

**EPIDEMIOLOGI HIV DI KOTA MEDAN
TAHUN 2021-2023****Hazira Yulistia Tanjung^{1*}, Zata Ismah², Nofi Susanti³**¹⁻³Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Email Korespondensi: hazirayulistia06@gmail.com

Disubmit: 15 Maret 2024

Diterima: 01 Mei 2024

Diterbitkan: 02 Mei 2024

Doi: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v4i6.14622>**ABSTRACT**

The importance of descriptive epidemiology based on people, place and time in HIV sufferers is known, in order to improve case finding and provide prevention and control programs to groups at risk. The city of Medan is the largest contributor to HIV cases in North Sumatra. RSU Haji Medan, is an HIV Referral Hospital, and a free ARV provider that can be an HIV representative in Medan City. To provide descriptive epidemiology and a map of the distribution of HIV sufferers in Medan City in 2021-2023. Quantitative type is descriptive using a cross-sectional design using medical record data. The sampling used was Exhaustive Sampling with a total of 121 samples. All data were analyzed using univariate analysis techniques, data on the sub-district where the patient lived was processed using QGIS 3.34.3 to see the distribution of residences of positive patients. The results showed that PLHIV had the most age characteristics, namely age 25-49 years (68.6%), male gender (75.2%), high school education (39.7%), not working (39.7%), and married (55.6%). Most people suffering from IO TB were men (60.0%), working (53.3%), and aged 25-49 years (73.3%), as well as hypertension. Most HIV cases are adults, male, have a high school education, are married, and work. Likewise, PLHIV who suffer from TB and hypertension are mostly adults, male and working. Medan Tembung District has the highest HIV cases in Medan City.

Keywords: *Descriptive Epidemiology, HIV, Medan City***ABSTRAK**

Pentingnya Epidemiologi Deskriptif berdasarkan orang, tempat, dan waktu pada penderita HIV diketahui, agar dapat meningkatkan penemuan kasus dan pemberian program pencegahan dan pengendalian kepada kelompok yang berisiko. Kota Medan penyumbang terbesar kasus HIV di Sumatera Utara. RSU Haji Medan, merupakan RS Rujukan HIV, dan penyedia ARV gratis yang dapat menjadi representatif HIV di Kota Medan. Untuk menggambarkan secara epidemiologi deskriptif dan peta sebaran penderita HIV di Kota Medan tahun 2021-2023. Jenis Kuantitatif bersifat deskriptif menggunakan desain *cross sectional* melalui data rekam medik. Pengambilan sampel yang digunakan yaitu *Exhaustive Sampling* dengan total 121 sampel. Seluruh data dianalisis dengan teknik analisis univariat, data kecamatan tempat tinggal ODHIV diolah menggunakan QGIS 3.34.3 untuk melihat sebaran tempat tinggal ODHIV. Didapatkan hasil ODHIV memiliki karakteristik usia terbanyak yaitu umur 25-49

tahun (68,6%), jenis kelamin laki-laki (75,2%), pendidikan SMA (39,7%), tidak bekerja (39,7%), dan sudah menikah (55,6%). Menderita IO TB paling banyak adalah laki-laki (60,0%), bekerja (53,3%), dan umur 25-49 tahun (73,3%), begitupun dengan Hipertensi. Kasus HIV paling banyak adalah orang dewasa, berjenis kelamin laki-laki, berpendidikan SMA, sudah menikah, serta bekerja. Begitupun ODHIV yang menderita TB dan Hipertensi paling banyak orang dewasa, berjenis kelamin laki-laki, dan bekerja. Kecamatan Medan Tembung memiliki kasus HIV tertinggi di Kota Medan.

Kata Kunci: Epidemiologi Deskriptif, HIV, Kota Medan

PENDAHULUAN

Infeksi HIV telah menyebar selama 30 tahun terakhir dan mempunyai dampak besar terhadap sektor kesehatan, kesejahteraan, ketenagakerjaan dan peradilan pidana; mempengaruhi semua kelompok sosial dan etnis di seluruh dunia. Data epidemiologi terkini menunjukkan bahwa HIV masih menjadi masalah utama kesehatan masyarakat secara global. Penyakit ini menjadi salah satu penyakit menular berbahaya karena penyebaran virus yang cepat dapat menyebabkan kematian pada penderita (WHO, 2023).

Tahun 2023, capaian skrining pada risiko terinfeksi HIV di Indonesia hanya 76% dan di Sumatera Utara hanya 66% dari target berdasarkan Permenkes No 13 Tahun 2022 tentang Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2020-2024 yaitu 85% (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Adapun dalam tidak dilampirkan data mengenai ODHIV yang menderita Infeksi Oportunistik dan Komorbid, persentase pernikahan, status pekerjaan, dan pendidikan dari ODHIV. Oleh sebab itu, diperlukan penelitian ini yang dapat digunakan sebagai bahan referensi HIV di Kota Medan. epidemiologi berdasarkan orang, tempat, dan waktu pada penderita HIV agar dapat meningkatkan penemuan kasus dan pemberian program pencegahan dan

pengendalian kepada kelompok yang berisiko dan tepat sasaran.

Kota Medan merupakan kota terbesar ke 3 di Indonesia, dan menjadi wilayah dengan kasus HIV tertinggi se Sumatera Utara mencapai 15.331 Kasus, diikuti oleh Kabupaten Deli Serdang sebanyak 2.607 kasus pada periode oktober 2023 Menurut Kabid P3 Dinkes Sumut, tingginya temuan kasus HIV di Kota Medan dibandingkan kota lainnya, disebabkan oleh penduduknya yang lebih banyak dan orang yang sudah memeriksakan dirinya ke tempat pelayanan sehingga kasus HIV juga bertambah banyak (Dinas Kesehatan Sumut, 2023). RSUD Haji Medan, merupakan RS Rujukan HIV, dan penyedia ARV gratis yang dapat menjadi representatif HIV di Kota Medan. Di RSUD Haji Medan, HIV termasuk kedalam 10 besar penyakit tertinggi pada tahun 2023 di Instalasi Rawat Jalan yaitu di urutan ke 8.

Mempertimbangkan besarnya masalah HIV baik secara global maupun Nasional, dan langkah awal dalam penyusunan rencana strategis yaitu analisis situasi, dan analisis situasi terjawab ketika menganalisis secara epidemiologi deskriptif. Oleh sebab itu, pentingnya dilakukan penelitian untuk mengetahui dan mendalami epidemiologi deskriptif HIV berdasarkan orang, tempat, waktu, selain untuk memudahkan keberhasilan pencegahan dan

pengobatan, juga berguna untuk meningkatkan angka penemuan kasus pada kelompok berisiko HIV di Kota Medan.

KAJIAN PUSTAKA

Epidemiologi Deskriptif

Epidemiologi deskriptif menggambarkan penyakit berdasarkan orang, tempat dan waktu tanpa memperhatikan sebab akibat atau hipotesis lainnya. "Orang" mengacu pada karakteristik sosio-demografis suatu penyakit mencakup variabel seperti umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, dan status pernikahan. "Tempat" menggambarkan terjadinya kasus penyakit dan dapat mencakup variabel yang menggambarkan pengelompokan desa, kota, provinsi, maupun negara. Sedangkan "Waktu" mengacu pada kapan dan dalam jangka waktu berapa penyakit tersebut muncul dan melihat sumber, tren, dan banyaknya kasus berdasarkan waktu (Tulchinsky et al., 2023).

Definisi HIV

HIV (*Human Immunodeficiency Virus*) adalah patogen yang menyerang sel darah putih (leukosit), mengakibatkan turunnya kemampuan tubuh manusia dalam melindungi diri dari penyakit. Sel darah putih yang terganggu dapat menyebabkan sistem kekebalan tubuh penderita terganggu, sehingga penderita rentan terhadap penyakit lainnya. virus yang menyerang sistem kekebalan tubuh. Jika HIV tidak diobati, dapat menyebabkan AIDS (*Acquired Immunodeficiency Syndrome*).

Gejala HIV

Menurut (Jonathan E. Kaplan, 2023) gejala HIV ada 3 tahap, yaitu:

1. Tahap pertama: Gejala Infeksi HIV Akut, menunjukkan gejala dalam waktu 2-4 minggu setelah terinfeksi virus, dengan: Sakit kepala, kelelahan, sakit tenggorokan, otot sakit, pembengkakan kelenjar getah bening, bisul (luka) di mulut, ruam merah yang tidak gatal, biasanya di badan, demam, kerongkongan, anus, atau alat kelamin.
2. Tahap Kedua: Gejala Latensi Klinis. Di dalam, sel T CD4 mengoordinasikan respons sistem kekebalan. Pada tahap ini, HIV yang tidak diobati akan membunuh sel CD4 dan menghancurkan sistem kekebalan tubuh. Tanpa pengobatan, jumlah sel CD4 akan menurun, dan penderita akan lebih mungkin terkena infeksi lain.
3. Tahap Ketiga: AIDS adalah stadium lanjut dari infeksi HIV. Hal ini biasanya terjadi ketika jumlah sel T CD4 turun <200 dan sistem kekebalan tubuh rusak yang memungkinkan terinfeksi oportunistik.

Penularan HIV

Cara penularan HIV menurut Setiarto melalui:

- a. penularan melalui hubungan seksual.
 - 1) Penularan virus HIV pada heteroseksual dapat terjadi dari laki-laki ke perempuan ataupun sebaliknya. Secara umum, transmisi dari laki-laki HIV ke perempuan lebih umum terjadi daripada sebaliknya.
 - 2) Penularan virus HIV pada homoseksual jenis seks anal memiliki risiko penularan lebih tinggi
- b. Penularan melalui hubungan non seksual
 - 1) Penularan parenteral terjadi akibat penggunaan jarum

suntik dan alat tindik lainnya yang tidak steril atau lebih terkontaminasi seperti penyalahgunaan narkotika yang menggunakan jarum suntik secara bersama.

- 2) Penularan transplasenta yaitu dari ibu HIV positif ke janin yang dikandungnya. Penularannya bisa terjadi saat hamil, melahirkan dan menyusui.
- 3) Penularan melalui darah
- 4) Penularan organ dan jaringan tubuh yang terinfeksi HIV

Orang tidak dapat tertular melalui kontak sehari-hari seperti berpelukan, berjabat tangan, berciuman, atau berbagi benda pribadi, air atau makanan (Centers for Disease Control and Prevention, 2022).

Faktor Risiko HIV

Faktor risiko HIV diantaranya: melakukan hubungan seks anal atau vagina tanpa kondom; menderita Infeksi Menular Seksual (IMS) lainnya seperti sifilis, herpes, klamidia, gonore dan vaginosis bakterial; konsumsi alkohol dan obat-obatan terlarang yang berhubungan dengan perilaku seksual; Berbagi jarum suntik dan alat suntik lainnya serta larutan obat yang terkontaminasi ketika menyuntikkan obat: menerima suntikan yang tidak aman, transfusi darah dan transplantasi jaringan, dan prosedur medis yang memerlukan sayatan atau penindikan yang tidak steril; dan cedera akibat tertusuk jarum suntik juga terjadi, termasuk di kalangan petugas kesehatan (World Health Organization, 2023).

Infeksi Oportunistik

Menurut CDC, Infeksi oportunistik (IO) adalah infeksi pada orang dengan sistem kekebalan tubuh tidak sehat. ODHIV merupakan orang dengan sistem kekebalan

tubuh yang lemah. Begitu seseorang mengidap HIV, virus tersebut akan mulai berkembang biak dan mengganggu sistem kekebalan tubuh. Sistem kekebalan yang melemah menyebabkan tubuh lebih sulit melawan IO. IO disebabkan oleh berbagai kuman (virus, bakteri, jamur, dan parasit). Beberapa IO yang mungkin diderita ODHA antara lain tuberkulosis (TB), kandidiasis, infeksi Salmonella, dan toksoplasmosis.

Komorbid (Penyakit Penyerta)

Komorbid merupakan kondisi ketika seseorang mengidap dua atau lebih penyakit atau masalah kesehatan secara bersamaan, yang terjadi karena kombinasi beberapa kondisi medis. Penyakit komorbid biasanya bersifat kronis atau jangka panjang seperti penyakit jantung, tekanan darah tinggi, sendiri, diabetes, dan sebagainya (Shishira Sreenivas, 2021).

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan rancangan penelitian deskriptif dengan menggunakan desain *cross sectional* melalui data yang bersifat retrospektif terhadap data rekam medis. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang bersumber dari data rekam medik Penderita rawat jalan yang positif HIV di RSUD Haji Medan Tahun 2021-2023.

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan komite etik dengan No: 012.D/KEP-MLP/II/2024 yang dikeluarkan oleh Komite Etik Penelitian (KEP) Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam.

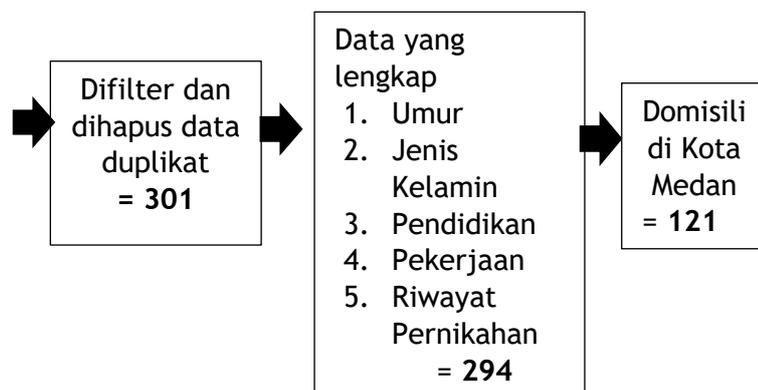
Populasi dalam penelitian ini merupakan keseluruhan Penderita yang terdiagnosis HIV di rawat jalan di RSUD Haji Medan yang tercatat dalam rekam medik yaitu sebanyak 121. Sampel yang diambil yaitu

penderita positif HIV dirawat jalan dengan data yang lengkap dengan total 121 sampel. Pengumpulan data dilakukan setelah mendapatkan perizinan dari pihak Rumah Sakit. Pengambilan sampel menggunakan cara *Exhaustive Sampling* (total sampling), yaitu teknik memilih sampel dengan mengambil seluruh populasi yang sesuai dengan kriteria inklusi. Adapun kriteria inklusinya yaitu, Penderita yang memiliki data lengkap seperti jenis kelamin, Umur, pendidikan, pekerjaan, riwayat pernikahan, serta berdomisili di Kota Medan. Adapun Penderita dengan data yang tidak lengkap, dikecualikan, dan semua informasi identitas berupa nama tidak

dipublikasikan dengan tujuan melindungi privasi sampel.

Seluruh data sampel dianalisis dengan teknik analisis univariat dengan statistik *frequency* untuk melihat distribusi (frekuensi dan persentase) dari tiap variabel kategorik, serta melihat (min, max, mean, median, modus) dari variabel numerik. Setiap variabel disajikan dalam tabel distribusi, diagram batang, dan grafik garis serta interpretasi agar dapat melihat penyakit HIV berdasarkan orang, tempat dan waktu. Kemudian, data tempat tinggal Penderita positif HIV dikelompokkan kedalam kecamatan di kota Medan dan di olah menggunakan perangkat lunak QGIS 3.34.3 (*Quantum Geographic Information System*), angka Insiden Rate HIV di tiap kecamatan dihitung sehingga menghasilkan kasus yang tinggi atau rendah dan ditandai dengan 2 warna agar dapat melihat sebaran tingginya kasus ODHIV rawat jalan peta di Kota Medan Tahun 2021-2023.

Seluruh data
Rekam Medik
Penderita HIV di
Rawat Jalan
2021-2023
= 2.926



Gambar 1. *Quantum Geographic Information System*

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Penderita HIV

Variabel	2021		2022		2023		2021-2023		
	F	%	F	%	F	%	F	%	
Umur (tahun)									
< 4	3	5,6	0	0	1	4,2	4	3,3	
5 - 14	1	1,9	1	2,3	0	0	2	1,7	
15 - 19	2	3,7	2	4,7	2	8,3	6	5,0	
20 - 24	5	9,3	4	9,3	5	20,8	14	11,6	
25 - 49	37	68,5	30	69,8	16	66,7	83	68,6	
≥ 50	6	11,1	6	14,0	0	0	12	9,9	
Umur: Min 0, Max 77, Mean 33,16, Med 32, Mod 27									
Total								121	
Jenis Kelamin									
Laki-laki	38	70,4	31	72,1	22	91,7	91	75,2	
Perempuan	16	29,6	12	27,9	2	8,3	30	24,8	
Total								121	
Pendidikan									
Tidak Sekolah	23	45,1	11	25,6	3	13,0	36	30,8	
SD	3	5,9	1	2,3	1	4,3	5	4,3	
SMP	7	13,7	1	2,3	2	8,7	12	10,3	
SMA	13	25,5	22	51,2	13	56,6	48	41,0	
Perguruan Tinggi	5	9,8	8	18,6	4	17,4	16	13,7	
Total								117	
Pekerjaan									
Tidak Bekerja	21	41,2	21	48,8	16	69,6	58	49,6	
Tidak Bekerja	15	29,4	19	44,2	15	65,2	49	41,9	
IRT	3	5,9	2	4,7	0	0	5	4,3	
Pelajar	3	5,9	0	2,3	1	4,3	4	3,4	
Bekerja	30	58,8	22	51,2	7	30,4	59	50,4	
Petani	0	0	1	4,7	0	0	1	0,9	
Wiraswasta	18	35,3	7	16,3	1	4,3	28	23,9	
Karyawan Swasta	12	23,5	11	25,6	4	17,4	27	23,1	
PNS	0	0	2	4,7	0	0	2	1,7	
POLRI	0	0	1	2,3	0	0	2	0,9	
Total								117	
Status Pernikahan									
Belum Menikah	24	44,4	22	51,2	17	78,8	58	47,9	
Menikah	30	55,6	21	48,8	7	29,2	63	52,1	
Total								121	

Sumber: Rekam Medik RSU Haji Medan Tahun 2021- 2023

Berdasarkan tabel 1, didapatkan hasil bahwa penderita HIV selama 3 tahun selalu lebih banyak Laki-laki daripada perempuan dengan umur terbanyak yaitu umur 25-49 tahun (Dewasa) dengan rata-rata umur yaitu 33 tahun. Adapun menurut status

pendidikan, penderita HIV paling banyak memiliki tingkat pendidikan SMA, namun tahun 2021 Penderita HIV yang tidak sekolah lebih banyak. penderita yang bekerja lebih banyak daripada yang tidak bekerja walaupun selisih 0,8% dengan jenis pekerjaan terbanyak yaitu

Wiraswasta. Pada tabel tersebut juga menunjukkan bahwa jumlah penderita yang sudah menikah lebih banyak daripada yang belum menikah. Sampel pada kategori

pendidikan dan pekerjaan hanya 117 sampel dikarenakan anak umur <4 tahun di eksklusi, karena seharusnya belum mendapatkan pendidikan dan pekerjaan.

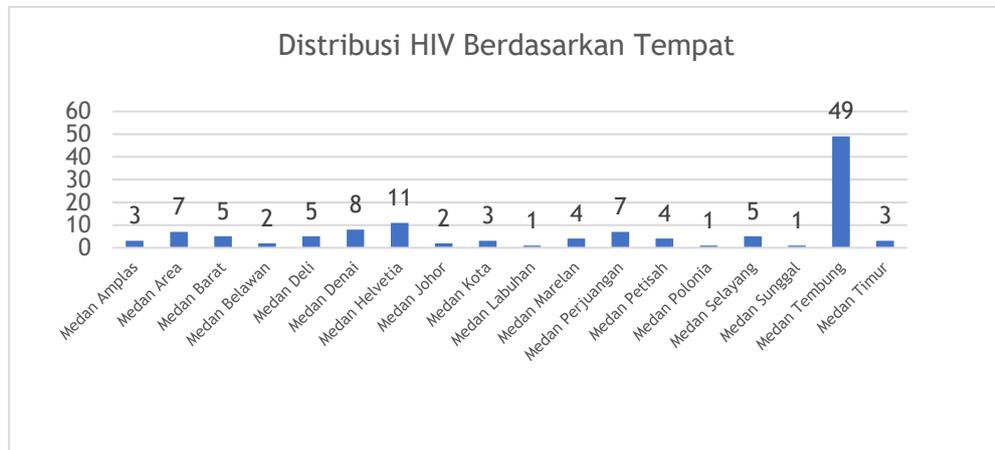
Tabel 2. Infeksi Oportunistik dan Komorbid

Karakteristik	Tb		Hipertensi	
	F (15)	%	F (11)	%
Umur				
20-24	4	26,7	0	0
25-49	11	73,3	9	81,8
≥ 50	0	0	2	18,2
Jenis Kelamin				
Laki-laki	9	60	9	81,8
Perempuan	6	40	2	18,2
Pekerjaan				
Bekerja	8	53,3	10	90,9
Tidak Bekerja	7	46,7	1	9,1

Sumber: Rekam Medik RSU Haji Medan 2021- 2023

Berdasarkan tabel 2, dapat diketahui bahwa laki-laki positif HIV lebih banyak menderita Infeksi

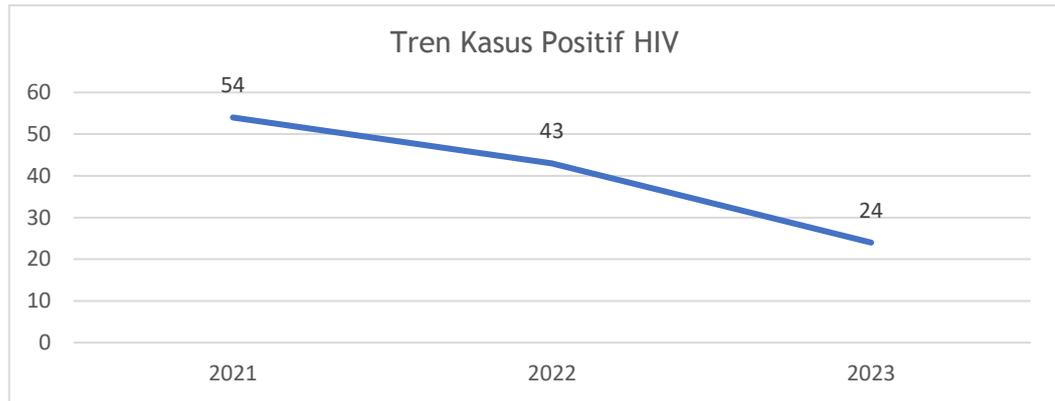
Oportunistik, berumur 25-49 tahun, dan paling banyak yang memiliki pekerjaan.



Gambar 2. Distribusi HIV berdasarkan Tempat

Berdasarkan gambar diatas, dapat diketahui bahwa secara keseluruhan tempat tinggal

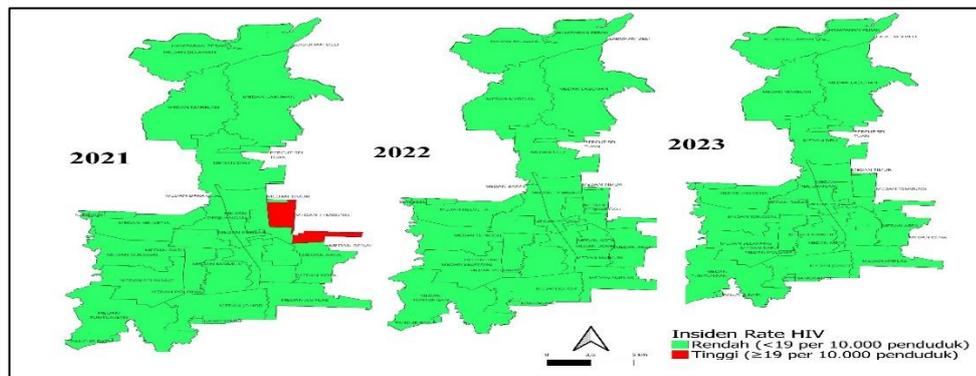
Penderita HIV paling banyak berada di kecamatan Medan Tembung.



Gambar 3. Distribusi HIV Berdasarkan Waktu

Berdasarkan gambar diatas, secara keseluruhan dapat diketahui

bahwa kasus HIV dalam 3 tahun menurun.



Gambar 4. Peta Sebaran HIV Tahun 2021-2023

Pada peta diatas, dapat dilihat bahwa kecamatan yang memiliki angka HIV (<19 per 10.000 penduduk) ditandai dengan warna hijau, sedangkan kecamatan yang memiliki angka HIV (≥ 19 per 10.000 penduduk) ditandai dengan warna merah. Kecamatan Medan Tembung

menjadi satu-satunya kecamatan yang tinggi kasus dan paling banyak penderita HIV tinggal yaitu tahun 2021 sebanyak 22 kasus, tahun 2022 sebanyak 17 kasus, dan tahun 2023 sebanyak 10 kasus. Sedangkan 17 kecamatan lainnya kasus HIV di bawah 19 kasus.

PEMBAHASAN

Umur

Umur dalam penelitian ini merupakan lamanya seseorang hidup mulai dari dilahirkan hingga dinyatakan positif HIV. Pengelompokan umur ditentukan berdasarkan referensi data infeksi HIV di Indonesia (Kemenkes, 2021). Hasil analisis menunjukkan bahwa

kelompok umur 25-49 tahun merupakan kelompok terbanyak yang menderita HIV tahun 2021-2023 sebesar (68,6%), diikuti oleh kelompok umur 20-24 tahun. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Prawira et al., 2020) (Elgalib et al., 2020) yang menunjukkan hasil bahwa penderita

HIV tertinggi pada kelompok umur 25-49 tahun. Begitu juga dengan penelitian (Worku et al., 2020) yang menemukan bahwa (70%) penderita HIV berumur 25-49 tahun di Amhara Wilayah Ethiopia, analisis Data Pengawasan 2015-2018.

Hal ini juga sesuai dengan laporan SIHA Triwulan I periode Januari-Maret 2021 yaitu persentase ODHIV tertinggi pada kelompok umur 25-49 tahun (71,3%), diikuti oleh kelompok umur 20-24 tahun (16,3%), dan kelompok umur \geq 50 tahun (7,9%) (Kemenkes, 2021). Begitu juga dengan laporan SIHA Triwulan I periode Januari-Maret 2022 penderita HIV yang ditemukan terbanyak berusia 25-49 tahun (67,9%) (Kemenkes RI, 2022). Begitu juga dengan laporan SIHA Triwulan I 2023 penderita HIV tertinggi pada kelompok usia 25-49 tahun (65%). Hal ini sesuai juga dengan Laporan Kabupaten Batang Tahun 2020, bahwa penderita HIV tertinggi pada kelompok umur 25-49 tahun (65,43%), diikuti kelompok umur 20-24 tahun (17,28%), dan kelompok umur \geq 50 tahun (7,41%) .

Berdasarkan data (UNAIDS, 2023) secara epidemiologi, sebaran HIV lebih banyak menyerang kelompok orang dewasa pada umur produktif, Namun semua kelompok usia berisiko mengidap HIV. Pada kelompok dewasa ditemukan ada sekitar 39 juta orang di seluruh dunia yang mengidap HIV pada tahun 2022. Dari jumlah tersebut, 37,5 juta adalah orang dewasa, dan 1,5 juta adalah anak-anak (>15 tahun), dan 630.000 orang meninggal karena HIV.

Dalam penelitian (Sianturi & Aprianingsih, 2021) menyatakan bahwa pada umumnya penyebab banyaknya kelompok umur ini berkaitan dengan kelompok umur produktif yang aktif melakukan aktivitas sehari-hari, dan berhubungan kontak dengan sebaya, pengaruh lingkungan, pekerjaan,

eksplorasi hubungan dan perilakunya, memiliki rasa bebas karena sudah dewasa, memiliki hasrat dan libido yang besar sehingga akan berisiko melakukan hubungan seksual dengan berganti-ganti pasangan tanpa menggunakan pengaman, sehingga risiko tertular dan terinfeksi HIV lebih besar. Kemudian, Penderita yang terdiagnosis HIV di umur 25-49 tahun bisa saja terinfeksi virus pada masa remaja atau pada masa awal dewasanya.

Hal-hal yang terjadi pada usia muda dikaitkan dengan kematangan emosi dan sikap. Temuan ini berkorelasi dengan gaya hidup seks bebas dan penyalahgunaan narkoba. Patofisiologi infeksi HIV memerlukan waktu 5-10 tahun untuk berkembang menjadi AIDS. Penderita berusia 30-39 tahun kemungkinan sudah tertular virus HIV sejak mereka berada di akhir masa remaja atau awal masa dewasa (Ratha Prayoga & Indrawa, 2019). Oleh sebab itu, diperlukan sosialisasi mengenai HIV agar dapat menambah wawasan yang berkaitan dengan HIV, karena berdasarkan penelitian masih kurangnya sosialisasi tentang PMS oleh Dinas Kesehatan Kota karena kurangnya sumber daya manusia yang memahami PMS di Dinas Kesehatan yang ada (RIMBUN, 2022).

Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bahwa penderita HIV paling banyak berjenis kelamin laki-laki (75,2%). Hasil ini sejalan dengan penelitian (Elgalib et al., 2020) (Worku et al., 2020) (Pertwi et al., 2023) yang mendapatkan hasil bahwa penderita HIV berjenis kelamin laki-laki lebih banyak daripada perempuan.

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan laporan SIHA Triwulan I periode Januari-Maret 2021 persentase penderita HIV yang

ditemukan pada laki-laki sebesar (69%) (Kemenkes, 2021). Begitu juga dengan laporan SIHA Triwulan I periode Januari-Maret 2022 dan Triwulan I 2023 penderita HIV yang ditemukan terbanyak pada laki-laki (71%) (Kemenkes RI, 2022). Kemudian, berdasarkan laporan Dinkes Provinsi Sumatera Utara, tahun 2021 penderita HIV laki laki lebih banyak yaitu 1.031 kasus daripada perempuan yaitu 169 kasus.

Menurut KPAD Sumut di (RRI, 2023) kasus HIV tinggi paling banyak pada komunitas LSL (Lelaki Suka Lelaki) yang paling banyak menyebabkan peningkatan HIV dari tahun-tahun sebelumnya.

Di Amerika Serikat, laki-laki gay maupun biseksual merupakan populasi yang paling terinfeksi HIV. Menurut CDC, pada tahun 2019, laki-laki gay maupun biseksual dewasa dan remaja menyumbang 69% dari kasus baru didiagnosis positif HIV. Hal ini dikarenakan mereka memiliki faktor risiko yang lebih besar untuk terpajan HIV, hal tersebut terjadi salah satunya karena tidak menggunakan pengaman, yang mana orang homoseksual akan berhubungan lewat anal dan oral, yang akan memicu timbulnya luka pada jaringan, serta karena seks anal ini adalah jenis hubungan seks yang paling berisiko tertular HIV maupun menularkannya kepada orang lain.

Kemungkinan juga hal ini disebabkan karena perbedaan dalam hal biologi, prosedur dan kehamilan, dan sistem kekebalan tubuh, selain itu, perempuan juga relatif memiliki frekuensi kunjungan fasilitas keluarga berencana, pemeriksaan kehamilan, dan layanan persalinan lebih baik sehingga dapat meningkatkan proporsi skrining dibandingkan laki-laki, dan oleh karena itu jumlah perempuan yang mengetahui status positif HIV mendapatkan layanan ARV mungkin

relatif lebih besar (Worku et al., 2020). Oleh karena itu, perlu adanya program program yang berfokus juga pada laki-laki, misalnya dengan menyusun layanan HIV yang diberikan pada hari dimana perempuan dilayani lebih sedikit, sehingga laki-laki proaktif dalam pelayanan kesehatan. Kemudian, penerapan layanan sunat gratis, yang dapat mengurangi risiko tertular HIV pada laki-laki sebesar 60%.

Pendidikan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar penderita berpendidikan SMA (39,7%). Hasil ini sejalan dengan penelitian (Ratha Prayoga & Indrawa, 2019), (Kurniawati, 2022) yang menemukan bahwa penderita HIV terbanyak berpendidikan Menengah (SMA/MA/SMK sederajat) sebesar (58,7%) dan (56,0%). Begitu juga dengan penelitian (Andi Juhaefah, 2020) yang menemukan bahwa penderita HIV yang datang berobat ke 9 puskesmas di Kota Samarinda paling banyak berpendidikan SMA (48,6%).

Banyaknya penderita HIV berpendidikan SMA disebabkan karena orang yang berpendidikan menengah dipandang memiliki kesadaran dan kemauan yang lebih tinggi untuk melakukan pemeriksaan secara sukarela daripada yang berpendidikan rendah (tidak sekolah/SD/SMP), karena pendidikan mempunyai pengaruh yang besar terhadap pengetahuan dan kesadaran seseorang. Semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin tinggi pula pengetahuan dan kesadarannya karena salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang adalah pendidikan. Semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin mudah pula orang tersebut menerima informasi sehingga

semakin banyak pula pengetahuan yang diperolehnya. Sedangkan menurut penelitian yang dilakukan oleh (Kurniawati, 2022), bahwa tingkat pendidikan yang tinggi tidak selalu menjadi tolak ukur bahwa seseorang akan lebih mengetahui dan memahami cara menghindari penyakit HIV. Menurut KPDA Sumut (RRI,2023) meskipun pendidikan gay cukup tinggi, namun kenyataannya mereka masih melakukan seks tanpa pengaman.

Selain itu, penderita yang tidak sekolah juga banyak (30,8%). Hal ini disebabkan karena dalam masyarakat taraf kecerdasan dan kesadarannya masih rendah, serta masyarakat belum ikut berpartisipasi dalam pencegahan penyakit. Oleh sebab itu, sosialisasi, informasi, edukasi pencegahan HIV/AIDS harus disesuaikan dengan tingkat pendidikan masyarakat. Hal ini telah dijelaskan dalam (Simanjuntak, 2010) di Kota Medan.

Pekerjaan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar penderita memiliki pekerjaan (50,4%). Hal ini sejalan dengan penelitian (Hal et al., 2023) di Puskesmas Medan Area Selatan yang menemukan bahwa ODHIV paling banyak yang bekerja (76,3%). Wiraswasta merupakan jenis pekerjaan paling banyak pada ODHIV di RSUD Haji Medan (23,9%). Hal ini sejalan dengan (Sari et al., 2015) penelitian menemukan bahwa ODHIV di RS Pirngadi paling banyak bekerja sebagai Wiraswasta (42,1%).

ODHIV kebanyakan berasal dari orang yang bekerja di Kota Medan karena faktor mobilitas kerja yang tinggi, terutama di sektor informal seperti pekerja migran yang dapat meningkatkan risiko terpapar HIV. Mobilitas kerja yang tinggi juga dapat menyebabkan perubahan perilaku dan akses yang terbatas terhadap pelayanan kesehatan .

Selain itu, (49,6%) ODHIV tidak bekerja. Ada beberapa kemungkinan penjelasan mengenai temuan ini. Pertama, Penderita yang berobat merasa malu dan takut untuk memberitahukan pekerjaannya yang sebenarnya karena kemungkinan besar mereka bekerja sebagai Pekerja Seks Komersial (PSK). Kemudian, kelalaian petugas yang mengisi register VCT atau kurangnya pengetahuan petugas mengenai pentingnya pengisian data tersebut yang mana data tersebut dapat digunakan untuk keperluan penelitian maupun pembuat kebijakan nantinya. Kemungkinan ketiga, mereka adalah pekerja informal. *Resign* atau memilih tidak bekerja lagi setelah mengetahui dirinya terinfeksi HIV, yang mungkin disebabkan karena imun tubuh yang rendah, dan merasa tidak enak badan dan tidak fokus sehingga tidak mampu lagi untuk bekerja, atau karena sudah mulai kehilangan motivasi untuk bekerja. Berdasarkan penelitian (Mat Min et al., 2020) yang menemukan bahwa orang yang positif HIV menghabiskan waktunya untuk berobat rutin dan bergantung pada obat-obatan, sehingga tidak mungkin memikirkan untuk mendapatkan pekerjaan lagi, yang mana orang tersebut juga terikat dengan cara hidup orang dengan HIV yang lebih banyak menghabiskan waktu di rumah sakit daripada di tempat kerja. Kemungkinan keempat, karena sudah mengetahui dirinya terinfeksi HIV, penderita merasa tidak nyaman berhubungan dengan orang lain, dan memilih untuk mengasingkan diri dari dunia luar. Selain itu, ODHIV merasa tidak nyaman dengan perubahan fisiknya yang menjadi lebih kurus dan kulit kering dan terlihat kusam. Mendapatkan diskriminasi dan pengucilan sosial sehingga diberhentikan dari tempatnya bekerja atau sulit untuk

mendapatkan pekerjaan karena telah positif HIV. Seperti halnya penelitian yang dilakukan oleh (Mat Min et al., 2020) pada ODHIV di dua rumah sakit umum di Malaysia (Rumah Sakit Sultanah Nur Zahirah dan Rumah Sakit Sungai Buloh) yang menemukan bahwa ODHIV menghadapi tantangan hidup baik dalam karir maupun hubungannya dengan keluarga maupun orang lain, yaitu sulitnya mendapatkan pekerjaan atau memajukan karir mereka. Kemudian, ODHIV mendapatkan penolakan dari majikannya begitu mengetahui kondisinya.

Oleh sebab itu, perlunya kebijakan pemerintah dalam mengurangi penularan HIV di tempat kerja dan tetap perlu dukungan kebijakan internal perusahaan, serta sangat diperlukan partisipasi aktif manajemen dan karyawan seperti dalam sosialisasi dan media edukasi HIV secara rutin dan berkesinambungan. Selain itu, untuk memutus HIV di tempat kerja dapat dilakukan dengan cara tes mandiri HIV yang telah dianjurkan oleh Kemenkes RI melalui Kepmenkes No. 23 Tahun 2022 dengan menggunakan skrining cairan oral. Berdasarkan studi FKM UI, mayoritas responden dari 1.779 menunjukkan kepuasan positif tes HIV (International Labour Organization, 2023).

Status Pernikahan

Pada tabel 1, menunjukkan bahwa jumlah penderita HIV yang memiliki status menikah lebih banyak dibandingkan dengan penderita yang belum menikah sebanyak (52,1%). Hal ini sejalan dengan penelitian (Desormais et al., 2019) (Getahun et al., 2020), (Elgalib et al., 2020) (Harimenshi et al., 2022) yang menemukan bahwa penderita HIV yang sudah menikah lebih banyak daripada yang belum menikah (75,2%), (65%).

Hal ini sejalan dengan penelitian (Kusumawati et al., 2021) yang menyatakan bahwa sebagian besar penderita HIV dalam kategori sudah menikah, penelitian ini juga menyatakan bahwa dengan sebagian besar yang sudah menikah ini memungkinkan terjadinya penularan, misalnya ketika suami mengidap HIV dan menularkannya kepada istri ataupun sebaliknya, serta bisa terjadi transmisi dari ibu yang positif kepada anak yang dikandungnya (Kusumawati et al., 2021).

Menikah memiliki risiko lebih tinggi tertular HIV, meskipun hanya sedikit penelitian mengenai faktor risiko di tingkat status pernikahan. Namun dapat diambil saran bahwa, melakukan intervensi yang meningkatkan stabilitas pernikahan dan mendorong pasangan pranikah untuk melakukan tes HIV, sehingga dapat mengurangi risiko penularan HIV. Kepada calon pasangan, perlu untuk melakukan kursus pra-nikah yang diberikan pemerintah secara gratis yang bersumber dari dana APBN dan APBD. Namun dalam penerapannya, sertifikat tanda kelulusan pra-nikah tidak wajib sebagai syarat menikah, sehingga mengakibatkan yang kursus pra-nikah belum seluruhnya.

Infeksi Oportunistik Tuberkulosis

Berdasarkan hasil penelitian, TB merupakan infeksi oportunistik terbanyak yang dialami Penderita HIV. Koinfeksi Penderita HIV dengan infeksi oportunistik lainnya dapat mempercepat perburukan penyakit, misalnya TB pada Penderita HIV. Infeksi HIV menurunkan daya tahan tubuh Penderita sehingga memudahkan terjadinya infeksi TB, dan Penderita HIV dengan TB akan lebih mudah terjerumus ke dalam kondisi yang serius. Di Indonesia, sebanyak 5-10% kasus TBC terjadi

pada populasi penderita HIV, dan penderita HIV mempunyai peluang 30% untuk tertular HIV seumur hidupnya.

Infeksi HIV merupakan faktor risiko paling penting yang diketahui mendukung perkembangan menjadi TB aktif dari infeksi laten dengan menekan respon imun terhadap TB. Infeksi ulang eksogen juga dapat terjadi ketika orang yang terinfeksi HIV gagal membendung infeksi baru.

a. TB Berdasarkan Umur

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penderita HIV yang memiliki infeksi Oportunistik TB paling banyak pada kelompok umur 25-49 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa distribusi umur Penderita HIV-TB adalah kelompok yang rentan terhadap TB. Hal ini sejalan dengan penelitian (Abdillah et al., 2022) yang menemukan penderita HIV yang memiliki infeksi Oportunistik TB berdasarkan kelompok usia di RS XYZ Buleleng paling banyak pada usia 26-35 tahun (61,11%). Hal ini juga sesuai dengan penelitian (Mansur et al., 2023) yang menemukan bahwa Penderita HIV-TB (66,7%) berumur 26-45 tahun.

Selain itu menurut WHO proporsi penduduk usia <45 tahun merupakan usia yang terbanyak menderita TB di Indonesia. Penelitian Murtiani di RSPI menemukan bahwa Penderita TB paru usia <45 tahun lebih banyak dibandingkan usia ≥ 45 tahun. Koinfeksi HIV-TB paru sering terjadi pada orang umur <45 tahun karena mobilitas tinggi seperti (bekerja, beraktifitas diluar rumah) sehingga risiko penularannya tinggi. Oleh sebab itu, ODHIV perlu untuk lebih *aware* terhadap kesehatannya,

dan menghindari risiko-risiko yang dapat menyebabkan TB.

b. TB berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian yang dapat dilihat pada tabel 2, diketahui bahwa laki-laki lebih banyak menderita TB daripada perempuan. Hal ini sejalan dengan penelitian (Zerdali et al., 2021) (Abdillah et al., 2022) (Sundari et al., 2023) yang menemukan bahwa prevalensi laki-laki yang mengalami TB lebih tinggi daripada perempuan yaitu sebesar (89,5%), (72,22%) dan (74%). Hal ini sesuai dengan penelitian (Joshua & Manurung, 2024) di di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan Tahun 2018-2022 menemukan bahwa penderita HIV-TB terbanyak pada laki laki (82,6%). Selain itu menurut Kementerian Kesehatan RI melaporkan bahwa laki- laki lebih banyak menderita koinfeksi TB paru dibandingkan perempuan.

Jenis kelamin laki -laki merupakan faktor risiko terjadinya tuberkulosis pada Penderita HIV-TB yang disebabkan oleh polusi di tempat kerja, aktivitas lainnya, serta faktor kebiasaan perilaku dan sosioekonomi yang tidak sehat salah satunya merokok, dan pergaulan bebas yang bisa meningkatkan transmisi penularan. Sedangkan perempuan lebih sedikit yang memiliki kebiasaan merokok dibandingkan laki- laki, sehingga angka perempuan HIV yang menderita TB lebih sedikit daripada laki-laki. Merokok memiliki banyak dampak negatif, salah satunya yaitu dapat menyebabkan fungsi silia di saluran pernapasan terganggu sehingga meningkatkan risiko terinfeksi TB paru.

Informasi mengenai HIV dengan TB berdasarkan jenis kelamin dapat berguna dalam perencanaan program pencegahan dan penanganannya lebih spesifik sesuai jenis kelamin. Selain itu, perlu juga untuk memberikan perhatian kepada perempuan untuk memahami faktor risiko terhadap HIV-TB.

c. TB Berdasarkan Pekerjaan

Berdasarkan hasil penelitian, Penderita HIV yang bekerja lebih banyak menderita TB daripada Penderita yang tidak bekerja. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Mansur et al., 2023) yang menemukan bahwa Penderita HIV-TB lebih banyak yang bekerja. Pekerjaan menyebabkan seseorang lebih banyak melakukan aktivitas diluar rumah seperti di tempat kerja yang kemungkinan akan berisiko terinfeksi TB.

Agar ODHIV tidak menderita TB, diharuskan untuk mengkonsumsi obat pencegahan TB (TPT). Sedangkan untuk ODHIV yang telah menderita TB, rutinalah minum OAT dan ARV (Antiretroviral)

Hipertensi

Dibandingkan dengan orang HIV-negatif, orang HIV-positif yang memakai lebih rentan menderita hipertensi. Menurut penelitian (Hadavandsiri et al., 2023) hipertensi adalah salah satu penyakit infeksi oportunistik yang umum terjadi pada ODHA. Dalam penelitian (Okyere et al., 2022) menemukan bahwa orang yang sering mengunjungi klinik lebih besar kemungkinannya menderita hipertensi. Dengan demikian, melalui kunjungan rutin ke klinik, ODHIV mempunyai kesempatan untuk menjalani pemeriksaan status hipertensinya dan akibatnya mereka

lebih mudah mengetahui status hipertensinya. Kemudian, ada sebanyak 58% orang HIV yang menggunakan cART (Antiretroviral) menderita hipertensi. Rutin mengkonsumsi obat ARV memang membantu ODHA agar dapat menjalani hidup.

a. Hipertensi Pada HIV berdasarkan Umur

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ODHIV yang menderita HIV paling banyak berusia 25-49 tahun. Bertambahnya umur merupakan faktor risiko sosio-demografis utama yang berkaitan dengan terjadinya hipertensi pada ODHIV (Sarfo et al., 2019). Hal ini disebabkan karena hilangnya elastin, pengendapan kolagen, dan glikasi protein di dinding pembuluh darah, dna menyebabkan pengerasan dan penebalan pembuluh darah sehingga menyebabkan hipertensi, dengan meningkatnya angka hidup akibat ART, maka semakin besar populasi ODHA yang bertambah umur sehingga menyebabkan mereka berpotensi menderita hipertensi (Jia et al., 2019).

b. Hipertensi Pada HIV berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa laki-laki HIV lebih banyak terkena Hipertensi. Hal ini sejalan dengan penelitian (Mbutia et al., 2021) yang menemukan bahwa prevalensi hipertensi pada laki-laki HIV (25,3%) lebih tinggi daripada perempuan (16,9%). Hal ini mungkin disebabkan karena laki-laki memiliki perilaku berisiko yaitu merokok. Namun, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian (Okyere et al., 2022) yang menemukan bahwa prevalensi hipertensi

tertinggi adalah pada perempuan (58%). Ketidaksejajaran ini kemungkinan disebabkan karena dalam penelitian ini 70,4% berjenis kelamin laki-laki sehingga mengakibatkan angka komorbid lebih banyak pada laki-laki.

c. Hipertensi Pada HIV berdasarkan Pekerjaan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ODHIV yang menderita hipertensi lebih banyak pada yang bekerja (90,9%). Penelitian (Desormais et al., 2019) menemukan bahwa prevalensi ODHIV yang bekerja lebih banyak daripada yang tidak bekerja. Begitu juga dengan penelitian (Harimenshi et al., 2022) yang menemukan bahwa ODHIV yang memiliki komorbid Hipertensi lebih banyak pada orang yang bekerja.

Skrining dan perawatan NCD (*Non Communicable Disease*) perlu diterapkan ditargetkan pada karakteristik yang rentan, mengatasi faktor risiko yang dapat di ubah (gaya hidup) seperti latihan fisik secara teratur, dan memberikan perawatan untuk meningkatkan kualitas hidup mereka yang menderita Infeksi Oportunistik dan Komorbid. Diharapkan agar para profesional medis dan pengambil kebijakan kesehatan dapat memberikan perhatian lebih terhadap penyebaran penyakit menular dan tidak menular pada mereka, dan direkomendasikan agar Penderita yang HIV dicek untuk mengetahui status penyakit komorbidnya. Perlunya penelitian lebih lanjut yang berfokus pada penyakit Hipertensi dan Tb ini untuk menyusun strategi dan

kebijakan yang spesifik dan menentukan intervensi yang hemat biaya namun mampu mengurangi Tb dan hipertensi pada ODHIV .

HIV Berdasarkan Tempat

Berdasarkan gambar 1, dapat diketahui bahwasanya Penderita positif HIV terbanyak tinggal di Kecamatan Medan Tembung. Hal ini disebabkan oleh jarak antara Kecamatan Medan Tembung dengan Rumah Sakit Haji Medan tidak terlalu jauh dibandingkan dengan Kecamatan Lainnya. Sehingga banyak Orang dengan HIV memilih untuk berobat ke RS tersebut.

Pada dasarnya, HIV dapat terjadi kapan saja dan dimana saja, selama seseorang itu masih melakukan perilaku berisiko terinfeksi HIV. Namun tempat berisiko HIV tetap saja ada. Penelitian ini tidak menemukan angka kejadian HIV per kecamatan di Kota Medan periode tahun 2021-2023, oleh sebab itu peneliti tidak dapat membandingkan hasil penelitian ini dengan angka yang sebenarnya.

Peta Sebaran HIV

Pada gambar 4, dapat dilihat bahwa kecamatan yang memiliki angka HIV (<19 per 10.000 penduduk) ditandai dengan warna hijau, sedangkan kecamatan yang memiliki angka HIV (≥ 19 per 10.000 penduduk) ditandai dengan warna merah. Secara umum, kasus HIV banyak menyerang Medan Tembung dan wilayah di dekat RSU Haji Medan.

Tahun 2021, kasus HIV ada di 13 dari 21 Kecamatan di Kota Medan, dengan tertinggi adalah Kecamatan Medan Tembung yang ditandai dengan warna Merah sebanyak (22 kasus), diikuti Kecamatan Medan Perjuangan dan Medan Denai masing-masing sebanyak (5 kasus).

Tidak ditemukan alasan yang pasti mengapa di 3 Kecamatan ini tinggi kasus HIV. Namun, berdasarkan analisis peneliti, ini disebabkan karena dekatnya jarak antara ketiga kecamatan dengan RSUD Haji Medan, sehingga ODHIV atau NON-ODHIV memeriksakan dirinya ke pelayanan kesehatan terdekat. Selain itu, berdasarkan literatur, di Medan Tembung banyak dijumpai lokasi prostitusi terselubung yang sempat di grebek, namun tetap beroperasi. Adapun Medan perjuangan merupakan sarang lokalisasi narkoba.

Tahun 2022 kasus HIV ada di 15 dari 21 Kecamatan di Kota Medan, dengan tertinggi adalah Kecamatan Medan Tembung juga (17 kasus), meskipun ditandai dengan warna hijau karena <19 per 10.000 penduduk.

Tahun 2023, seluruh kasus HIV menurun, sehingga tidak ada kecamatan yang ditandai dengan warna merah. Namun, tetap saja Kecamatan Medan Tembung menjadi yang tertinggi (10 Kasus). Menurunnya kasus HIV kemungkinan disebabkan karena program HIV sudah lebih bagus dan tempat layanan HIV bertambah, atau mungkin ODHIV tidak mau lagi berobat. Penelitian ini tidak menemukan alasan ilmiah mengenai tingginya kasus di Kecamatan Medan Tembung, oleh sebab itu, diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor risiko terjadinya HIV di Kecamatan Medan Tembung maupun di Kecamatan lainnya di Kota Medan.

HIV Berdasarkan Waktu

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa tahun 2021 Penderita positif HIV lebih banyak daripada tahun 2022 dan 2023, meskipun bedanya tidak terlalu signifikan namun tetap menunjukkan penurunan kasus. Hasil ini cukup sesuai dengan Hasil Laporan Tahunan

HIV/AIDS di Indonesia yang menyatakan bahwa, tahun 2022 jumlah ODHIV yang ditemukan sebanyak 526.841 ODHIV, dan tahun 2023 sebanyak 515.455 orang (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023). Berdasarkan data Kemenkes, kasus baru HIV tahun 2021 (27.000 kasus), tahun 2022 (62.000 kasus), dan tahun 2023 (13.279 kasus).

Berdasarkan data Kemenkes 2022, cakupan ARV/ART meningkat yaitu 2021 (28%), 2022 (32%), 2023 (32%), yang mana hal ini yang kemungkinan menyebabkan angka ODHIV menurun, selain dari program dan pelayanan HIV yang sudah bertambah. Begitu juga dengan di RSUD Haji Medan yang mengalami penurunan ODHIV, kemungkinan disebabkan karena pelayanan HIV di wilayah lain sudah bertambah sehingga ODHIV lain berobat ke wilayah terdekat mereka.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa, Kasus HIV tahun 2021-2023 berdasarkan epidemiologi Orang yaitu paling banyak kategori dewasa (25-49 tahun), berjenis kelamin laki-laki, berpendidikan SMA, dan yang sudah menikah lebih banyak daripada yang belum menikah, serta yang banyak tidak bekerja. Kemudian, diketahui bahwa yang rentan menderita Infeksi Oportunistik HIV dan Komorbid Hipertensi adalah laki-laki, yang bekerja, dan kelompok umur 25-49 tahun. Berdasarkan tempat, Medan Tembung merupakan Kecamatan dengan kasus HIV tertinggi. Berdasarkan waktu, secara keseluruhan selama 3 tahun kasus HIV mengalami penurunan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, E. K., Rahman, R. I. I. A., Nugrahini, L., & Dewi, L. Y. A. N. (2022). Karakteristik pasien HIV/AIDS koinfeksi tuberkulosis paru di Rumah Sakit XYZ Buleleng. *Health Sciences and Pharmacy Journal*, 6(2), 49-54. <https://doi.org/10.32504/hspj.v6i2.667>
- Andi Juhaefah, A. J. (2020). Gambaran Karakteristik Pasien Hiv/Aids Yang Mendapat Antiretroviral Therapy (Art). *Jurnal Medika: Karya Ilmiah Kesehatan*, 5(1). <https://doi.org/10.35728/jmki.v5i1.114>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2022). Basic Information About Hiv. *Centers for Disease Control and Prevention*, October. www.cdc.gov/hiv/spanish.
- Desormais, I., Amidou, S. A., Houehanou, Y. C., Houinato, S. D., Gbagouidi, G. N., Preux, P. M., Aboyans, V., & Lacroix, P. (2019). The prevalence, awareness, management and control of hypertension in men and women in Benin, West Africa: The TAHES study. *BMC Cardiovascular Disorders*, 19(1), 1-12. <https://doi.org/10.1186/s12872-019-01273-7>
- Dinas Kesehatan Sumut. (2023). HIV.
- Elgalib, A., Shah, S., Al-Wahaibi, A., Al-Habsi, Z., Al-Fouri, M., Lau, R., Al-Kindi, H., Al-Rawahi, B., & Al-Abri, S. (2020). The epidemiology of HIV in Oman, 1984-2018: A nationwide study from the Middle East. *Journal of Epidemiology and Global Health*, 10(3), 222-229. <https://doi.org/10.2991/jegh.k.191208.001>
- Getahun, Z., Azage, M., Abuhay, T., & Abebe, F. (2020). Comorbidity of HIV, hypertension, and diabetes and associated factors among people receiving antiretroviral therapy in Bahir Dar city, Ethiopia. *Journal of Comorbidity*, 10, 2235042X1989931. <https://doi.org/10.1177/2235042x19899319>
- Hadavandsiri, F., Shafaati, M., Mohammad Nejad, S., Ebrahimzadeh Mousavi, M., Najafi, A., Mirzaei, M., Narouee, S., & Akbarpour, S. (2023). Non-communicable disease comorbidities in HIV patients: diabetes, hypertension, heart disease, and obstructive sleep apnea as a neglected issue. *Scientific Reports*, 13(1), 1-8. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-39828-6>
- Hal, V. N., Damanik, R. Z., & Rahmadhani, M. (2023). Hubungan Faktor Karakteristik Pada Kejadian HIV / AIDS Di Puskesmas Medan Area Selatan. 6(2), 401-407.
- Harimenshi, D., Niyongabo, T., Preux, P. M., Aboyans, V., & Desormais, I. (2022). Hypertension and associated factors in HIV-infected patients receiving antiretroviral treatment in Burundi: a cross-sectional study. *Scientific Reports*, 12(1), 1-8. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-24997-7>
- International Labour Organization. (2023). *Tes mandiri HIV di tempat kerja berkontribusi akhiri epidemi HIV*. ILO. https://www.ilo.org/jakarta/info/public/pr/WCMS_890190/lang-en/index.htm

- Jia, G., Aroor, A. R., Jia, C., & Sowers, J. R. (2019). Endothelial cell senescence in aging-related vascular dysfunction. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Molecular Basis of Disease*, 1865(7), 1802-1809.
- Jonathan E. Kaplan, M. (2023). *HIV Symptoms*. WebMD. <https://www.webmd.com/hiv-aids/understanding-aids-hiv-symptoms>
- Joshua, O., & Manurung, P. (2024). *Infeksi Oportunistik pada Orang dengan HIV / AIDS di RSUD Dr . Pirngadi Kota Medan Tahun 2018-2022*. 5(2), 98-104.
- Kemenkes, R. I. (2021). Laporan perkembangan HIV/AIDS & penyakit infeksi menular seksual (PIMS) Triwulan I tahun 2021. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Direktorat Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit*. Jakarta.
- Kemenkes RI. (2022). Laporan Perkembangan HIV-AIDS dan Penyakit Infeksi Menular Seksual (PIMS) Triwulan 1 Januari-Maret 2022. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, 1-23.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *HIV/AIDS, Fenomena Gunung Es yang Belum Berakhir*. Direktorat Jendral Pelayanan Kesehatan. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/3065/hivaid-fenomena-gunung-es-yang-belum-berakhir
- Kementerian Kesehatan RI. (2023). *Laporan Kinerja 2023*.
- Kurniawati, Y. (2022). Pengaruh Tingkat Pendidikan Dengan Kejadian HIV/AIDS. *Jurnal Bidan Pintar*, 3(2), 1-9. <https://ojs.unik-kediri.ac.id/index.php/jubitar/article/view/1674>
- Kusumawati, D. D., Yunadi, F. D., & Septiyaningsih, R. (2021). Gambaran Karakteristik Perempuan Dengan HIV/AIDS Di RSUD Cilacap. *Jurnal Bina Cipta Husada*, 17(1), 132-141.
- Mansur, N., Handoko, D., & Rahman, I. (2023). *Karakteristik Pasien Koinfeksi Tb-Hiv Di RSUD Dr . H . Chasan Boesoirie*. 3(5), 1701-1710. <https://doi.org/10.59141/comserva.v3i5.941>
- Mat Min, R., Tuan Abdullah, T. N., Hossain, M., & Abdullah, S. S. (2020). Relationship and career challenges faced by people infected with HIV in Malaysia. *F1000Research*, 8, 1-25. <https://doi.org/10.12688/f1000research.21079.3>
- Mbuthia, G. W., Magutah, K., & McGarvey, S. T. (2021). The Prevalence and Associated Factors of Hypertension among HIV Patients. *International Journal of Hypertension*, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/5544916>
- Okyere, J., Ayebeng, C., Owusu, B. A., & Dickson, K. S. (2022). Prevalence and factors associated with hypertension among older people living with HIV in South Africa. *BMC Public Health*, 22(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-14091-y>
- Pertiwi, I., Windiyaningsih, C., Rusli, A., & Murtiani, F. (2023). Ko-Infeksi HIV-TB: Studi Cross Sectional. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 9(1), 173-181. <https://doi.org/10.25311/keskom.vol9.iss1.1303>
- Prawira, Y., Uwan, W. B., & Ilmiawan, M. I. (2020). Karakteristik penderita infeksi HIV/AIDS di klinik voluntary counseling and testing Lazarus RS St. Antonius Pontianak

- tahun 2017. *Jurnal Cerebellum*, 5(4A), 1519. <https://doi.org/10.26418/jc.v5i4a.43017>
- Ratha Prayoga, P., & Indrawa, I. G. N. M. B. I. (2019). The Characteristics of Opportunistic Infections Among AIDS Patients in BRSU Tabanan in 2019. *WMJ (Warmadewa Medical Journal)*, 4(2), 50-56. https://www.ejournal.warmadewa.ac.id/index.php/warmadewa_medical_journal/article/view/1201
- RIMBUN, S. (2022). Analisis Determinan Sosial Terhadap Prevalensi Penyakit Menular Seksual Di Kalangan Remaja Kota Medan. *Jurnal Ilmiah Kohesi*, 6(2), 65-69.
- Sarfo, F. S., Nichols, M., Singh, A., Hardy, Y., Norman, B., Mensah, G., Tagge, R., Jenkins, C., & Ovbiagele, B. (2019). Characteristics of hypertension among people living with HIV in Ghana: Impact of new hypertension guideline. *Journal of Clinical Hypertension*, 21(6), 838-850. <https://doi.org/10.1111/jch.13561>
- Sari, S., Yenie, E., & Elystia, S. (2015). Karakteristik Penderita Hiv/Aids Yang Berobat Jalan Di Rsud Dr. Pirngadi Medan Tahun 2015. *Kemendikbud*, 31(2), 259-264.
- Shishira Sreenivas. (2021). *What Is Comorbidity*. Medically Reviewed. <https://www.webmd.com/a-to-z-guides/what-is-comorbidity>
- Simanjuntak, E. (2010). Analisis Faktor Resiko Penularan Hiv/Aids Di Kota Medan. *Jurnal Pembangunan Manusia*, 4(12), 1-8.
- Sundari, A. R. P., Tursina, A., & Siddiq, T. B. (2023). Gambaran Karakteristik Pasien Infeksi Oportunistik Tuberkulosis dengan HIV/AIDS di RSUD Al-Ihsan. *Bandung Conference Series: Medical Science*, 3(1), 141148. <https://doi.org/10.29313/bcsms.v3i1.5762>
- Tulchinsky, T. H., Varavikova, E. A., & Cohen, M. J. (2023). *The New Public Health* (Fourth Ed). Academic Press. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/C2019-0-04675-4>
- UNAIDS. (2023). Global HIV & AIDS statistics – Fact sheet. *UNAIDS*, 1-6. http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/UNAIDS_FactSheet_en.pdf
- WHO. (2023). *HIV and AIDS*. WHO.
- Worku, E. D., Asemahagn, M. A., & Endalifer, M. L. (2020). Epidemiology of HIV infection in the Amhara region of Ethiopia, 2015 to 2018 surveillance data analysis. *HIV/AIDS-Research and Palliative Care*, 307-314.
- World Health Organization. (2023). *HIV and AIDS*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>
- Zerdali, E., Nakir, İ. Y., Sürme, S., Sayılı, U., & Yıldırım, M. (2021). Predictors for tuberculosis co-infection in people living with hiv/aids. *African Health Sciences*, 21(3), 9951002. <https://doi.org/10.4314/ahs.v21i3.6>