 mencapai 211 kasus pada kelompok kunci dan 1 kasus pada ibu hamil. Adapun pola sebaran di 18 kecamatan dengan kasus tertinggi berada pada wilayah Kecamatan Ilir Barat I dengan jumlah kasus 44 yang hanya terdiri dari kasus HIV/AIDS pada populasi kunci LSL, diikuti dengan wilayah Kecamatan Sukarami dengan 40 kasus yang hanya terdiri dari kasus HIV/AIDS pada populasi kunci LSL. Selain itu dapat dilihat bahwa kelompok kunci LSL merupakan kelompok kunci yang paling banyak mengalami HIV/AIDS.

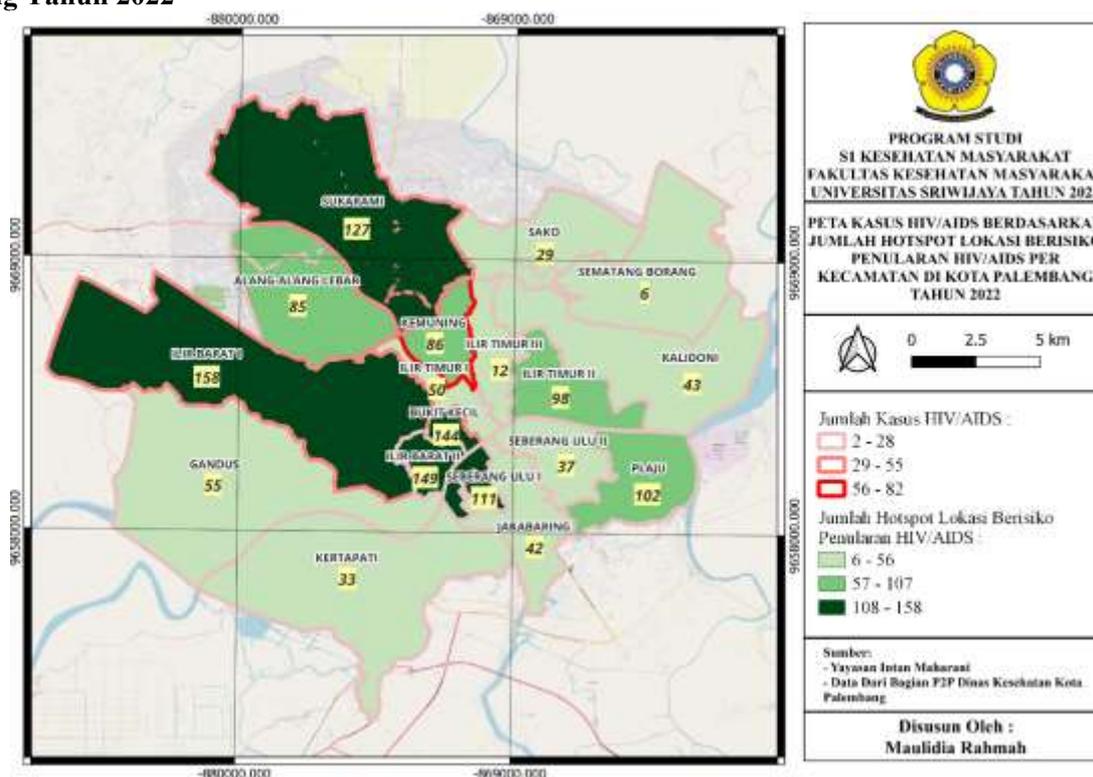
Keterjangkauan Fasilitas Pelayanan Pengobatan HIV/AIDS Terhadap Kasus HIV/AIDS Per Kecamatan di Kota Palembang Tahun 2022



Gambar 6. Peta Jangkauan Fasilitas Pelayanan Pengobatan HIV/AIDS Terhadap Kasus HIV/AIDS di Kota Palembang Tahun 2022

Berdasarkan pemetaan diatas dapat terlihat bahwa, pola sebaran fasilitas pelayanan pengobatan HIV/AIDS di Kota Palembang pada tahun 2022 cenderung menumpuk dan memusat di tengah kota. Berdasarkan hasil analisis buffering terlihat bahwa dalam radius 2 km masih terdapat beberapa kecamatan yang fasilitas pelayanan pengobatan HIV/AIDS nya belum mampu melingkupi keseluruhan wilayah. Sedangkan pada radius 2-5 km hampir semua wilayah kecamatan sudah terjangkau oleh fasilitas pelayanan pengobatan HIV/AIDS, hanya Kecamatan Ilir Barat I, Sematang Borang dan Gandus yang wilayahnya belum sepenuhnya terjangkau oleh fasilitas pelayanan pengobatan HIV/AIDS.

Sebaran Kasus HIV/AIDS Berdasarkan Jumlah Hotspot Lokasi Berisiko Penularan HIV/AIDS di Kota Palembang Tahun 2022



Gambar 7. Sebaran Kasus HIV/AIDS Berdasarkan Jumlah Hotspot Lokasi Berisiko Penularan HIV/AIDS Per Kecamatan Di Kota Palembang Tahun 2022

Berdasarkan hasil pemetaan kasus HIV/AIDS berdasarkan jumlah hotspot lokasi berisiko penularan HIV/AIDS menunjukkan hasil dengan kasus dan jumlah hotspot yang bervariasi, dimana diketahui bahwa wilayah dengan jumlah hotspot rendah memiliki jumlah kasus HIV/AIDS yang rendah, sedangkan wilayah dengan jumlah hotspot tinggi yaitu Kecamatan Ilir Barat I dan Bukit Kecil memiliki jumlah kasus HIV/AIDS yang sedang dan untuk Kecamatan Seberang Ulu I memiliki jumlah kasus HIV/AIDS rendah.

PEMBAHASAN

Sebaran Kasus Kumulatif HIV/AIDS Per Kecamatan Berdasarkan Lokasi Pelayanan Kesehatan HIV/AIDS Di Kota Palembang Tahun 2022

Human Immunodeficiency Virus (HIV) merupakan virus yang menginfeksi sel darah putih sehingga mengakibatkan berkurang sistem imun manusia. Mereka yang menderita infeksi ini sering kali memiliki sistem kekebalan tubuh yang lemah, sehingga memudahkan mereka tertular infeksi penyakit lain. Di sisi lain *Acquired Immune Deficiency Syndrome* atau yang disebut dengan AIDS adalah serangkaian gejala yang disebabkan oleh infeksi HIV yang menurunkan sistem imun (10). Epidemi kasus HIV/AIDS merupakan permasalahan global, yang terus meningkat di setiap tahunnya. Secara global jumlah kasus HIV pada tahun 2022 terdapat 39 juta jiwa (33,1 juta–45,7 juta) di seluruh dunia hidup dengan HIV, 3 juta jiwa (1 juta–1,7 juta) baru terinfeksi HIV, dan 630.000 jiwa (480.000–880.000) meninggal disebabkan penyakit AIDS di tahun 2022 (2).

Kasus HIV/AIDS di Kota Palembang meningkat dari 146 pada tahun 2021 menjadi 351 pada tahun 2022 yang tersebar di 18 kecamatan, dimana kecamatan dengan kasus HIV/AIDS tertinggi yaitu Kecamatan Kemuning sebanyak 82 kasus, sedangkan kecamatan dengan kasus HIV/AIDS terendah adalah Kecamatan Sako dan Alang-Alang Lebar dengan 2 kasus. Dalam penelitian ini ada keterbatasan dimana data sekunder kasus HIV/AIDS yang digunakan merupakan data per wilayah kerja puskesmas dan rumah sakit di Kota Palembang sehingga peneliti perlu mengelompokkan menjadi per kecamatan. Oleh karena itu, pada Kecamatan Kemuning yang merupakan wilayah kecamatan dengan sebaran kasus HIV/AIDS tertinggi jika dilihat dari fasilitas pelayanan kesehatan pada wilayah kecamatan tersebut terdapat RSUP dr. Mohammad Hoesin yang merupakan rumah sakit utama untuk pelayanan VCT di Kota Palembang. Selain RSUP dr. Mohammad Hoesin di Kecamatan Kemuning juga terdapat 2 rumah sakit lainnya dan 2 puskesmas yang juga menyediakan pelayanan VCT.

Tersedianya klinik VCT atau *Voluntary Counseling and Testing* di institusi layanan kesehatan seperti rumah sakit dan puskesmas adalah salah satu upaya dari pemerintah untuk mencegah dan mengendalikan HIV/AIDS (11).

Tes HIV ini menjadi pintu masuk utama untuk layanan pencegahan, perawatan, dukungan, dan pengobatan (12). Pelayanan kesehatan memiliki peranan dalam upaya penemuan dan perawatan kasus HIV/AIDS. Penemuan kasus dapat dilakukan di fasilitas pelayanan kesehatan rawat inap maupun rawat jalan (13). Tingginya penemuan kasus di wilayah tersebut kemungkinan salah satunya disebabkan karena adanya fasilitas kesehatan yang menyediakan pelayanan VCT di wilayah tersebut dan sistem pelaporan mengenai penemuan kasus HIV/AIDS di fasilitas kesehatan tersebut telah berjalan dengan baik. Hal ini sejalan dengan penelitian Purwaningsih SS et.al yang menyebutkan bahwa selain karena adanya peningkatan jumlah kasus HIV baru, terjadinya peningkatan yang cukup pesat pada data kasus baru HIV mulai tahun 2001 juga kemungkinan dapat dikaitkan dengan mulai berjalannya pelaporan. Adanya kesadaran dari seluruh pihak baik penderita ataupun pihak lain yang ikut serta dalam pelaksanaan tes darah termasuk rumah sakit, PMI, serta puskesmas untuk melaporkan setiap kasus baru HIV (14). Selain itu jika dilihat secara ekologi, Kecamatan Kemuning merupakan kecamatan yang berada di tengah kota dengan luas wilayah 9 km² dan memiliki 6 kelurahan yang dihuni oleh 81.650 jiwa penduduk pada tahun 2021. Selain itu terdapat juga 3 pasar permanen, 35 swalayan, 1 pasar semi permanen, 4 hotel / penginapan, 127 toko / warung kelontong dan 89 restoran / rumah makan (15).

Penelitian ini juga menemukan bahwa kasus HIV/AIDS pada tahun 2022 di Kota Palembang berdasarkan faktor risiko paling tinggi terdapat pada homoseksual. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mokhtar S et.al.,2023 menemukan bahwa homoseksual merupakan faktor risiko yang paling banyak ditemukan pada pasien HIV yaitu sebanyak 20 orang pasien HIV (51,3%), dibandingkan dengan pasien HIV dengan riwayat heteroseksual yang bergonta-ganti pasangan (16). Penelitian lain yang dilakukan oleh Ajeng RH et.al.,2023 mendapatkan bahwa faktor risiko paling banyak pada pasien laki-laki usia produktif dengan HIV/AIDS adalah akibat homoseksual sebanyak 82,2% dibandingkan dengan heteroseksual (17). Hal ini terjadi karena aktivitas homoseksual meningkatkan kemungkinan memiliki banyak pasangan, terutama jika hubungan seksual dilakukan tanpa menggunakan kondom atau bentuk perlindungan lainnya sehingga memiliki risiko terkena HIV/AIDS. Hal ini disebabkan karena individu dengan homoseksual akan melakukan hubungan seksual melewati oral dan anal. Menurut Aryastuti et.al.,2019 dalam Mokhtar S et.al.,2023 ada berbagai pola perilaku seksual berisiko pada kalangan homoseksual diantaranya adalah oral erotism dengan ejakulasi tanpa pelindung, seks oral-anal/rimming, pertukaran alat bantu seks, anal erotism tanpa pelindung, *Interfemoral coitus*, dan memasukan jari ke dalam anus secara bergantian. Aktivitas seksual yang melibatkan anus dan mulut serta tanpa menggunakan kondom akan menyebabkan luka pada jaringan sehingga memudahkan masuknya virus dan menginfeksi tubuh (16).

Sebaran Kasus HIV/AIDS Pada Kelompok Kunci (PSP, LSL, Penasun, Waria) dan Ibu Hamil Di Kota Palembang Tahun 2022

Secara global, median prevalensi HIV pada kelompok orang dewasa (15-49 tahun) adalah 0,7%. Namun median prevalensi lebih tinggi pada populasi kunci dimana 2,5% di antaranya pekerja seks, 7,5% di antaranya laki-laki gay dan laki-laki lain yang berhubungan seksual dengan laki-laki, 5,0% di antaranya orang-orang yang menyuntikkan narkoba, 10,3% di kalangan transgender dan 1,4% di antaranya orang-orang di penjara (2). Selama tiga dekade, epidemi HIV di Indonesia masih terus berlanjut dan masih terfokus pada empat kelompok kunci yaitu lelaki seks dengan lelaki (LSL), waria (transgender), pengguna narkoba suntik (penasun) dan pekerja seks perempuan (PSP) (3).

Pada penelitian ini berdasarkan hasil pemetaan jumlah kasus HIV/AIDS pada kelompok kunci di Kota Palembang tahun 2022 mencapai 211 kasus yang terdiri dari 206 kasus HIV/AIDS pada LSL, 2 kasus HIV/AIDS pada PSP, 2 kasus HIV/AIDS pada Waria dan 1 kasus HIV/AIDS pada Penasun. Kecamatan dengan kasus tertinggi kasus HIV/AIDS pada kelompok kunci berada di Kecamatan Ilir Barat I dengan 44 kasus yang hanya terdiri dari kasus HIV/AIDS pada kelompok kunci LSL. Selain itu dapat dilihat bahwa kelompok kunci LSL merupakan kelompok kunci yang paling banyak mengalami HIV/AIDS. Lelaki Seks Lelaki (LSL) adalah suatu istilah untuk individu yang menyukai atau memiliki ketertarikan pada orang lain yang memiliki jenis kelamin sama baik secara romantis, emosional, seksual, atau kombinasi dari cara-cara tersebut. LSL merupakan suatu kelompok atau sub-komunitas yang tersembunyi sehingga sangat sulit untuk mengidentifikasinya (18). Ketika epidemi HIV/AIDS pertama kali muncul, ditemukan bahwa laki-laki homoseksual lebih mungkin tertular penyakit ini, dan perilaku seksual laki-laki homoseksual dianggap sebagai penyebab munculnya HIV/AIDS (19). LSL memiliki risiko tertular HIV yang sangat besar hal ini dikarenakan penularan HIV terjadi lebih mudah melalui seks anal reseptif, dibandingkan dengan seks penis-vagina (20). Penelitian yang dilakukan Putri AP et.al.,2021 menyebutkan bahwa LSL yang melakukan seks anal berisiko 1,485 kali untuk terinfeksi HIV (21). Populasi kunci yang terkena HIV/AIDS dapat menularkan ke populasi umum dimana dengan adanya kelompok jembatan seperti pelanggan pekerja seks yang dapat menularkan pada pasangannya. hingga akhirnya, epidemi HIV/AIDS dapat menyebar pada populasi umum apabila tidak dilakukan pencegahan (22).

Secara ekologi, Kecamatan Ilir Barat I yang merupakan kecamatan dengan kasus HIV/AIDS pada kelompok kunci tertinggi ini memiliki luas wilayah 19.77 km² dan memiliki 6 kelurahan yang dihuni oleh 150.381 jiwa penduduk pada tahun 2022 (23). Selain itu jika dilihat pada gambar 3 Kecamatan Ilir Barat I merupakan kecamatan dengan jumlah kelompok kunci tertinggi dan bisa dilihat juga pada gambar 7 bahwa kecamatan ini memiliki jumlah hotspot lokasi berisiko penularan HIV/AIDS tertinggi dibandingkan dengan kecamatan lainnya. Sehingga potensi untuk penularan HIV/AIDS juga semakin tinggi.

Untuk jumlah kasus HIV/AIDS pada ibu hamil di Kota Palembang tahun 2022 hanya terdapat 1 kasus HIV/AIDS pada ibu hamil yang berada di wilayah Kecamatan Ilir Timur III. Ibu hamil termasuk kelompok berisiko untuk tertular HIV. Infeksi HIV selama kehamilan menimbulkan risiko bagi kehidupan ibu dan bayi yang dikandungnya (24). *Mother to Child HIV Transmission* (MTCT) selama kehamilan, persalinan, dan menyusui menyumbang hampir 90% lebih kasus infeksi HIV pada anak. Waktu menyusui menjadi risiko tinggi penularan dikarenakan air susu ibu saat menyusui mengandung virus HIV sehingga dapat menjadi media perantara transmisi HIV ke anak (25). Transmisi HIV dari ibu ke anak adalah mata rantai terakhir dalam rantai penularan yang mungkin dimulai ketika seorang laki-laki yang menderita HIV menularkan virus HIV pada pasangan wanitanya selama melakukan hubungan seksual yang berisiko atau tidak aman (26). Cara untuk mencegah ibu hamil dengan HIV melahirkan bayi HIV positif adalah dengan melakukan pengobatan ARV secara teratur dan melakukan perawatan yang baik (27). Penelitian yang dilakukan Rochmawati et.al.,2020 menyebutkan bahwa ada pengaruh pengobatan ARV terhadap kejadian HIV pada anak, dimana ibu yang menerima pengobatan ARV yang tidak tepat berisiko 12 kali lebih besar untuk menularkan HIV pada anaknya dibandingkan ibu yang menerima pengobatan ARV yang tepat (28).

Keterjangkauan Fasilitas Pelayanan Pengobatan HIV/AIDS Terhadap Kasus HIV/AIDS Per Kecamatan Di Kota Palembang Tahun 2022

Poly Sexually Transmitted Diseases adalah fasilitas kesehatan yang khusus melakukan screening kesehatan bagi populasi yang berisiko tinggi terkena penyakit menular seksual (PMS). Di Kota Palembang dibandingkan dengan tahun 2021 yang hanya terdapat 10 rumah sakit dan 32 puskesmas yang memberika pelayanan PDP, dan 41 puskesmas, 12 rumah sakit, 1 kantor kesehatan pelabuhan, 1 rutan dan 1 lapas yang melayanani VCT (29). Terjadi peningkatan di tahun 2022 dimana terdapat 41 puskesmas dan 18 rumah sakit di Kota Palembang yang sudah memiliki layanan PDP, dan untuk layanan VCT saat ini semua puskesmas di Kota Palembang, 18 rumah sakit, 2 lapas dan 1 rutan sudah memiliki pelayanan VCT. Layanan HIV/AIDS lainnya yang tersedia di Kota Palembang adalah layanan PPIA yang diselenggarakan oleh RSUP dr. Mohammad Hoesin dan Rumah Sakit Charitas, selain itu juga ada layanan PTRM yang diselenggarakan oleh Rumah Sakit Ernaldi Bahar. Penelitian yang dilakukan oleh Adilina N et.al.,2021 menyatakan bahwa selain penggunaan kondom, upaya pencegahan penularan HIV/AIDS dapat dilakukan dengan cara meningkatkan klinik VCT dan layanan PDP di puskesmas (30).

Berdasarkan hasil analisis *buffering* terlihat bahwa dalam radius 2 km masih terdapat beberapa kecamatan yang fasilitas pelayanan pengobatan HIV/AIDS nya belum mampu melingkupi keseluruhan wilayah. Sedangkan pada radius 2-5 km hampir semua wilayah kecamatan sudah terjangkau oleh fasilitas pelayanan pengobatan HIV/AIDS. Pada gambar 6 juga dapat dilihat bahwa pola sebaran pelayanan kesehatan pengobatan HIV/AIDS di Kota Palembang tahun 2022 cenderung menumpuk di pusat kota, sehingga masih terdapat beberapa wilayah pinggiran kota yang belum terjangkau fasilitas kesehatan pengobatan HIV/AIDS seperti wilayah Kecamatan Ilir Barat I, Sematang Borang dan Gandus yang wilayah pinggirannya belum sepenuhnya terjangkau oleh fasilitas pelayanan pengobatan HIV/AIDS. Secara ekologi, Kecamatan Ilir Barat I memiliki luas wilayah 19.77 km² dan terletak sekitar 11,00 km dari pusat kota. Pada tahun 2022 jalan penghubung antar kelurahan di Kecamatan Ilir Barat I sebagian besar telah dalam kondisi yang baik, diperkeras dan bisa dilewati kendaraan roda empat atau lebih (23).

Hasil penelitian Sutrisno H et.al.,2013 mendapatkan bahwa ada 116 kasus HIV/AIDS (82%) berada pada jangkauan 1-5 km dari UPK, dan selebihnya yaitu 27 kasus HIV/AIDS (18%) berada lebih dari 5 km (31). Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Pariaribo et.al.,2017 menyebutkan bahwa pasien HIV/AIDS yang mengalami kesulitan dalam mengakses akses pelayanan kesehatan untuk mendapatkan ARV berisiko 3,79 kali untuk tidak patuh terapi ARV dibandingkan dengan pasien HIV/AIDS yang mudah dalam menjangkau layanan kesehatan memperoleh ARV (32). Pemanfaatan fasilitas pelayanan kesehatan merupakan bentuk perilaku dimana orang tersebut mencari fasilitas pelayanan kesehatan untuk meningkatkan derajat kesehatannya. Stigma, sikap, pengetahuan, dan kepercayaan masyarakat merupakan salah satu faktor predisposisi yang menyebabkan rendahnya pemanfaatan fasilitas pelayanan kesehatan. Faktor penguatnya antara lain infrastruktur, aksesibilitas, dan kemudahan dalam mengakses fasilitas kesehatan (jarak), ketersediaan sarana transportasi, biaya, serta aturan dan komitmen masyarakat yang mendukung perilaku tersebut (33) (34).

Sebaran Kasus HIV/AIDS Berdasarkan Jumlah Hotspot Lokasi Berisiko Penularan HIV/AIDS di Kota Palembang Tahun 2022

Pada Penelitian berdasarkan hasil pemetaan didapatkan bahwa terdapat 1367 hotspot yang tersebar di 18 kecamatan di Kota Palembang pada tahun 2022. Kecamatan yang memiliki jumlah hotspot paling tinggi adalah Kecamatan Ilir Barat I dengan 158 hotspot yang jenis hotspotnya terdiri dari mall, kos-kosan, rumah, tempat umum, tempat makan, minimarket, café, salon, hotel, tempat refleksi, karaoke dan tempat spa. Dilanjutkan dengan Kecamatan Ilir Barat II dengan 149 hotspot yang jenis hotspotnya terdiri dari tempat umum, tempat makan, salon, rumah, tempat refleksi dan kos-kosan.

Secara umum di Kota Palembang jenis hotspot lokasi berisiko penularan HIV/AIDS yang dapat diketahui yaitu berasal dari kelompok kunci PSP diantaranya yaitu PPUT, hotel/penginapan, kos-kosan, café, tempat refleksi, lokalisasi, spa, tempat karaoke dan salon. Pada kelompok LSL jenis hotspot lokasi berisiko penularan HIV/AIDS yang dapat diketahui yaitu mall, tempat gym, café, kos-kosan, salon, tempat refleksi dan spa, tempat makan, tempat umum, hotel/penginapan, salon dan minimarket. Pada kelompok penasun jenis hotspot lokasi berisiko penularan HIV/AIDS yang dapat diketahui yaitu rumah. Pada kelompok waria jenis hotspot lokasi berisiko penularan HIV/AIDS yang dapat diketahui yaitu salon, tempat makan, rumah, tempat umum, salon dan hotel/penginapan.

Penelitian yang dilakukan di Beijing, China mengkategorikan jenis-jenis lingkungan pekerja seks PSP menjadi tiga kelompok yaitu pertama tempat hiburan termasuk “KTV” dan klub malam, kedua jasa pribadi termasuk salon rambut, tempat mandi kaki, sauna, dan panti pijat dan yang ketiga adalah rumah bordil yang berbasis di jalanan (misalnya, stasiun truk jarak jauh dan jalan raya) dan rumah pelacuran pinggir jalan. Dalam penelitian ini PSP melaporkan tingginya tingkat penolakan klien untuk menggunakan kondom (76%) dan hubungan seksual yang tidak aman dengan kedua klien 32% (35). Sehingga dapat berpotensi terkena HIV. Sementara itu untuk kelompok LSL, terdapat suatu penelitian di China menyebutkan bahwa kelompok LSL mencari pasangan seksual mereka melalui tempat umum (misalnya taman dan toilet umum), tempat hiburan (misalnya bar gay, pemandian, dan sauna), dan situs web gay serta alat obrolan internet (misalnya QQ, MSN, ruang obrolan online). Dari hasil skrining HIV berdasarkan kelompok LSL yang direkrut dari pemandian pada penelitian ini memiliki proporsi hasil skrining HIV positif tertinggi (11,80%) dibandingkan LSL yang direkrut dari tempat lain, di ikuti oleh peserta yang direkrut melalui internet, yaitu 7,90% proporsi hasil skrining HIV positif (36). Penelitian lain juga menyebutkan dari 112 laki-laki yang berhubungan seksual dengan laki-laki yang menggunakan internet untuk mencari pasangan untuk bertemu di tempat seks, analisis cluster awal mengungkapkan dua pola penggunaan internet frekuensi rendah dan tinggi di antara LSL. Meskipun frekuensi penggunaan internet untuk mencari pasangan dalam pertemuan di suatu tempat tidak dikelompokkan dengan kehadiran di tempat tersebut, terdapat kecenderungan di antara pengguna internet dengan frekuensi tinggi untuk mengunjungi pusat kebugaran, kamar mandi umum, dan klub seks lebih banyak dibandingkan pengguna internet dengan frekuensi rendah. Selain itu, pengguna internet frekuensi tinggi menghadiri lebih banyak tempat, lebih memilih tempat di mana banyak pasangan dapat ditemukan, dan sedikit lebih mungkin untuk melakukan seks anal tanpa kondom di berbagai tempat dibandingkan dengan pengguna frekuensi rendah (37).

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa kasus HIV/AIDS pada tahun 2022 telah menyebar di 18 kecamatan di Kota Palembang dan fasilitas pelayanan pengobatan HIV/AIDS sudah hampir dapat menjangkau seluruh wilayah walaupun ada beberapa kecamatan yang wilayahnya masih belum sepenuhnya terjangkau. Adapun Kecamatan Ilir Barat I yang merupakan kecamatan dengan kasus kumulatif HIV/AIDS tertinggi kedua setelah Kecamatan Kemuning, wilayah ini memiliki kasus HIV/AIDS pada kelompok kunci tertinggi, selain itu juga memiliki populasi kelompok kunci dan jumlah hotspot terbanyak, serta wilayah kecamatan ini juga belum sepenuhnya terjangkau oleh fasilitas kesehatan pengobatan HIV/AIDS.

SARAN

Diharapkan untuk wilayah yang memiliki kasus HIV/AIDS dan populasi kunci yang tinggi serta jangkauan layanan kesehatan pengobatan HIV/AIDS yang belum sepenuhnya menjangkau keseluruhan wilayah dapat memanfaatkan teknologi seperti *mobile* VCT untuk menjangkau kelompok masyarakat yang berisiko tertular HIV/AIDS. Sedangkan untuk wilayah yang sudah sepenuhnya terjangkau pelayanan kesehatan pengobatan HIV/AIDS serta memiliki kasus HIV/AIDS, jumlah kelompok kunci dan jumlah hotspot yang rendah dapat terus memaksimalkan program VCT dan program pencegahan dan pengendalian infeksi HIV/AIDS yang sudah ada.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Dinas Kesehatan Kota Palembang dan Yayasan Intan Maharani yang telah membantu dalam menyediakan data, serta pihak lainnya yang telah membantu proses penelitian sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. HIV and AIDS. 2023; Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids?gclid=Cj0KCQIAh8OtBhCQARIsAikWb69gwbxbCXY0jJ2LEdsOdb1v9d_YenPGfB-9IJmzcHdE5daJ2uf47mUaAnOsEALw_wcB
2. UNAIDS. Word AIDS Day 2023: Global HIV statistics. Fact Sheet. 2023;1–6. Available from: https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/UNAIDS_FactSheet_en.pdf
3. Kemenkes RI. Laporan Tahunan HIV/AIDS 2022. 2022;
4. Direktorat P2P Kemenkes RI. Laporan kinerja 2022. 2022;
5. Sri Wahyuni NW, Negara IMK, Putra IBA. Hubungan Pengetahuan Ibu Hamil Tentang HIV/AIDS Dengan Minat Ibu Hamil Melakukan Voluntary Counselling And Testing (VCT) Di Puskesmas Ubud II. *J Ris Kesehatan Nas.* 2023;7(1):21–7.
6. Kementerian Kesehatan RI. Laporan Eksekutif Perkembangan HIV AIDS Dan Penyakit Infeksi Menular Seksual (PIMS) Triwulan III Tahun 2022. *Siha.kemkes.go.id* [Internet]. 2022;1–15. Available from: https://siha.kemkes.go.id/portal/files_upload/Laporan_TW_3_2022.pdf
7. Gondo KH. Pencegahan Penularan Hiv Dari Ibu Ke Bayi. *Pencegah Penularan HIV dari Ibu ke Bayi.* 2013;3(1):1–16.
8. Yusnitasari AS, Rahmdani S, Ramadhani AT, Andini. Self Disclosure pada ODHA Pasangan Serodiskordan di Kota Makassar. 2023;6(2):279–84. Available from: <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/MPPKI/article/view/2957/2594>
9. Afrisae SKA, Najmah, Rizki I tiara, Mulyono, Yusri. Distribusi spasial dan epidemiologi hiv-aids di provinsi sumatera selatan. 2023;8(June):216–27.
10. Dinkes Prov sumsel. Profil kesehatan provinsi sumsel 2021. 2022;259. Available from: www.dinkes.sumselprov.go.id.
11. Mujiati, Lestary H, Sugiharti. Kecukupan Tenaga Kesehatan dan Permasalahannya dalam Pelayanan Kesehatan Anak dengan HIV-AIDS di Rumah Sakit pada Sepuluh Kabupaten/Kota, Indonesia. *Media Penelit dan Pengemb Kesehat.* 2017;27(1):1–8.
12. Anjani R, Rosyada A, Najmah, Putri DA. Spatial Distribution Of HIV Cases In Female Sex Workers In Palembang City. 2022;13(July):155–67.
13. Kemenkes RI. Program Pengendalian HIV AIDS dan PIMS Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama. 2017;1–109.
14. Purwaningsih SS, Widayatun. Perkembangan HIV dan AIDS di Indonesia: Tinjauan Sosio Demografis. *J Kependud Indones* [Internet]. 2008;3(2):75–95. Available from: <http://ejournal.kependudukan.lipi.go.id/index.php/jki/article/view/170>
15. Badan Pusat Statistik. Kecamatan Kemuning Dalam Angka 2022. 2022;
16. Mokhtar S, Wahid S, Kanang ILD, Iskandar D, Yuniarizki S. Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kejadian HIV (Human Immunodeficiency Virus) Pada Laki-Laki di RSUD DR. Wahidun Sudirohusodo Makassar Tahun 2020-2021. 2023;7:16997–7004.
17. Ajeng RH, Sastramihardja HS, Andarini MY. Tingginya Kejadian HIV/AIDS dengan Faktor Risiko Homoseksual di RSUD Dr. Slamet Kab. Garut. *Bandung Conf Ser Med Sci* [Internet]. 2023;3(1):149–53. Available from: <https://doi.org/10.29313/bcsms.v3i1.5785>
18. Alhidayanti, Yanthi D, Harnani Y, Syukaisih, Amalia R. Penyimpangan Perilaku Seksual Lelaku Seks Lelaki (LSL) Di Kota Pekanbaru. 2020;15(3).
19. Widyasari R, Besral, Widiastuti S, Siauta JA. Peningkatan Pengetahuan Remaja Tentang Bahaya HIV/AIDS Setelah Intervensi Media Audio Visual Di SMPN 21 Bandar Lampung. 2021;8(4):859–66.
20. CDC. Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines, 2021. 2021; Available from: <https://www.cdc.gov/std/treatment-guidelines/msm.htm>
21. Putri AP, Siregar KN, Muhaimin T. Hubungan Penggunaan Kondom Dengan Pencegahan Hiv Pada Lelaki Seks Lelaki (LSL) Di 6 Kota Di Indonesia. *J Endur.* 2021;6(2):328–36.
22. Badan Perencanaan Pembangunan Penelitian dan Pengembangan. Laporan Akhir Pemetaan Populasi Kunci HIV Kota Bandung Tahun 2018. 2018;
23. Badan Pusat Statistik. Kecamatan Ilir Barat Satu Dalam Angka 2023. 2023.
24. Rochmawati L, Kuswanti I, Prabawati S. Pencegahan Penularan HIV dari Ibu Ke Anak (PPIA). 2020. 1–55 p.
25. Amalia ZC, Priyadi BP, Purnaweni H. Evaluasi Program Pencegahan Penularan HIV Dari Ibu Ke Anak Di Puskesmas Bogor Timur Kecamatan Bogor Timur Kota Bogor. Available from: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jppmr/article/download/37432/28447>
26. Dewi NIP, Rafidah, Yuliasuti E. Studi Literatur Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian HIV/AIDS

- Pada Wanita Usia Subur (WUS). *J Inov Penelit.* 2022;3(1):4583–90.
27. Siregar GA, Adnan N, Salamah QN, Sabira S. Implementasi Program Pencegahan Penularan HIV dari Ibu ke Anak di Indonesia : Literature Review. *J Kesehat Masy Khatulistiwa.* 2023;10(4).
 28. Rochmawati, Effendi JS, Susanto H, Susiarno H, Widjadjakusumah T, Anwar AD. Pengaruh Program Pencegahan Penularan HIV (Human Immunodeficiency Virus) Dari Ibu Ke Anak Terhadap Kejadian HIV Pada Anak di RSUD R. Syamsudin, SH Kota Sukabumi. *Ug J.* 2020;14:7–15.
 29. Dinas Kesehatan Kota Palembang. Profil Kesehatan Kota Palembang Tahun 2021. 2021;
 30. Adilina N, Rostyaningsih D, Lestari H. Implementasi Kebijakan Penanggulangan HIV/AIDS di Kota Semarang. *J Public Policy Manag Rev.* 2021;11(1):1–17.
 31. Sutrisno H, Setiyadi NA, Miftahul A. Prediksi Kemampuan UPK Dalam Menangani Persebaran HIV/AIDS Di Kabupaten Temanggung. 2013. p. 1–10.
 32. Pariaribo K, Hadisaputro S, Widjanarko B, Adi S, Kesehatan F, Universitas M, et al. Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kepatuhan Terapi Antiretroviral (ARV) pada Pasien HIV/AIDS di RSUD Abepura Jayapura. 2017;2(1):7–16.
 33. Hidayat SR, Fitri LDN. Hubungan Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan dengan Kepatuhan Minum Obat pada Odha di Puskesmas Temindung Samarinda. *Borneo Student Res.* 2020;2(1):215–20.
 34. Burhan R. Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan oleh Perempuan Terinfeksi HIV. 2015;(03):33–8.
 35. Yi H, Mantell JE, Wu R, Lu Z, Zeng J, Wan Y. A Profile of HIV Risk Factors in the Context of Sex Work Environments among Migrant Female Sex Workers in Beijing, China. 2010;15(2):172–87.
 36. Qi J, Zhang D, Fu X, Li C, Meng S, Dai M, et al. High Risks of HIV Transmission for Men Who Have Sex with Men — A Comparison of Risk Factors of HIV Infection among MSM Associated with Recruitment Channels in 15 Cities of China. 2015;1–14.
 37. J M, Downing. Using the Internet in Pursuit of Public Sexual Encounters : Is Frequency of Use Associated With Risk Behavior Among MSM ? 2012;