

Gambaran Karakteristik Pasien HIV/AIDS yang Mendapat Terapi Antiretroviral (ARV) di Puskesmas Kota Samarinda pada Tahun 2020-2023

Gabriel Frisky Kandenapa^{1a*}, Abdillah Iskandar^{2b}, Agnes Kartini^{3c}

¹ Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman

² Laboratorium Ilmu Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman

³ Laboratorium Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman

^{1,2,3} gabrielkandenapa02@gmail.com

HIGHLIGHTS

- Mayoritas pasien HIV/AIDS yang menjalani terapi antiretroviral (ARV) di Samarinda pada periode 2020 hingga 2023 adalah laki-laki dewasa muda, dengan rentang usia dominan 20–29 tahun. Faktor risiko utama penularan adalah hubungan seksual sesama jenis (LSL). Sebagian besar pasien tidak mengalami efek samping dari regimen TDF + FTC + EFV.

ARTICLE INFO

Article history

Received date

Revised date

Accepted date

Keywords:

ARV

HIV/AIDS

Patient Characteristics

ABSTRACT

HIV/AIDS remains a global health issue, particularly in regions with high-risk key populations. Samarinda City is noted as one of the areas with a significant burden of HIV/AIDS cases in East Kalimantan. This study aims to describe the characteristics of HIV/AIDS patients receiving antiretroviral therapy (ART) at five primary health centers (Puskesmas) in Samarinda from 2020 to 2023. This descriptive retrospective study included a total sample of 493 patients whose data were obtained from computer-based medical records. The variables analyzed included age, gender, domicile, education, marital status, transmission risk factors, types of ART regimen, and ART side effects. Most patients were aged 20–29 years (50.9%), male (77.9%) and (77.5%) reported male-to-male sexual contact (MSM) as the primary transmission risk factor. A total of (89.9%) resided in Samarinda, the most commonly used ART regimen was TDF + FTC + EFV (97.6%) and the majority of patients (99.4%) experienced no side effects. However, data on education and marital status were largely incomplete. HIV/AIDS patients receiving ART in Samarinda were predominantly young males, with MSM identified as the primary risk group.

*Corresponding Author:

Gabriel Frisky Kandenapa,
Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman
Jln. Krayan No. 1, Samarinda, Indonesia
Email: gabrielkandenapa02@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Human Immunodeficiency Virus (HIV) merupakan virus yang menyerang sistem kekebalan tubuh manusia dan dapat berkembang menjadi kondisi yang lebih berat yaitu Acquired Immuno Deficiency Syndrome (AIDS).¹ Ketika seseorang terinfeksi HIV, daya tahan tubuhnya akan menurun secara bertahap sehingga menjadi rentan terhadap berbagai penyakit infeksi, terutama infeksi oportunistik. Jika tidak ditangani, kondisi ini dapat berkembang menjadi AIDS, tahap akhir infeksi HIV yang berujung pada kematian.²

Sejak pertama kali ditemukan pada tahun 1981, HIV/AIDS telah menjadi salah satu masalah kesehatan global yang berdampak luas, tidak hanya terhadap individu yang terinfeksi, tetapi juga terhadap rumah tangga, komunitas, hingga perekonomian negara. Menurut laporan UNAIDS tahun 2021, terdapat 37,7 juta orang di dunia yang hidup dengan HIV, dengan lebih dari 1,5 juta kasus infeksi baru dan 680.000 kematian akibat AIDS. Di kawasan Asia Tenggara sendiri, terdapat sekitar 3,8 juta jiwa yang hidup dengan HIV.³

Di Indonesia, data menunjukkan bahwa penyebaran HIV/AIDS terus mengalami fluktuasi. Meski pada tahun 2020 terjadi penurunan jumlah kasus HIV sebesar 16,5% dibandingkan tahun sebelumnya, kasus AIDS justru mengalami kenaikan sebesar 22,78%. Hal ini mengindikasikan adanya keterlambatan dalam penanganan HIV, sehingga banyak penderita baru diketahui ketika sudah memasuki tahap lanjut.⁴ Kelompok usia produktif, terutama usia 15–29 tahun, menjadi kelompok yang paling banyak terdampak, mencerminkan pentingnya edukasi dan penanganan yang tepat sasaran.

Kalimantan Timur merupakan salah satu provinsi dengan jumlah kasus HIV/AIDS yang cukup tinggi di Indonesia. Pada tahun 2022, tercatat sebanyak 8.133 kasus HIV/AIDS, dengan tingkat penularan yang terus meningkat. Kota Samarinda, sebagai ibu kota provinsi, juga turut menjadi daerah dengan beban kasus yang signifikan. Berdasarkan survei awal yang dilakukan di lima Puskesmas wilayah Kota Samarinda yakni Palaran, Bengkuring, Temindung, Sidomulyo, dan Sempaja diketahui bahwa masih terjadi peningkatan kasus HIV/AIDS serta minimnya pengetahuan masyarakat tentang bahaya dan dampak dari infeksi ini.

Hal tersebut menjadi dasar bagi peneliti untuk melakukan kajian lebih lanjut mengenai karakteristik pasien HIV/AIDS yang menerima terapi antiretroviral (ARV) di lima Puskesmas tersebut pada kurun waktu 2020 hingga 2023. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai profil pasien HIV/AIDS di wilayah tersebut serta menjadi acuan dalam upaya perencanaan dan peningkatan pelayanan kesehatan yang lebih efektif dalam penanggulangan HIV/AIDS.

2. METODE

Penelitian ini merupakan studi deskriptif retrospektif yang bertujuan untuk mengetahui gambaran karakteristik pasien HIV/AIDS di lima Puskesmas di Kota Samarinda, yaitu Puskesmas Temindung, Sempaja, Bengkuring, Sidomulyo, dan Palaran, dalam periode Januari 2020 hingga Desember 2023.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien HIV/AIDS yang tercatat dalam sistem data pasien berbasis komputer di kelima Puskesmas tersebut selama periode penelitian. Sampel diambil secara total sampling, yaitu seluruh pasien yang memenuhi kriteria inklusi selama periode tersebut.

Variabel yang diteliti meliputi usia, jenis kelamin, domisili, status pendidikan, status marital, faktor risiko penularan, jenis ARV yang digunakan, dan efek samping penggunaan ARV. Usia dikategorikan menjadi lima kelompok: ≤ 19 tahun, 20–29 tahun, 30–39 tahun, 40–49 tahun, dan ≥ 50 tahun. Jenis kelamin terdiri dari laki-laki dan perempuan. Domisili berdasarkan alamat pada KTP. Status pendidikan diklasifikasikan menjadi tidak sekolah, SD, SMP, SMA, D3, dan sarjana. Status marital dikelompokkan menjadi belum menikah dan menikah. Faktor risiko dibagi menjadi lelaki seks dengan lelaki (LSL), wanita pekerja seks (WPS), pengguna narkotika suntik (IDU), dan waria. Jenis ARV dikategorikan menjadi: TDF + 3TC + EFV, TDF + FTC + EFV, ZDV + 3TC + NVP, dan TDF + 3TC + RPV. Efek samping ARV dikategorikan menjadi ada dan tidak ada efek samping.

Data dikumpulkan melalui data sekunder dari rekam medis berbasis komputer di lima Puskesmas tersebut. Setelah memperoleh izin penelitian, peneliti mengumpulkan data dari bagian rekam medis, kemudian melakukan pengolahan dan analisis data. Pengolahan data dilakukan dengan Microsoft Excel 2021, Microsoft Word 2021, dan SPSS Statistics 30. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel, diagram, dan narasi deskriptif. Analisis dilakukan secara univariat untuk menggambarkan distribusi frekuensi dan persentase setiap variabel yang diteliti.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di 5 fasilitas layanan kesehatan yang merupakan satelit untuk ARV atau PDP di Kota Samarinda yaitu Puskesmas Temindung, Sempaja, Bengkuring, Sidomulyo, Palaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran karakteristik pasien yang mendapat ARV di lima Puskesmas di Kota Samarinda Tahun 2020-2023. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan selama Januari 2020 sampai dengan Desember 2023, diambil dari data pasien berbasis komputer yang diperoleh dari puskesmas, didapatkan sampel sebanyak 493 pasien.

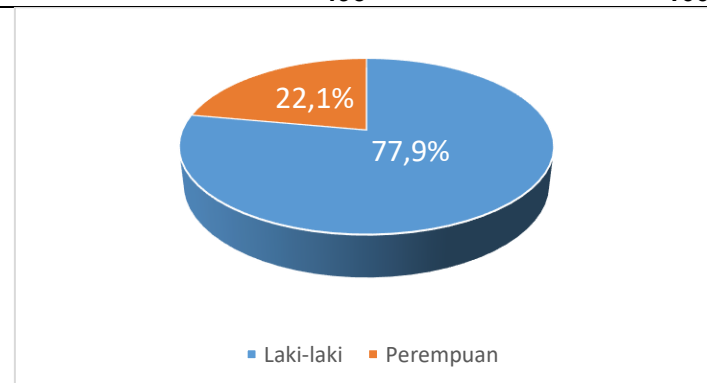
Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa jumlah pasien HIV/AIDS yang mendapat ARV periode tahun 2020-2023 berdasarkan usia pasien adalah pasien dengan usia ≤ 19 tahun sebanyak 0 dengan persentase (0%), usia 20-29 tahun adalah sebanyak 251 orang (50,9%), usia 30-39 tahun adalah sebanyak 146 orang (29,6%), usia 40-49 tahun adalah sebanyak 68 orang (13,8%), dan usia ≥ 50 tahun adalah sebanyak 28 orang (5,7%).

Selanjutnya, hasil penelitian ini menunjukkan dari 493 pasien HIV/AIDS yang mendapat ARV di Puskesmas tahun 2020-2023, terdapat 384 (77,9%) orang pasien laki-laki dan 109 (22,1%) orang pasien perempuan (Gambar 1). Berdasarkan angka tersebut, diperoleh rasio laki-laki dan perempuan adalah 3:1.

Pada Tabel 2 menunjukkan domisili pasien HIV/AIDS yang mendapat ARV di 5 puskesmas di Samarinda berdasarkan Kabupaten/Kota periode tahun 2020-2023. Frekuensi pasien HIV/AIDS yang berasal dari Kota Samarinda sebanyak 443 orang (89,9%) dan dari luar Kota Samarinda sebanyak 50 orang (10,1%).

Tabel 1. Distribusi Pasien HIV/AIDS berdasarkan Usia

Usia (tahun)	n	Persentase (%)
≤ 19	0	0
20-29	251	50,9
30-39	146	29,6
40-49	68	13,8
≥ 50	28	5,7
Total	493	100,0



Gambar 1. Distribusi Pasien HIV/AIDS berdasarkan Jenis Kelamin yang Mendapat ARV di 5 Puskesmas di Kota Samarinda

Tabel 2. Distribusi Pasien HIV/AIDS per Kabupaten/Kota

Kabupaten	n	Persentase (%)
Samarinda	443	89,9
Luar samarinda	50	10,1
Total	493	100,0

Status pendidikan pasien HIV/AIDS mayoritas tidak diketahui sebanyak 467 orang (94,7%), pasien yang memiliki tingkat pendidikan SD adalah sebanyak 1 orang (0,2%), tingkat pendidikan SMP adalah 0 orang (0%), tingkat pendidikan SMA adalah sebanyak 25 orang (5,1%), tingkat pendidikan D3 adalah 0 orang (0%), dan pasien yang memiliki tingkat pendidikan S1 adalah 0 orang (0%) (Tabel 3).

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa pasien dengan status belum menikah, yaitu sebanyak 13 orang (2,6%) dan pasien dengan status telah menikah juga menunjukkan proporsi serupa yaitu sebanyak 13 orang (2,6%). Mayoritas pasien dengan status marital tidak diketahui adalah sebanyak 467 orang (94,7%) (Tabel 4).

Faktor risiko penularan HIV/AIDS tertinggi di Samarinda adalah hubungan seks berisiko pada LSL 383 orang (77,5%), berikutnya pada WPS 103 orang (20,9%), dan penggunaan alat suntik tidak steril pada penasun (IDU) sebanyak 1 orang (0,2%), serta hubungan seks berisiko pada waria sebanyak 1 orang (0,2%). Sementara itu, 6 orang (1,2%) tidak diketahui faktor risiko penularan (Tabel 5).

Berdasarkan Tabel 6 hasil penelitian, diketahui bahwa jenis ARV yang lebih banyak digunakan, yaitu rejimen TDF+FTC+EFV berjumlah 481 orang (97,6%). Sisanya sebanyak 10 orang menggunakan rejimen TDF + 3TC + EFV, 1 orang menggunakan rejimen ZDV + 3TC + NVP, dan 1 orang menggunakan rejimen TDF + 3TC + RPV. Tabel 7 menunjukkan bahwa sebagian besar pasien tidak mengalami efek samping dengan jumlah 490 orang (99,4%). Efek samping yang dilaporkan dengan jumlah sebanyak 3 orang (0,6%).

Tabel 3. Distribusi Pasien HIV/AIDS berdasarkan Status Pendidikan

Status Pendidikan	n	Persentase (%)
Tidak Diketahui	467	94,7
SD	1	0,2
SMP	0	0
SMA	25	5,1
D3	0	0
S1	0	0
Total	493	100,0

Tabel 4. Distribusi Pasien HIV/AIDS berdasarkan Status Marital

Status Marital	n	Persentase (%)
Belum menikah	13	2,6
Menikah	13	2,6
Tidak diketahui	467	94,7
Total	493	100,0

Tabel 5. Distribusi Pasien HIV/AIDS berdasarkan Faktor Risiko

Status Marital	n	Persentase (%)
LSL	382	77,5
WPS	103	20,9
IDU	1	0,2
Waria	1	0,2
Tidak Diketahui	6	1,2
Total	493	100,0

Tabel 6. Distribusi Pasien HIV/AIDS berdasarkan Jenis ARV

Jenis ARV	n	Persentase (%)
Tenofovir + Emtricitabine + Efavirenz (TDF + FTC + EFV)	481	97,6
Tenofovir + Lamivudine + Efavirenz (TDF + 3TC + EFV)	10	2,0
Zidovudine + Lamivudine + Nevirapine (ZDV + 3TC + NVP)	1	0,2
Tenofovir + Lamivudine + Rilpivirine (TDF + 3TC + RPV)	1	0,2
Total	493	100,0

Tabel 7. Distribusi Pasien HIV/AIDS berdasarkan Efek Samping ARV

Kabupaten	n	Persentase (%)
Ada efek samping	3	0,6
Tidak ada efek samping	490	99,4
Total	493	100,0

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pasien HIV/AIDS yang menerima terapi antiretroviral (ARV) di lima Puskesmas Kota Samarinda berada dalam kelompok usia 20–29 tahun (50,9%). Temuan ini konsisten dengan studi sebelumnya oleh Juahefah, et al.⁵ yang melaporkan bahwa 47,7% pasien di sembilan fasilitas ARV di Samarinda juga berada pada rentang usia tersebut. Usia produktif merupakan kelompok paling rentan terhadap penularan HIV/AIDS karena pada fase ini individu cenderung aktif secara seksual, memiliki rasa ingin tahu tinggi, dan mudah terpengaruh lingkungan sosial. Hal ini diperkuat oleh studi Herlinda, et al.⁶ yang menyatakan bahwa 78,8% ODHA berusia <40 tahun.

Secara jenis kelamin, sebagian besar pasien adalah laki-laki (77,9%). Hasil ini sejalan dengan laporan nasional maupun berbagai studi lokal yang menunjukkan bahwa laki-laki merupakan kelompok terbanyak dalam kasus HIV/AIDS. Hal ini berkaitan dengan tingginya keterpaparan laki-laki terhadap faktor risiko seperti perilaku seksual berisiko, penggunaan narkoba suntik, dan rendahnya kepatuhan terhadap pencegahan. Sebagaimana dikemukakan oleh Chawla & Sarkar⁷, laki-laki lebih cenderung melakukan hubungan seksual tanpa kondom, berganti pasangan, dan terlibat dalam praktik seks berbayar. Selain itu, norma sosial yang memperbolehkan atau menoleransi kebebasan seksual pada laki-laki juga turut memengaruhi tingginya angka infeksi pada kelompok ini.

Sebagian besar pasien berdomisili di Kota Samarinda (89,9%), mencerminkan konsentrasi kasus HIV di wilayah perkotaan, yang umumnya memiliki mobilitas penduduk tinggi dan populasi kunci berisiko. Laporan dari Dinas Kesehatan Kalimantan Timur menyebutkan bahwa kasus HIV di Kota Samarinda pada tahun 2022 mencapai 339 kasus. Wilayah perkotaan, terutama daerah pelabuhan dan pusat aktivitas ekonomi, sering menjadi titik rawan penyebaran HIV karena tingginya interaksi sosial dan keberadaan kelompok seperti ABK yang memiliki risiko tinggi.⁸

Meskipun sebagian besar data status pendidikan tidak tercatat (94,7%), dari pasien yang tercatat, pendidikan SMA mendominasi (5,1%). Studi sebelumnya juga menunjukkan bahwa tingkat pendidikan menengah merupakan yang paling dominan pada ODHA.⁹ Pendidikan memiliki peran penting dalam membentuk kesadaran dan perilaku sehat individu. Orang dengan pendidikan tinggi cenderung memiliki pemahaman lebih baik terhadap risiko HIV dan menerapkan perilaku seksual yang lebih aman. Selain itu, lingkungan dengan pencapaian pendidikan yang tinggi juga berkontribusi pada terciptanya norma sosial yang mendorong praktik hidup sehat.¹⁰

Data mengenai status pernikahan pasien menunjukkan proporsi yang seimbang antara pasien menikah dan belum menikah, masing-masing sebesar 2,6%, meskipun

sebagian besar data tidak diketahui. Studi Sumini, et al.¹¹ mengungkapkan bahwa individu menikah memiliki risiko 2,54 kali lebih besar untuk terinfeksi HIV dibandingkan mereka yang belum menikah, terutama jika hubungan seksual dilakukan dengan pasangan yang memiliki perilaku seksual berisiko. Dalam konteks pernikahan, penggunaan kondom juga cenderung lebih rendah, sehingga meningkatkan potensi penularan virus.

Faktor risiko penularan utama pada pasien HIV/AIDS di Samarinda adalah hubungan seksual sesama laki-laki (LSL), sebesar 77,5%. Hal ini menunjukkan bahwa populasi LSL merupakan kelompok kunci dalam epidemi HIV lokal, sejalan dengan data global yang menyatakan bahwa meskipun hanya 1–3% dari populasi pria dewasa adalah LSL, hampir 23% dari infeksi HIV baru terjadi di kalangan ini. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa perilaku seksual seperti seks anal tanpa pelindung, berganti-ganti pasangan, dan rendahnya penggunaan kondom sangat meningkatkan risiko penularan HIV pada kelompok ini.^{6,12} Kelompok berisiko lainnya seperti wanita pekerja seks (WPS) dan pengguna narkoba suntik juga turut menyumbang proporsi kecil dari kasus.

Jenis ARV yang paling banyak digunakan oleh pasien adalah kombinasi Tenofovir + Emtricitabine + Efavirenz (TDF + FTC + EFV), yang digunakan oleh 97,6% pasien. Kombinasi ini merupakan rejimen lini pertama yang direkomendasikan oleh Kementerian Kesehatan RI dan WHO karena efektivitasnya tinggi dan efek sampingnya relatif rendah. Kombinasi ini termasuk dalam kelas NRTI dan NNRTI yang bekerja sinergis dalam menghambat replikasi virus HIV. Pemilihan rejimen ARV mempertimbangkan efektivitas, toksisitas, interaksi obat, kepatuhan, serta efisiensi biaya.¹³

Sebagian besar pasien (99,4%) tidak mengalami efek samping dari terapi ARV, yang menunjukkan toleransi yang baik terhadap pengobatan ini. Hanya 0,6% pasien yang melaporkan efek samping ringan seperti mual, pusing, atau ruam. Efek samping umumnya terjadi pada fase awal terapi dan bersifat sementara. Edukasi mengenai efek samping dan pentingnya kepatuhan minum obat sangat diperlukan agar terapi berjalan optimal dan risiko resistensi dapat diminimalkan.

Meskipun penelitian ini memberikan gambaran yang cukup jelas mengenai karakteristik pasien HIV/AIDS di lima Puskesmas Kota Samarinda, terdapat beberapa keterbatasan. Penelitian ini bersifat deskriptif dan cross-sectional, sehingga tidak dapat menunjukkan hubungan sebab-akibat antar variabel. Selain itu, kelengkapan data pasien masih menjadi kendala, terutama pada variabel pendidikan, status perkawinan, dan pekerjaan. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut dengan desain longitudinal dan data yang lebih lengkap diperlukan untuk memahami dinamika HIV/AIDS secara lebih mendalam di wilayah ini.

7. SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas pasien HIV/AIDS yang menerima terapi antiretroviral (ARV) di lima Puskesmas Kota Samarinda pada periode 2020–2023 adalah laki-laki berusia produktif, khususnya kelompok usia 20–29 tahun. Sebagian besar pasien berdomisili di Kota Samarinda, dan faktor risiko penularan utama adalah hubungan seksual sesama jenis (LSL). Jenis regimen ARV yang paling banyak digunakan adalah kombinasi TDF + FTC + EFV, dengan tingkat toleransi yang tinggi terhadap pengobatan sebagian besar pasien tidak mengalami efek samping.

Namun, kelengkapan data pasien, terutama pada variabel pendidikan dan status pernikahan, masih sangat terbatas. Hal ini menjadi tantangan dalam upaya pemetaan dan intervensi berbasis bukti yang lebih mendalam. Oleh karena itu, dibutuhkan peningkatan kualitas pencatatan data dan edukasi yang lebih intensif kepada kelompok populasi kunci guna menekan laju penularan HIV/AIDS secara lebih efektif.

REFERENSI

1. World Health Organization. HIV/AIDS. WHO. Published 2020. Accessed July 23, 2022. <https://www.who.int/news-room/fact-sheet/detail/hiv-aids>
2. Wahyuni NWS, 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 Kesehat Nas*. 2023;7(1):21-27. doi:10.37294/jrkn.v7i1.441
3. UNAIDS. *Joint United Nations Programme on HIV*. UNAIDS; 2021.
4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI). *Infodatin 2020 HIV*. Kementerian Kesehatan RI; 2020.
5. Juhaefah A, Paramita S, Kosala K, Gunawan CA, Yuniati. Gambaran Karakteristik Pasien Hiv/Aids Yang Mendapat Antiretroviral Therapy (Art). *J Med Karya Ilm Kesehat*. 2020;5(1):1-11. doi:10.35728/jmkik.v5i1.114
6. Herlinda F, Diniarti F, Darmawansyah D. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian HIV/AIDS Di Puskesmas Penurunan Kota Bengkulu Tahun 2022. *J Vokasi Kesehat*. 2023;2(1):13-22. doi:10.58222/juvokes.v2i1.139
7. Chawla N, Sarkar S. Defining “High-risk Sexual Behavior” in the Context of Substance Use. *J Psychosexual Heal*. 2019;1(1):26-31. doi:10.1177/2631831818822015
8. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI). Estimasi Nasional Infeksi HIV pada Orang Dewasa Indonesia. Kementerian Kesehatan RI.
9. Kurniawati HF. Pengetahuan dan Kebutuhan Informasi tentang HIV/AIDS pada Masa Pra Konsepsi. *J Kebidanan Indones*. 2022;13(1):86-93.
10. Ariga S. Hubungan Antara Tingkat Pendidikan dan Tingkat Pengetahuan dengan Perilaku Hidup Sehat , Berkualitas di Lingkungan Rumah The Relationship Between Education Level and Knowledge Level with Healthy , Quality Life Behavior in the Home Environment. *Edu Soc J Pendidikan, Ilmu Sos dan Pengabdian Kpd Masy*. 2022;2(3):723-730.
11. Sumini S, Hadisaputro S, Anies A, Laksono B, Sofro MA. Faktor Risiko yang Berpengaruh terhadap Kejadian HIV/AIDS pada Pengguna Napza Suntik (Studi Epidemiologi Di Kota Pontianak). *J Epidemiol Kesehat Komunitas*. 2017;2(1):36-45. doi:10.14710/jekkk.v2i1.3993
12. Firdaus S, Agustin H. Faktor Risiko Kejadian HIV pada Komunitas LSL (Lelaki Seks dengan Lelaki) Mitra Yayasan Lantera Minangkabau Sumatera Barat. *J Kesehat Komunitas*. 2013;2(2):94-99. doi:10.25311/keskom.vol2.iss2.52
13. Widyaningrum LN, Indriati DW, Diyantoro, Sundari AS. Profile of Hiv/Aids Patients Coinfected With Tuberculosis in Ibnu Sina District Hospital, Gresik, East Java, Indonesia. *J Vocat Heal Stud*. 2022;6(2):102-106. doi:10.20473/jvhs.v6.i2.2022.102-106