

# Prevalensi Kejadian Infeksi HIV Sebagai *Screening Test* Deteksi AIDS Dengan Metode Imunokromatografi Pada Komunitas Homoseksual

Erawati<sup>1\*</sup>, Siska Kusumawardani<sup>2</sup>, Leni Anggraini Puspita Sari<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> D3 Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Teknologi dan Manajemen Kesehatan, IIK Bhakti Wiyata Kediri, Jl. Wakhid Hasyim No 65 Kediri Jatim, Indonesia

\* Penulis Korespondensi. Email: [erawati@iik.a.c.id](mailto:erawati@iik.a.c.id)

## ABSTRAK

Penyakit yang disebabkan oleh *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) adalah virus yang menyerang system imunitas dan menyebabkan AIDS yaitu akan merusak leukosit jenis sel *Cluster Of Differentiation 4* (CD 4). *Acquired Immuno Deficiency Syndrome* (AIDS) adalah penyakit akibat infeksi HIV dan bermanifestasi dengan berbagai infeksi oportunistik, keganasan, gangguan metabolisme dan lainnya. Laki-laki homoseksual memiliki risiko tertular HIV/AIDS lebih besar daripada laki-laki heteroseksual, khususnya melalui perilaku seksual berisiko, yaitu hubungan seks dengan lebih dari satu pasangan dan seks anal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya antibodi HIV pada Komunitas Homoseksual di Puskesmas X Kota Kediri. Metode penelitian yang digunakan berupa metode deskriptif dengan teknik sampling secara *quota sampling*. Pada pemeriksaan HIV menggunakan metode Imunokromatografi (ICT) dengan sampel *whoole blood* pada Komunitas Homoseksual Gay. Prinsip ICT yaitu uji kualitatif dengan perubahan warna pada strip tes. Hasil penelitian terhadap 30 responden, terdapat 2 hasil positif antibodi HIV dengan persentase 7% dan 28 hasil negatif antibodi HIV dengan persentase 93%. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pemeriksaan HIV metode ICT dapat mendeteksi antibodi HIV dan dapat digunakan sebagai *Screening test* deteksi AIDS pada Komunitas Homoseksual di Kota Kediri

**Kata Kunci:** *Screening test*; HIV, Imunokromatografi, Homoseksual

**Diterima:**  
29-11-2022

**Disetujui:**  
21-01-2023

**Online:**  
25-01-2023

## ABSTRACT

A disease caused by the *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) is a virus that attacks the immune system and causes AIDS which damages leukocytes of the *Cluster Of Differentiation 4* (CD 4) cell type. *Acquired Immuno Deficiency Syndrome* (AIDS) is a disease caused by HIV infection and manifests with various opportunistic infections, malignancies, metabolic disorders and others. Homosexual men have a greater risk of contracting HIV/AIDS than heterosexual men, especially through risky sexual behavior, namely sex with more than one partner and anal sex. This study aims to determine the presence or absence of HIV antibodies in the Homosexual Community at X Health Center, Kediri City. The research method used is a descriptive method with a *quota sampling* technique. In HIV testing using the *Immunochromatography* (ICT) method with whole blood samples in the Gay Homosexual Community. The ICT principle is a qualitative test with a color change on the test strip. The results of the study of 30 respondents, there were 2 positive HIV antibody results with a percentage of 7% and 28 HIV antibody negative results with a percentage of 93%. The conclusion of this study is that the ICT method of HIV testing can detect HIV antibodies and can be used as a *Screening test* for AIDS detection in Homosexual Communities in Kediri City.

**Keywords:***Screening test; HIV, Immunocromatography, Homosexual***Received:**  
2022-11-29**Accepted:**  
2023-01-21**Online:**  
2023-01-25**1. Pendahuluan**

Penyakit Infeksi menular seksual (IMS) adalah infeksi yang terjadi akibat infeksi mikroorganisme (virus, bakteri, parasit dan jamur) yang penularannya melalui hubungan seksual atau lewat cairan tubuh, contoh virus penyebab IMS yaitu infeksi *Human Immunodeficiency Virus* (HIV). *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) virus yang menyerang system imunitas dan menyebabkan AIDS yaitu akan merusak leukosit jenis sel *Cluster Of Differentiation 4* (CD 4). HIV merupakan jenis retrovirus dengan sel yang diserang adalah sistem imun tubuh, dan tubuh individu yang terserang HIV akan membentuk antibodi sehingga di tubuh penderita HIV terdapat antigen HIV dan antibodi virus HIV [1,2].

*Acquired Immuno Deficiency Syndrome* (AIDS) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh infeksi HIV yang menyerang sistem kekebalan tubuh. Dengan melemahnya kekebalan ini maka tubuh tak mampu lagi mempertahankan dirinya terhadap serangan penyakit. AIDS sering bermanifestasi dengan berbagai infeksi oportunistik, keganasan, gangguan metabolisme dan lainnya [2,4,5]. Faktor risiko penularan HIV/AIDS menurut Kemenkes 2014 yaitu yang paling utama adalah faktor perilaku seksual baik heteroseksual maupun homoseksual, menggunakan jarum suntik (penasun) secara bergantian, penularan dari darah transfusi, dan perinatal yaitu penularan ibu diturunkan ke anaknya. Penularan secara seksual berisiko terinfeksi HIV/AIDS yaitu melalui Heteroseksual pada komunitas Wanita Pekerja Seks Langsung (WPSL) dan Tidak Langsung (WPSTL), melalui homoseksual seperti Lelaki Suka Lelaki (LSL) dan waria, serta komunitas Napza Suntik (Penasun) [6].

*Organisasi United Nations Programme on HIV/AIDS* (UNAIDS) menyatakan penularan seksual LSL merupakan jalur utama penularan HIV di dunia. Seorang laki-laki yang berhubungan seks dengan sesama laki sehingga tidak tertarik kepada wanita. Hal itu mengakibatkan mereka lebih suka berhubungan sesama jenis, perilaku tersebut menyebabkan LSL menjadi seorang Gay [6]. Data HIV/AIDS sampai Maret 2021, seperti dilaporkan oleh Ditjen Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (Ditjen P2P) Kementerian kesehatan RI bahwa jumlah kasus HIV/AIDS di Indonesia sebesar 558.618 dengan rincian 427.201 HIV dan 131.417 AIDS. Daerah Provinsi Jawa Timur menunjukkan kasus HIV/AIDS sebanyak 1.104 (941 HIV dan 163 AIDS). Data HIV/AIDS di Kota Kediri tahun 2021 bulan Januari-Juli sebanyak 123 (100 HIV dan 23 AIDS). Data HIV/AIDS di Puskesmas X Kota Kediri dari bulan Januari-Desember 2021 sebanyak 28 kasus HIV [4,7]

Deteksi adanya infeksi HIV untuk mengetahui adanya antibodi terhadap HIV dalam sampel plasma, serum atau darah penderita infeksi HIV. Metode untuk deteksi antibody dan antigen HIV dapat dibedakan menjadi 3 yaitu metode *Western blot*, metode *Enzym linked immunoassay* (ELISA), dan metode imunokromatografi (*Rapid test*), serta untuk menghitung *Viral load* HIV dengan metode *Polymerase chain reaction* (PCR). Metode imunoasai *rapid test* untuk deteksi HIV merupakan pemeriksaan fektif dan digunakan *screening test*. Prinsip pemeriksaa *Rapid test* yaitu uji kualitatif untuk melihat perubahan warna di strip tes (*lateral flow*) [1,8].

Penelitian HIV oleh Lestari dan Laksana pada tahun 2010 yang berjudul “Faktor-Faktor Risiko Penularan HIV/AIDS Pada Laki-Laki Dengan Orientasi Seks

Heteroseksual Dan Homoseksual Di Purwokerto” diperoleh 107 responden, 50 laki-laki homoseksual dan 57 laki-laki heteroseksual. Laki-laki homoseksual berisiko tertular HIV/AIDS lebih besar dibandingkan heteroseksual, dikarenakan adanya perilaku seksual berisiko, yaitu hubungan seks bergantian atau lebih dari satu orang dan melakukan anal seks. Selain itu teknik hubungan seksual yang dilakukan kaum waria juga rentan terjangkitnya IMS terutama tehnik oral dan anal seks yang merupakan tingkat risiko pertama penularan HIV transmisi seksual yang berhubungan dengan semen [7,9]. Kelainan orientasi seksual pada Komunitas Homoseksual yang seringkali berganti-ganti pasangan, seks anal dan tidak menggunakan kondom dapat meningkatkan penularan IMS dan HIV/AIDS. Dengan melakukan *screening test* deteksi AIDS pada Komunitas Homoseksual di Puskesmas X kota Kediri dengan menggunakan metode Immunokromatografi diharapkan dapat meningkatkan kualitas hidup sehat pada masyarakat sekitar terutama untuk mencegah penularan HIV.

## 2. Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah secara deskriptif. Hasil pembacaan *screening* dengan Immunokromatografi dideskripsikan dengan menjelaskan nilai positif dan negatif. Hasil dinyatakan positif jika pada Immunokromatografi terdapat dua garis merah pada alat uji jika dibandingkan dengan kontrol. Hasil dinyatakan negatif jika tidak terdapat dua garis merah pada alat uji. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *quota sampling* yaitu dengan mengambil spesimen dari seluruh pasien yang ada dalam satu waktu. Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah spesimen darah dari 30 peserta Komunitas Homoseksual di Puskesmas X Kota Kediri, alat tes Immunokromatografi, buffer.

### Imunokromatografi Test

Pembungkus aluminium dibuka untuk mengambil strip. Selanjutnya teteskan serum sebanyak 30 ul pada lubang sampel. Kemudian ditambahkan satu tetes buffer pada lubang strip tersebut, lalu dijalankan timer selama 30 menit. Setelah itu hasilnya diamati dengan melihat ada tidaknya garis merah 2 atau 3 pada alat tes.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Dari pemeriksaan *Screening test* HIV menggunakan metode imunokromatografi terhadap 30 responden Komunitas Homoseksual di Puskesmas X Kota Kediri didapatkan hasil yang ditampilkan pada Tabel 1 berikut ini.

**Tabel 1.** Hasil Pemeriksaan HIV Metode Immunokromatografi

No	Kode Sampel	Hasil	Rentang Usia	Keterangan
1	HM01 dan 08	Positif	23 - 24	Terdapat dua garis merah yaitu pada bagian Tes dan Kontrol
2	HM02-07 dan HM09-30	Negatif	20 - 24	Terdapat satu garis merah yaitu pada bagian Kontrol

Pada Tabel 1 tersebut terlihat bahwa dari 30 spesimen sampel darah responden Homoseksual terdapat positif HIV sebanyak dua sampel yaitu pada kode sampel HM01 dan HM08. Pada sampel spesimen lainnya menunjukkan hasil negatif. Laki-laki Homoseksual adalah laki-laki yang berhubungan seksual terhadap sesama jenis atau

dengan laki-laki lain. Aktifitas seksual berisiko pada Komunitas Homoseksual ini seks bebas, berganti-ganti pasangan, seks anal, dan tanpa alat pengaman (kondom) sehingga dapat terjadi peningkatan risiko transmisi HIV serta mempercepat perburukan ke arah AIDS [10,11]. *Human Immunodefisiensi Virus* (HIV) adalah virus yang menyerang daya tahan tubuh sehingga dapat menurunkan sistem kekebalan tubuh manusia. Seseorang dapat dikatakan memasuki tahap AIDS jika menunjukkan tes HIV positif, sekurang-kurangnya ada dua gejala mayor dan satu gejala minor. Bila terinfeksi HIV selama beberapa tahun dan tidak tampak gejala dan tanpa pengobatan ARV maka secara bertahap sistem imun tubuh akan turun dan memburuk, kemudian muncul gejala klinis yang berat sehingga dan masuk dalam tahap AIDS [12,13].

Pemeriksaan metode Imunokromatografi merupakan tes cepat yang efektif dan dapat digunakan untuk deteksi awal HIV. Imunokromatografi mempunyai sensitivitas 99,5% dan spesifisitas 99,8%. Selain itu juga memiliki kelebihan yaitu waktu pemeriksaan cepat berkisar 15–30 menit, mudah dilakukan dan tidak memerlukan alat khusus [14–16]. Komunitas Homoseksual yang diambil dalam penelitian ini adalah Gay dengan usia 20-24 tahun. Pada usia tersebut merupakan masa peralihan dari remaja menuju dewasa atau disebut dengan tahap remaja akhir, dimana pada masa ini ditandai dengan bersatu bersama orang lain untuk mendapatkan pengalaman baru, mulai ada ketertarikan pada sejenis, ada perasaan cinta, kemampuan berpikir secara abstrak berkembang berkhayal mengenai hal-hal yang berkaitan dengan seksual. Oleh sebab itu, diusia tersebut lebih berisiko menularkan HIV karena cenderung melakukan hubungan seks yang tidak aman [17,18].

Berdasarkan Tabel 1. didapatkan hasil negatif antibodi HIV sejumlah 28 responden. Menurut keterangan dari pihak VCT, responden mengetahui pengaruh hubungan seks bebas tanpa menggunakan alat pengaman (kondom) sehingga dapat menekan perkembangan dan penyebaran HIV dan tidak melakukan hubungan seks yang berisiko seperti seks oral maupun seks anal. Selain itu, beberapa responden masih tergolong baru dalam komunitas homoseksual tersebut. Namun, tidak menutup kemungkinan dapat terpapar atau terinfeksi HIV. Hasil negatif antibodi HIV dapat terjadi jika jumlah antibodi HIV yang ada dalam spesimen berada di bawah batas uji, atau tahap penyakit tertentu yang menyebabkan ketika spesimen dikumpulkan antibodi belum terdeteksi, oleh karena itu responden harus melakukan test antibodi HIV kembali setelah 3 bulan [19,20]. Responden dengan hasil positif antibodi HIV terdapat dua, yang sudah mengalami gejala klinis HIV. Seperti demam, mudah lelah dan timbul bintik-bintik pada kulit. Risiko penularan HIV melalui seks anal dan oral yang tidak aman/tidak menggunakan kondom memungkinkan terjadinya pertukaran cairan tubuh. Selain itu, perilaku homoseksual yang memiliki banyak pasangan sangatlah berisiko terjadinya transmisi HIV karena kebanyakan homoseksual tidak mengetahui status HIV pasangannya [21–23].

#### 4. Kesimpulan

Hasil penelitian *Screening test* HIV yang telah dilakukan dengan responden Komunitas Homoseksual di Puskesmas X Kota Kediri menggunakan metode Imunokromatografi sebanyak 30 sampel didapatkan hasil positif antibodi HIV 2 responden dan hasil negatif antibodi HIV 28 responden. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pemeriksaan HIV menggunakan metode Imunokromatografi dapat digunakan untuk mendeteksi adanya antibodi HIV dan dapat digunakan sebagai *Screening test* deteksi AIDS pada Komunitas Homoseksual di Puskesmas X Kota Kediri.

## Referensi

- [1]. Budiarti R. HIV Infection: Immunopathogenesis and Risk Factor to Fishermen. Vol. 1, LITERATURE STUDY Oceana Biomedicina Journal.
- [2]. Fauziah ZSPNP. Respon Remaja Lelaki Suka Lelaki (LSL) dengan Status HIV Positif terhadap Pencegahan Penularan HIV kepada Pasangan.
- [3]. S T, A R, . H, Alamudi MY. Skrining Hiv Pada Remaja Di Surabaya Dengan Menggunakan Rapid Test. Medical and Health Science Journal. 2018;1(2):57-62.
- [4]. Nurvinia Ismayanti YS. KAJIAN NARATIF: FAKTOR RISIKO KEJADIAN HIV/AIDS PADA KELOMPOK LSL.
- [5]. Afif NH, ANR, CWN, TPA, AOA, AB, MA dan N. Manajemen HIV/AIDS Terkini, Komperehensif, dan Multidisiplin.
- [6]. Rohmatullailah D, Fikriyah D. Faktor Risiko Kejadian HIV Pada Kelompok Usia Produktif di Indonesia. Vol. 2. 2021.
- [7]. Saprasetya A, Laksana D, Woro D, Lestari D. Laksana, Faktor Risiko Penularan AIDS. Vol. 4. 2010.
- [8]. WORO UMI RATIH. STRATEGI PEMERIKSAAN LABORATORIUM ANTIHIV.
- [9]. Rizky Hasby MK. Faktor Determinan Kejadian HIV pada Lelaki Seks dengan Lelaki (LSL) di Indonesia Tahun 2018.
- [10]. Tuntun M. Faktor Resiko Penyakit Infeksi Menular Seksual (IMS). Jurnal Kesehatan. 2018;9(3):419.
- [11]. Yusuf Alamudi M. Skrining HIV pada Remaja di Surabaya dengan Menggunakan Rapid Test 57.
- [12]. Health M. Human Immunodeficiency Virus (HIV) Communicable Disease Management Protocol-HIV. 2022.
- [13]. Shaluhiah Z, Nugraha PP, Magister Promosi Kesehatan A, Promosi Kesehatan M. Respon Remaja Lelaki Suka Lelaki (LSL) dengan Status HIV Positif terhadap Pencegahan Penularan HIV kepada Pasangan. Vol. 13, Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia. 2018.
- [14]. Harti AS, Agustin A, Mardiyah S, Estuningsih, Kusumawati HN. Pemeriksaan HIV 1 dan 2 Metode Imunokromatografi Rapid Test Sebagai Screening Test Deteksi AIDS. Jurnal KESMADASKA. 2014;55-9.
- [15]. Ayu Hapsari T, Azinar Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku M, Ilmu Kesehatan Masyarakat J, Ilmu Keolahragaan F, Negeri Semarang U. 39 Higeia 1 (2) (2017) Higeia Journal Of Public Health Research And Development Praktik Terapi Antiretroviral Pada Anak Penderita HIV/AIDS [Internet]. 2017. Available from: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia>
- [16]. Dewi Purnamawati NRZ zam, KARZN. Pengalaman Penderita HIV Pada Lelaki Suka Lelaki (LSL); Analisis Kualitatif tentang Persepsi Diri, Respon Saat Didiagnosis, Perilaku Pencegahan, dan Dukungan Pendamping Sebaya.
- [17]. Fauziah F, Shaluhiah Z, Prabamurti PN. Respon Remaja Lelaki Suka Lelaki (LSL) dengan Status HIV Positif terhadap Pencegahan Penularan HIV kepada Pasangan. Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia. 2018;13(1):17.
- [18]. Maria Tuntun. Faktor Resiko Penyakit Infeksi Menular Seksual (IMS).
- [19]. Nursalam. Asuhan Keperawatan Pada Pasien Terinfeksi HIV/AIDS. 2018.
- [20]. Rizana Fajrunni'mah mmahhaunt. Hasil pemeriksaan imunokromatografi coactail antigen m.tuberculosis dan metode molekuler pada suspek HIV.
- [21]. Ismayanti N, Suryamah Y, Studi P, Kesehatan S, Pelabuhan KK. kajian naratif : faktor risiko kejadian hiv / aids pada kelompok LSL. 2022;XVI(2).

- [22]. Fitriana Lupita Sari. Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Human Immunodeficiency Virus (Hiv) Pada Kelompok Lsl Di Kota Bandar Lampung.
- [23]. Lupita F, Program S, Magister S, Masyarakat K, Malahayati U. analisis faktor yang berhubungan dengan status human immunodeficiency virus (hiv) pada kelompok lsl di kota bandar lampung. *E-Indonesian Journal of Helath and Medical*. 2021;1:2774-5244.