



KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN INFEKSI HIV PADA PENDERITA TB DI
PUSKESMAS TIMIKA TAHUN 2023

Oleh

NAMA :MILKA BUA PALINDANGAN

NIM : PO.71.34.02.10.43

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
TAHUN 2024

LEMBAR PERSETUJUAN

“GAMBARAN INFEKSI HIV PADA PENDERITA TUBERKULOSIS
DI PUSKESMAS TIMIKA TAHUN 2023”

Oleh:

NAMA : MILKA BUA PALINDANGAN
NIM : PO.71.34.02.10.43

Telah mendapat persetujuan untuk Ujian Karya Tulis Ilmiah
Jayapura, 15 Mei 2023

Pembimbing I



Indra Taufik Sahli, S.Si, M.Biomed
NIP. 19790620 200501 1003

Pembimbing II



Asrianto, M.Si
NIP. 19891201 201902 1001

LEMBAR PENGESAHAN

**GAMBARAN INFEKSI HIV PADA PENDERITA TB DI
PUSKESMAS TIMIKA TAHUN 2023**

OLEH :

NAMA : MILKA BUA PALINDANGAN

NIM : PO.71.34.02.10.43

Telah Diuji Dan Dipertahankan Didepan Tim Penguji

Jayapura, 17 Mei 2024

Susunan Penguji :

1. Risda Hartati, S.KM., M.Biomed

2. Indra Taufik Sahli, S.Si., M.Biomed

3. Asrianto, M.Si

 (Ketua Penguji)
 (Anggota Penguji)
 (Anggota Penguji)

Telah Diterima

Pada Tanggal 27 Mei 2024

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



Indra Taufik Sahli, S.Si, M.Biomed

NIP : 197906202005011003

ABSTRAK

Gambaran HIV pada Penderita Tuberkulosis di Puskesmas Timika

Tahun 2023

Latar Belakang. Tuberculosis (TB) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri (*Mycobacterium tuberculosis*). Sebagian besar bakteri menyerang paru, tetapi dapat menyerang organ paru tubuh lainnya. HIV/AIDS disebabkan oleh infeksi virus *Human Immunodeficiency Virus* yang menyerang sistem kekebalan tubuh yang menyebabkan penderita mengalami penurunan ketahanan tubuh sehingga sangat mudah untuk terinfeksi berbagai macam penyakit lain. **Tujuan Penelitian.** Untuk mengetahui Gambaran HIV pada Penderita TB di Puskesmas Timika. **Metode Penelitian.** Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan menyusun desain *cross sectional*. **Hasil.** Gambaran Infeksi HIV pada penderita TB di Puskesmas Timika dapat diketahui jumlah pasien yang positif HIV adalah 18 orang dari 30 pasien TB (60%). Dari golongan umur 1-9 adalah positif 1 orang (50 %) negatif 1 orang (50 %), umur 10-19 adalah positif 2 orang (50%) negatif 2 orang (50%), umur 20-39 adalah positif 10 orang (66.66%) negatif 5 orang (33.34%), umur ≥ 40 adalah positif 5 orang (55.56 %) negatif 4 orang (44.44%), pendidikan terakhir yaitu SD positif adalah 2 orang (50%) negatif 2 orang (50%), SMP adalah positif 7 orang (77.78%) negatif 2 (22.22%), SMA adalah positif 9 orang (52,94 %) negatif 8 orang (47.06 %), jenis kelamin yaitu Laki-laki adalah yang tertinggi berjumlah Positif 11 orang (61.1%) Negatif 7 orang (38,89 %), dan yang terendah adalah Perempuan berjumlah Positif 7 orang (58,33%) Negatif 5 orang (41.66%). **Kesimpulan.** Berdasarkan hasil pemeriksaan infeksi HIV pada penderita TB umumnya terjadi pada umur 20-39 tahun, berjenis kelamin laki-laki, dan pendidikan terakhir SMA

Kata Kunci : HIV, *Mycobacterium*, Tuberkulosis

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“ Belajar dari kesalahan, berkembang menjadi yang lebih baik “
“Tidak ada hidup tanpa masalah, tidak ada perjuangan tanpa rasa lelah, tetap bertahan “
(Filipi 4 : 6)

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur kepada Tuhan yang Maha Esa, Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan kepada :

1. Puji Syukur kepada Tuhan Yesus yang telah memberikan kelancaran, kemudahan, kesehatan dan kekuatan sehingga saya bisa sampai pada titik ini.
2. Kepada kedua orang tua tercinta saya, Alm. Bapak simon dan mama agustina, yang telah senantiasa memberikan dukungan, semangat, nasehat, motivasi, serta doa terbaik, sehingga saya bisa menyelesaikan masa studi saya. Kepada Alm. bapak saya, maaf kan anakmu karena belum sempat berikan kebahagiaan dan rasa bangga kepada bapak.
3. Kepada kakak dan adik saya, Kakak mery dan adik melki, yang telah memberikan semangat dan dukungan kepada saya, terimakasih untuk kakak saya yang selalu bantu saya dalam masa-masa sulit disini, dan untuk adik saya meski bikin emosi tetap kalian yang buat saya bertahan sampai saat ini.
4. Bapak/Ibu dosen TLM Poltekkes Jayapura, yang selalu memberikan yang terbaik bagi mahasiswanya, Terutama Bapak Indra Taufik Sahli, S.Si., M.Biomed dan Bapak Asrianto, M.Si selaku pembimbing saya. Terima kasih telah memberikan bantuan, semangat sehingga KTI ini dapat diselesaikan tepat waktu
5. Untuk calon pasangan hidup saya. terima kasih karena selalu ada untuk memberikan motivasi, semangat, dan mendorong saya saat merasa down dalam mengerjakan KTI ini, terima kasih yang selalu menerima keluh kesah ku

selama mengerjakan KTI ini. Semoga Tuhan merestui hubungan ini sampai ke tujuan yang sudah direncanakan Amin.

6. Grup Keluarga Kaboci yaitu kak mery, kak nita, kak ria, kak novika, adek putri. Terima Kasih yang selalu memberikan video-video healing saat lagi pusing, yang katanya mau healing tapi tidak jadi terus tingkatkan lagi.
7. Grup Mie Ayam yaitu Adinda Lily, Adinda Ayu, Maburr dan Luqman. Terima kasih karena sering mengajak healing saat uang lagi tidak ada dan selalu ada saat kita butuh.
8. K-drama terima kasih sudah menemani masa-masa sedih, stress saat memikirkan KTI ini, yang sudah menjadi tempat penghibur saat lagi pusing.

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Kami Panjatkan ke Hadirat Tuhan yang Maha Esa, atas Hikmat dan Karunia-Nyalah, sehingga Kami dapat Menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul ‘Gambaran HIV pada Penderita TB di Puskesmas Timika’.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Analis Kesehatan pada Politeknik Kesehatan Jayapura. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan membimbing dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini, dari itu Kami ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Masrif, S.KM., M.Kes. Sebagai Directur Politeknik Kesehatan Kemenkkes Jayapura.
2. Bapak Indra Taufik Sahli, S.Si, M.Biomed. Sebagai Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medik Politeknik Kesehatan Kemenkkes Jayapura serta Sebagai Dosen Pembimbing I atas arahan dan bimbingannya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Bapak Asrianto, M.Si. Sebagai Dosen Pembimbing II atas arahan dan bimbingannya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Risda Hartati, S.KM., M.Biomed, Sebagai Penguji dan dukungan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak dan Ibu Staf Dosen Jurusan Teknologi Laboratorium Medik Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura yang dengan kerendahan diri mau mengajarkan dan memberi ilmu kepada kami.

Saya menyadari bahwa proposal ini masih sangat jauh dari kata sempurna, untuk itu saya mohon dan kritik yang membangun dalam perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Jayapura, Mei 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Landasan Teori	6
2.1.1 Definisi HIV	6
2.1.2 Etiologi	8
2.1.3 Pengaruh HIV Terhadap Sistem Imun.....	9
2.1.4 Tanda dan Gejala HIV	10
2.1.5 Penularan HIV	10
2.1.6 Tindakan Pencegahan	11
2.1.7 Pengobatan HIV	11
2.1.8 Faktor Risiko HIV Pada TB	12
2.1.9 Pengertian Tuberculosis	14
2.1.10 Etiologi	16

2.1.11 Cara Penularan.....	17
2.1.12 Patogenesis Penyakit	17
2.1.13 Diagnosis TB Paru.....	18
2.2 Kerangka Teori	19
2.3 Kerangka Konsep	20
2.4 Definisi Operasional	21
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Jenis Penelitian	23
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	23
3.2.1 Tempat Penelitian.....	23
3.2.2 Waktu Penelitian.....	23
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	23
3.3.1 Populasi Penelitian	23
3.3.2 Sampel Penelitian	23
3.4 Prosedur Pemeriksaan.....	24
3.4.1 Pra Analitik.....	24
3.4.2 Analitik	25
3.4.3 Post Analitik	27
3.5 Sumber Data	27
3.6 Teknik Pengelolaan Data	28
3.7 Analisis Data.....	28
3.8 Alur Penelitian	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	30
4.2 Hasil Penelitian	30
4.3 Pembahasan	32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	36
5.1 Kesimpulan	36
5.2 Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Pemeriksaan Infeksi HIV pada Penderita TB di Puskesmas Timika	30
Tabel 4.2 Hasil Pemeriksaan Infeksi HIV pada penderita TB di Puskesmas Berdasarkan Jenis Kelamin	31
Tabel 4.3 Hasil Pemeriksaan Infeksi HIV pada penderita TB di Puskesmas Berdasarkan Umur	31
Tabel 4.4 Hasil Pemeriksaan Infeksi HIV pada penderita TB di Puskesmas Timika Berdasarkan Pendidikan Terakhir	32

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat Pernyataan Persetujuan Perbaikan Proposal KTI
- Lampiran 2 : Surat Pernyataan Persetujuan Perbaikan KTI
- Lampiran 3 : Surat Permohonan Izin Melakukan Penelitian
- Lampiran 4 : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian
- Lampiran 5 : Data hasil pemeriksaan infeksi HIV pada penderita TB
- Lampiran 6 : Surat Persetujuan Menjadi Responden (Informed Consent)
- Lampiran 7 : Lembar Identitas Responden
- Lampiran 8 : Dokumentasi Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tuberculosis (TB) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri (*Mycobacterium tuberculosis*). Sebagian besar bakteri menyerang paru, tetapi dapat menyerang organ paru tubuh lainnya. Penyakit TB dapat menyebabkan penurunan daya tahan fisik pasiennya secara serius oleh karena kerusakan jaringan tubuh secara permanen (Depkes RI, 2009).

HIV/AIDS disebabkan oleh infeksi virus *Human Immunodeficiency Virus* yang menyerang sistem kekebalan tubuh yang menyebabkan penderita mengalami penurunan ketahanan tubuh sehingga sangat mudah untuk terinfeksi berbagai macam penyakit lain. Sebelum memasuki fase AIDS, penderita terlebih dulu dinyatakan sebagai HIV positif. Jumlah HIV positif yang ada di masyarakat dapat diketahui melalui 3 metode, yaitu pada layanan *Volluntary, Counseling* dan *Testing* (VCT). Penyakit ini ditularkan melalui cairan tubuh penderita yang terjadi melalui proses hubungan seksual, transfusi darah, penggunaan jarum suntik yang terkontaminasi secara bergantian dan penularan dari ibu ke anak dalam kandungan melalui plasenta dan kegiatan menyusui (Kemenkes, 2019). Apabila virus HIV telah menginfeksi tubuh dan masuk kedalam peredaran darah maka virus akan menyerang sel-sel darah putih yang akan mengakibatkan kerusakan pada sel tersebut sehingga membuat system kekebalan pada tubuh melemah. HIV kemudian akan menimbulkan terjadinya infeksi oportunistik lesi fundamental pada AIDS

ialah infeksi limfosit T helper (CD4+) oleh HIV yang mengakibatkan berkurangnya sel CD4+ dengan konsekuensi kegagalan fungsi imunitas (Smeltzer, 2015).

Menurut WHO dalam *Global Tuberculosis Control* 2011, pada tahun 2010 terdapat 1,1 juta kasus baru TB dengan status HIV positif dan jumlah orang yang meninggal sebanyak 350 ribu atau 31,8%. Tuberkulosis merupakan permasalahan kesehatan yang serius dan penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada pasien HIV.

Secara global, angka kejadian HIV/AIDS di dunia sangat tinggi. Menurut data *United Nations Programme on HIV and AIDS* (UNAIDS) sekitar 37,9 juta jika menderita HIV/AIDS. Sedangkan, kasus HIV/AIDS yang ada di Indonesia memasuki kolom ke-3 di dunia dan menduduki tingkat pertama di benua Asia Pasifik. Jumlah kasus HIV/AIDS yang ada di Indonesia adalah 46 ribu kasus dan sekitar 640 ribu jika hidup dengan HIV positif (UNAIDS, 2019). Indonesia perlu meningkatkan kewaspadaan terhadap proses penyebaran dan penginfeksi virus HIV (Pusdatin HIV/AIDS Kemenkes RI, 2020).

Secara Nasional, di Indonesia terjadi peningkatan kasus HIV pada setiap tahunnya. Pada tahun 2020, terdapat Lima Provinsi kasus HIV tertinggi diantaranya Jawa Timur, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah dan Papua. Sedangkan dengan kasus AIDS tertinggi adalah Jawa Tengah, Papua, Jawa Timur, DKI Jakarta, dan Kepulauan Riau. Jumlah kasus HIV dan AIDS tertinggi dari tahun 2017 hingga 2019 tetap sama, terutama di pulau Jawa

penduduk (Pusdatin HIV/AIDS Kemenkes RI, 2020). Menurut Dinas Kesehatan Provinsi Papua pada tahun 2023, Papua merupakan salah satu Provinsi yang memiliki angka kasus HIV/AIDS yang cukup tinggi. Kasus terbanyak di temukan di Kabupaten Nabire 9.412 kasus, Kota Jayapura 7.953 kasus, Mimika 7.130 kasus, Jayawijaya 6.883 kasus, Kabupaten Jayapura 4.533 kasus, Biak 2.904 kasus, Merauke 2.729 kasus, Paniai 2.111 kasus, Kepulauan Yapen 1.661 kasus dan Tolikara 1.177 kasus (Dinkes Provinsi Papua, 2023).

Tuberkulosis (TB) sampai saat ini masih merupakan masalah kesehatan masyarakat di dunia meskipun penanggulangan TB telah dilaksanakan di banyak negara sejak tahun 1995 (Nurmalasari, dkk, 2020). Jumlah kasus tuberkulosis baru di dunia menurut WHO tahun 2015 diperkirakan 9,6 juta dengan 1,5 juta kematian disebabkan oleh tuberculosi, dari 9,6 juta kasus baru, 3,2 juta kasus adalah perempuan, 1,1 juta (12%) adalah HIV positif, 1 juta kasus tuberculosi anak dibawah usia 15 tahun (Pratiwi *et al.*, 2019 ; Purnamasari *et al.*, 2022).

Penelitian Ginting tahun (2023) berjudul tentang Gambaran Hasil HIV pada Penderita Tuberkulosis yang mana dari 218 orang diteliti 6 orang (2,75%) positif HIV menderita tuberculosi dan 212 orang (97,25%) negative HIV menderita tuberkulosis, dari 6 orang positif HIV diantaranya 3 perempuan dan 3 laki-laki.

Berdasarkan hal tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Gambaran Infeksi HIV pada Penderita TB di Puskesmas Timika tahun 2023.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana gambaran infeksi HIV pada penderita TB di Puskesmas Timika tahun 2023 ?
2. Bagaimana gambaran infeksi HIV pada penderita TB berdasarkan umur di Puskesmas Timika tahun 2023 ?
3. Bagaimana gambaran infeksi HIV pada penderita TB berdasarkan pendidikan terakhir di Puskesmas Timika tahun 2023?
4. Bagaimana gambaran infeksi HIV pada penderita TB berdasarkan jenis kelamin di Puskesmas Timika tahun 2023 ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui gambaran HIV pada penderita TB di Puskesmas Timika Tahun 2023.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran infeksi HIV pada penderita TB di Puskesmas Timika Tahun 2023.
2. Mengetahui gambaran infeksi HIV pada penderita TB berdasarkan jenis kelamin di Puskesmas Timika Tahun 2023.
3. Mengetahui gambaran infeksi HIV pada penderita TB berdasarkan umur di Puskesmas Timika Tahun 2023.
4. Mengetahui gambaran infeksi HIV pada penderita TB berdasarkan pendidikan terakhir di Puskesmas Timika Tahun 2023.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi

Sebagai bahan referensi bagi Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura dalam mengadakan penelitian. Penelitian ini selanjutnya mengenai Gambaran HIV pada Penderita TB Di Puskesmas Timika.

2. Bagi Masyarakat

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi masyarakat agar lebih berhati-hati dalam melakukan hubungan seks bebas terlebih lagi agar memakai alat pelindung.

3. Bagi Penulis

Menambah Pengetahuan dan keterampilan di bidang Immunoserologi Khususnya dalam melakukan pemeriksaan *Human Immunodeficiency Virus*. Dan menjadi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program study pendidikan Diploma Ahli Madya Analisis Kesehatan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Definisi HIV

Human Immunodeficiency Virus (HIV). virus yang dapat menyebabkan AIDS dengan cara menyerang sel darah putih yang bernama sel CD4 sehingga dapat merusak sistem kekebalan tubuh manusia. Virus HIV menyerang sel CD4 dan merubahnya menjadi tempat berkembang biak Virus baru. AIDS (*Acquired Immuno Deficiency Syndrom*) atau kumpulan berbagai gejala penyakit akibat turunnya kekebalan tubuh individu akibat HIV. Ketika individu sudah sudah tidak lagi memiliki sistem kekebalan tubuh maka semua penyakit dapat dengan mudah masuk ke dalam tubuh. Karena sistem kekebalan tubuhnya menjadi sangat lemah, penyakit yang tadinya tidak berbahaya akan menjadi sangat berbahaya (Widoyono, 2011).

Virus akan mengandakan diri dalam tubuh kita untuk beberapa minggu atau bahkan berbulan-bulan sebelum kekebalan tubuh kita mengenalinya. Selama masa ini, hasil test HIV tetap negative (yang kadang di laporkan sebagai Non-Reaktif). Walaupun kita sudah terinfeksi dan bisa menularkan ke orang lain. Setelah mengenali virus, sistem kekebalan tubuh mulai membuat antibodi, setelah membuat antibodi yang banyak, hasil test HIV akan menjadi positif atau Reaktif. Setelah gejala mirip flu, kita akan tetap sehat selama bertahun-tahun

beberapa orang tidak mengalami gejala selama 10 tahun atau lebih. Namun selama masa tanpa gejala ini, HIV terus menerus merusak kekebalan tubuh yang terinfeksi (WHO, 2017).

Salah satu cara untuk mengukur kerusakan pada system kekebalan tubuh adalah dengan menghitung jumlah sel CD4. Sel ini bagian penting dari system kekebalan tubuh kita. Orang yang sehat mempunyai CD4 antara 500 dan 1.500 tanpa adanya terapi, jumlah CD4 kita mungkin akan terus menurun, kita mungkin mengalami gejala penyakit HIV, misalnya demam, keringan malam, diare, atau pembengkakan kelenjar getah bening. Gejala ini biasa bertahan lebih dari beberapa hari, kemungkinan selama beberapa minggu (Spiritia, 2015). Penyakit HIV memerlukan pengobatan dengan Antiretroviral (ARV) untuk menurunkan jumlah virus HIV didalam tubuh agar tidak masuk ke stadium AIDS (Kemenkes RI, 2014).

Bila terinfeksi HIV, tubuh kita akan mencoba menyerang infeksi, sistem kekebalan tubuh kita akan membuat antibodi, molekul yang khusus menyerang HIV itu. Test darah HIV untuk mencari antibodi tersebut, jika ditemukan antibodi dalam darah tersebut, berarti pasien tersebut terinfeksi HIV. Orang yang mempunyai antibodi terhadap HIV disebut 'HIV-positif' atau terinfeksi HIV.

Cara penularan melalui darah, cairan vagina, air mani, dan susu ibu yang terinfeksi HIV yang mengandung virus yang cukup untuk ditularkan ke orang lain. Sebagian besar orang tertular melalui

Hubungan seks dengan orang yang terinfeksi HIV. Penggunaan jarum suntik bergantian dengan orang yang terinfeksi HIV. Kelahiran oleh ibu yang terinfeksi, atau yang di beri asi oleh ibu yang terinfeksi HIV.

Belum ada khusus HIV yang ditularkan melalui air mata atau air ludah. Namun HIV bias menular melalui seks oral (hubungan seks dengan mulut), bahkan dengan ciuman dalam. Penularan ciuman dalam jarang terjadi, kecuali ada luka berat pada mulut atau gusi berdarah (Spiritia, 2015).

2.1.2 Etiologi

Penyakit disebabkan oleh virus HIV atau *Human Immunodeficiency Virus* yang disebut dengan retrovirus yang di tularkan melalui darah, dam secret vagina dan memiliki kecenderungan yang kuat terhadap limposit T (Kemenkes RI, 2011). sistem imun pada penderita AIDS adalah karena agen viral yang penyebab kelainan disebut HIV yang merupakan kelompok *Retrovirus Ribonucleic Acid* (Gina, 2019).

Retrovirus mempunyai afinitas yang kuat terhadap limposit T (Hudak dan Gallo, 2010). Disebut retrovirus RNA karena virus tersebut menggunakan RNA sebagai molekul pembawaan informasi genetik dan memiliki *Enzim Reverse Tranciptase*. Enzim ini memungkinkan virus mengubah informasi genetiknya yang berbeda dalam RNA ke dalam bentuk *Deoxy Nucleuc Acid* (DNA) yang kemudian diintergrasikan pada informasi genetik sel limfosit yang di serang. Dengan demikian HIV

dapat memanfaatkan mekanisme sel limfosit untuk menduplikasikan dirinya menjadi virus baru yang memiliki ciri HIV (Widoyono, 2011).

Menurut Bratawijaya dan Rengganis (2010), tipe HIV ada 2 yaitu: Tipe 1 (HIV-1), penyebab utama AIDS yang merupakan bentuk virus yang paling virulen, prevalensinya lebih banyak dan bermutasi lebih cepat. Tipe 2 (HIV-2), menyebabkan penyakit yang serupa dengan HIV-1. Patogenesisnya lebih rendah dibandingkan dengan HIV-1 (Mandalat, *et al*, 2008).

Keduanya merupakan virus yang menginfeksi sel CD4+T yang memiliki reseptor dengan afinitas untuk HIV. Setelah terinfeksi oleh HIV, terjadi penurunan sel CD4 secara bertahap yang menyebabkan peningkatan gangguan imunitas yang diperantarai sel dengan akibat rentangnya terhadap berbagai infeksi oportunistik (Bratawijaya dan Rengganis, 2010).

2.1.3 Pengaruh HIV Terhadap Sistem Imun

HIV terutama menginfeksi limfosit CD4+ atau T helper (Th), sehingga dari waktu ke waktu jumlahnya akan menurun demikian juga fungsinya akan semakin menurun. Th mempunyai peran sentral dalam mengatur sistem imunitas tubuh. Bila teraktivasi oleh antigen, Th akan merangsang baik merespon imun seluler maupun respon imun humoral, sehingga saluran sistem imun akan terpengaruh. Namun yang terutama yang mengalami kerusakan adalah sistem imun seluler. Akibatnya HIV akan terjadi gangguan jumlah maupun fungsi Th yang menyebabkan

hampir keseluruhan respon imunitas tubuh tidak berlangsung dengan normal (Gounder., dkk 2011).

2.1.4 Tanda dan Gejala HIV

Seseorang yang terkena virus HIV tidak menunjukkan gejala apapun, namun masih dapat menularkan virusnya kepada orang lain. Virus ini membutuhkan waktu hingga 2 sampai 15 tahun hingga dapat menimbulkan gejala. Gejala pertama dari *Human Immunodeficiency Virus* mirip dengan infeksi virus lainnya, yaitu: demam, sakit kepala, kelelahan, nyeri otot, kehilangan berat badan secara perlahan.

2.1.5 Penularan HIV

Infeksi *human immunodeficiency virus* (HIV) atau *acquired immune deficiency syndrome* (AIDS) merupakan ancaman kesakitan dan kematian utama di banyak Negara, termasuk Indonesia. Media penularan AIDS yang sudah diketahui adalah melalui darah, sperma dan cairan. Oleh karena itu dapat dipastikan hubungan seksual dapat menularkan HIV/AIDS. Berikut beberapa cara penularan HIV/AIDS antara lain :

- a. Hubungan seks tanpa kondom (vagina, anal, oral) dengan seseorang yang terinfeksi HIV
- b. Penggunaan jarum suntik yang tidak steril
- c. Transfusi darah
- d. Cairan sperma
- e. Cairan vagina
- f. Dilahirkan dan disusui dari ibu yang terinfeksi HIV

2.1.6 Tindakan Pencegahan

Disini diketahui dengan istilah “ABC” yang telah terbukti mampu menurunkan kecepatan penularan HIV/AIDS. Prinsip “ABC” ini telah dipakai dan dilakukan secara internasional, sebagai cara yang paling efektif mencegah HIV lewat hubungan seksual. Prinsip “ABC” adalah : “A” : Anda jauhi seks sampai anda kawin atau menjalin hubungan dengan jangka panjang, “B” : Bersikap paling setia dengan pasangan dalam hubungan perkawinan atau hubungan dengan jangka panjang tetap, “C” : Cegah dengan memakai kondom yang benar dan konsisten bagi orang yang tidak mampu melaksanakan A dan B (Condom) untuk penularan non seksual berlaku untuk prinsip “D” dan “E” yaitu: “D” : Drug, ‘ say no to drag’ atau katakana tidak pada narkoba, “E” : *Equipment*, ‘ no sharing’ jangan memakai alat suntik secara bergantian (Buku Virologi).

2.1.7 Pengobatan HIV

HIV/AIDS belum dapat disembuhkan sampai saat ini karena belum ada obat-obatan yang dapat menghilangkan HIV dari tubuh individu. Untuk menahan lajunya tahap perkembangan virus beberapa obat yang dapat menghambat berkembang biakan virus.

ARV (Antiretroviral) merupakan obat yang bertujuan untuk menghentikan aktivitas virus, memulihkan sistem imun dan mengurangi terjadinya infeksi oportunistik, memperbaiki kualitas hidup serta menurunkan kecacatan. ARV juga tidak menyembuhkan pasien HIV,

namun bisa memperbaiki kualitas hidup dan memperpanjang usia harapan hidup pasien HIV/AIDS (Nursalam, 2018). ARV merupakan pengobatan HIV yang paling berhasil hingga saat ini. Obat ARV terdiri dari gabungan atau paduan beberapa jenis obat yang harus diminum seumur hidup, maka dengan itu diperlukan kepatuhan yang tinggi.

2.1.8 Faktor Risiko HIV Pada TB

Faktor risiko HIV pada pasien TB dikategorikan menjadi faktor risiko distal dan faktor risiko proksimal. Faktor distal berupa sosial ekonomi serta faktor proksimal berupa host dan lingkungan (Taha *et al.*, 2011).

1. Faktor Risiko Proksimal

a. Umur

Umur merupakan salah satu yang mendasari terjadinya infeksi HIV. Delapan puluh lima persen (85%) orang yang didiagnosis IMS berusia antara 14-30 tahun. Hal ini mungkin terjadi disebabkan pada usia ini dimulai dengan keinginan pengetahuan tentang seks pada usia remaja dan dewasa muda (Amelia, 2016).

b. Jenis Kelamin

Menurut penelitian terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan resiko kejadian HIV/AIDS pada remaja. Jenis kelamin laki-laki lebih berisiko terhadap kejadian HIV/AIDS dari pada perempuan, hal ini disebabkan oleh remaja laki-laki memiliki tingkat pengetahuan tentang informasi HIV/AIDS lebih banyak dibandingkan perempuan (Abdi *et al.*, 2019).

c. Kadar CD4

Kadar CD4 menjadi faktor risiko ko-infeksi TB-HIV. Hal ini terjadi karena pada kelompok yang mengalami destruksi CD4 khususnya <200 sel/mm maka integritas imun sangatlah rendah dan ditandai dengan hilangnya fungsi sistem imun dalam menjaga kesehatan tubuh.

d. Stadium Klinis

Stadium klinis pasien koinfeksi TB-HIV memiliki hubungan secara signifikan dan merupakan faktor risiko terjadinya koinfeksi TB pada pasien HIV. Pasien yang memiliki stadium klinis 3 dan 4 mempunyai penurunan kekebalan tubuh yang berat dan tidak mempunyai banyak sel CD4 sehingga memudahkan terjadinya infeksi oportunistik.

2. Faktor Risiko Distal

a. Pendidikan

Pendidikan merupakan salah satu karakteristik individu yang menjadi variable yang paling sering dihubungkan dengan kejadian suatu penyakit, termasuk IMS dan HIV. Terdapat hubungan antara pengetahuan dengan tindakan beresiko tertular HIV/AIDS remaja, karena kurangnya pengetahuan remaja tentang kesehatan reproduksi (Arfan, dkk.,2015).

b. Pekerjaan

Pekerjaan juga mencerminkan tingkat sosial ekonomi seseorang, sehingga pasien TB baik bekerja maupun tidak bekerja yang mana termasuk tingkat ekonomi rendah dan erat sekali hubungannya dengan perilaku yang tidak sehat, yang menimbulkan risiko terjadinya infeksi HIV.

2.1.9 Pengertian Tuberculosis

Tuberkulosis adalah penyakit menular yang langsung di sebabkan oleh TB (*Mycrobacterium tuberculosis*), sebagian besar bakteri TB menyerang paru (TB paru), tetapi ada juga yang menyerang orang tubuh lainnya (TB ekstra paru) (Kemenkes RI,2011). Bakteri tersebut masuk melalui udara pernafasan yang masuk ke dalam paru, kemudian bakteri menyebar dari paru ke bagian tubuh lainnya melalui system peredaran darah, sistem saluran limfe, melalui saluran nafas, atau penyebaran langsung ke tubuh lainnya (Kredaningsih *et al.*, 2021a ; Dwi *et al.*, 2019).

Bakteri tersebut masuk melalui pernafasan dan saluran pencernaan dan pada luka terbuka pada kulit, biasanya paling banyak melalui inhalasi droplet yang berasal dari penderita. Bakteri masuk dan berkumpul di dalam paru-paru dan akan berkembang biak terutama pada orang dengan daya tubuh yang rendah dan menyebar melalui pembuluh darah atau kelenjar getah bening. Oleh sebab itu infeksi TBC dapat menginfeksi hampir seluruh organ tubuh seperti paru-paru, saluran pencernaan, tulang, otak,

ginjal, kelenjar getah bening, dan lain-lain, namun organ tubuh yang sering terkena yaitu paru-paru (Kamitsuru . 2015).

Tuberkulosis (TB) dapat menyebar dengan cara yang sama dengan flu, tetapi penularannya tidak mudah. Infeksi TB biasanya menyebar antara anggota keluarga yang tinggal serumah. Seseorang bisa terinfeksi saat duduk disamping penderita di dalam bus atau satu kendaraan bersama dengan yang terinfeksi. Selain itu, tidak semua orang bisa terkena TB bisa menularkannya. TB disebabkan oleh bakteri *M.tuberculosis*. Bakteri ini berbentuk batang dengan ukuran 1-4/um dan tebal 0,3-0,6/um, memiliki dinding lemak yang tebal, tumbuh lambat, tahan terhadap asam dan alkohol, sehingga sering disebut basil perempuan dan 1,2 juta anak. TB ada di semua negara dan kelompok umur. Secara keseluruhan 90% penderita TB adalah orang dewasa (≥ 15 tahun), 9% orang hidup dengan HIV (72% di Afrika) dan 1/3 lainnya tersebar di beberapa negara yaitu India 27%, Tiongkok 9%, Indonesia 8%, Filipina 6%, Nigeria 4%, Bangladesh 4%, Afrika Selatan 3% (WHO, 2021).

Kondisi Indonesia menurut laporan WHO tahun 2018, Indonesia mendapatkan peringkat ke 3 dengan menyumbang 8% dari penderita TB di seluruh dunia. Indonesia menduduki peringkat ke-3 dengan jumlah penderita TB terbanyak di dunia setelah India dan China. Jumlah pasien TB di Indonesia adalah sekitar 5,8% dari total jumlah pasien TB dunia. Di Indonesia, diperkirakan setiap tahun terdapat 528.000 kasus TB paru baru dengan kematian sekitar 91.000 orang (Mahdi, dkk.. 2017).

Prevalensi TB pada pria 3 kali lebih tinggi dibandingkan wanita, ini menemukan bahwa dari seluruh partisipan pria yang merokok sebanyak 68,5% dan hanya 3,7% wanita yang merokok (Kemenkes RI, 2018). tahan asam (BTA) (Puspasari, 2019).

Tuberkulosis (TB) merupakan salah satu dari 10 penyebab kematian teratas dan penyebab utama dari satu agent infeksi. Pada 2019, diperkirakan 10 juta orang terserang TB diseluruh dunia, 5,6 juta laki-laki, 3,2 juta.

2.1.10 Etiologi

TB Paru Tuberculosis merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh *M.tuberculosis*. Bakteri ini sejenis kuman yang berbentuk batang dengan ukuran panjang 1-4/um dan tebal 0,3-0,6/um. Sebagian besar dinding kuman terdiri dari asam lemak (lipid), kemudian peptidoglikan dan arabinomannan. Lipid ini yang membuat bakteri lebih tahan terhadap asam (asam alcohol) sehingga disebut bakteri tahan asam (BTA). Bakteri dapat bertahan hidup pada udara kering maupun dalam keadaan dingin (dapat bertahan bertahun-tahun dalam lemari es). Hal ini terjadi karena bakteri berada dalam sifat dormant.

Dari sifat dormant ini bakteri dapat kembali dan menjadikan penyakit tuberculosis menjadi aktif lagi. Di dalam jaringan, bakteri hidup sebagai parasite intraseluler yaitu dalam sitoplasma makrofag. Makrofag yang semula menfagositosis menjadi disenangi oleh bakteri karena banyak mengandung lipid (Amin dan Bahar, 2009).

2.1.11 Cara Penularan

Lingkungan yang sangat padat dan permukiman di wilayah perkotaan kemungkinan besar telah mempermudah proses penularan dan berperan sekali atas peningkatan jumlah kasus TB. Proses terjadinya TB oleh *M.tuberculosis* biasanya secara inhalasi, sehingga TB paru merupakan manifestasi klinis yang paling sering dibandingkan dengan organ lain.

Penularan penyakit ini sebagian besar melalui inhalasi basil yang mengandung droplet nuclei, khusus yang didapat dari pasien TB paru dengan batuk berdarah atau berdahak yang mengandung Basil Tahan Asam (Amin dan Bahar, 2009).

2.1.12 Patogenesis Penyakit

Penularan tuberculosis paru terjadi karena bakteri yang melalui batuk atau melalui bersin yang keluar menjadi droplet nuclei dalam udara sekitar. Partikel infeksi ini dapat menetap dalam udara bebas selama 1-2 jam, tergantung ada tidaknya ultraviolet, ventilasi yang buruk dan kelembaban.

Dalam suasana lembab dan gelap bakteri bakteri dapat bertahan sehari-hari sampai berbulan-bulan. Bila partikel infeksi ini terhirup oleh orang sehat, ia akan menempel pada saluran nafas atau jaringan paru. Partikel ini dapat masuk ke alveolar bila ukurannya kurang dari 5 mikrometer, Bakteri akan di hadapi oleh neutrofil, kemudian baru makrofag. Kebanyakan partikel ini akan mati atau di bersihkan oleh maktofag. Bila bakteri menetap di jaringan paru, berkembang biak dalam

sitoplasma makrofag. Di sini akan terbawa masuk ke organ lainnya. Bakteri yang berada di dalam paru akan membentuk sarang tuberculosis pneumonia kecil dan disebut sarang primer atau sarang (focus) Ghon. Sarang ini bisa terdapat di seluruh bagian jaringan paru (Depkes RI, 2009).

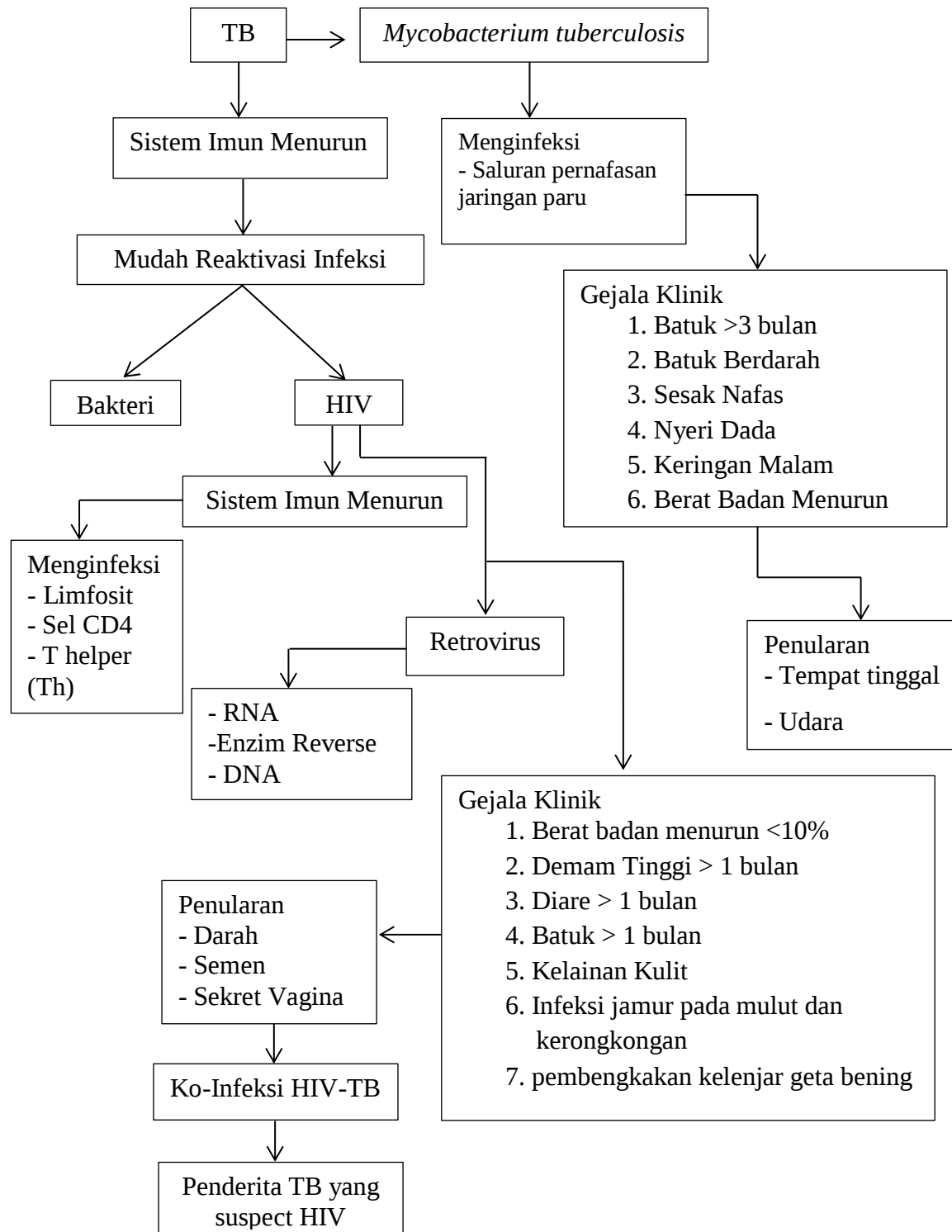
2.1.13 Diagnosis TB Paru

Dalam upaya pengendalian TB secara Nasional, maka diagnosis TB Paru pada orang dewasa harus ditegakan terlebih dahulu dengan pemeriksaan bakteriologi, pemeriksaan bakteriologis yang dimaksud adalah pemeriksaan Mikroskopis langsung, biakan dan tes cepat. Apabila pemeriksaan secara bakteriologi hasilnya negative maka penegakan diagnosis TB dapat dilakukan secara klinis menggunakan hasil pemeriksaan klinis dan penunjang (setidaknya pemeriksaan torax) yang sesuai dan diterapkan oleh dokter yang telah terlatih TB.

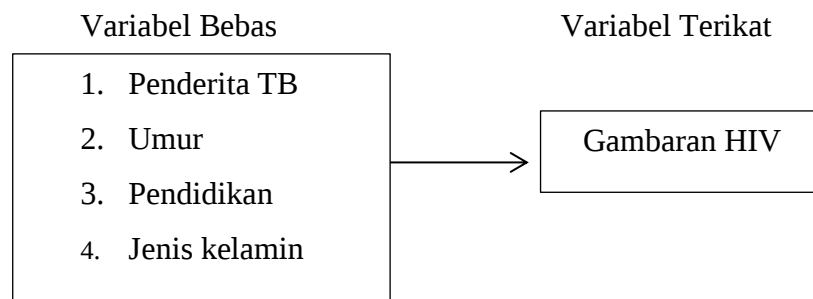
Tidak dibenarkan mendiagnosis TB dengan pemeriksaan serologi dan tidak dibenarkan mendiagnosis TB hanya berdasarkan pemeriksaan foto torax saja. foto torax tidak selalu memberikan gambaran yang spesifik pada TB paru, sehingga dapat menyebabkan terjadi overdiagnosis ataupun underdiagnosis.

Tidak dibenarkan mendiagnosis TB hanya dengan pemeriksaan uji Tuberkulin (Kemenkes RI, 2014).

2.2 Kerangka Teori



2.3 Kerangka Konsep



2.4 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur/Metode	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Penderita TB	Pasien yang menderita TB paru positif dan negative berdasarkan hasil uji laboratorium	Catatan medis pasien	1. TB Paru (Kasus) 2. Tidak TB (Kontrol)	Nominal
2	HIV	Pasien yang terinfeksi virus HIV	Pemeriksaan dengan metode Imunokromatografi test	Positif (+) Negatif (-)	Nominal
2	Umur	Umur HIV pada penderita TB	Checklist	1-9 Tahun 10-19 Tahun 20-39 Tahun ≥ 40 Tahun	Ordinal
3	Pendidikan terakhir	Pendidikan formal terakhir HIV pada penderita TB	Checklist	1. SD 2. SMP 3. SMA	Ordinal
4	Jenis kelamin	Jenis kelamin HIV pada penderita TB	Checklist	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan menyusun desain *cross sectional*.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Timika

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama bulan Desember 2023-Januari 2024

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita TB di Puskesmas Timika

3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 30 penderita TB di Puskesmas Timika

3.4 Prosedur Pemeriksaan

3.4.1 Pra Analitik

1. Alat dan Bahan

➤ Alat

- a. Sduit
- b. SD BIOLINE Rapid Test HIV
- c. Torniquet
- d. Tabung
- e. Centrifuge

➤ Bahan

- a. Kapas alcohol swab 70%
- b. Kapas kering
- c. Handscoon
- d. Darah, Serum, Plasma

2. Persiapan Sampel

a. Prosedur Pengambilan Darah

1. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan
2. Lakukan pembendungan lengan yang akan ditusuk dengan menggunakan tourniquet
3. Bersihkan daerah yang akan ditusuk dengan menggunakan kapas alkohol 70% dan biarkan hingga mengering
4. Lakukan penusukan dengan sudut 15 derajat dan lubang jarum menghadap keatas, tusuk vena secara perlahan
5. Ambil darah sesuai volume darah yang dibutuhkan
6. Lepaskan tornikuet dan taruh tisu kering diatas jarum dan cabut jarum.
Bekas tusukan ditekan selama 1-2 menit.

b. Pembuatan Serum

1. Darah yang tadi diambil dibiarkan membeku selama 20 menit terlebih dahulu pada suhu kamar
2. Kemudian centrifuge darah dengan kecepatan 3000rpm selama 5-15 menit
3. Serum yang memenuhi syarat harus tidak kelihatan merah dan keruh.

3.4.2 Analitik

1. Prosedur yang digunakan ada 3

a. Prosedur Kerja Reagen I

Alat test I adalah ujikrom imunokromatografi fase padat untuk mendeteksi kualitatif antibodi terhadap semua isotope (IgG, IgM, IgA). Memiliki sensitivitas 99%

b. Prosedur Kerja II

Alat test II adalah test kualitatif untuk mendeteksi antibodi terhadap *virus human immunodevicienci* type 1 dan 2 (HIV1/2). Memiliki sensitivitas 98%

c. Prosedur Kerja III

Alat test III adalah pemeriksaan rapid untuk mendeteksi Anti HIV 1 termasuk subtype O dan Anti HIV 2, mendeteksi semua antibody (IgG, IgM, IgA). Memiliki Spesivitas 99%

2. Prosedur Kerja Reagen I Virochek

- a. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan
- b. Kemudian di hisap serum 25 ml kemudian masukan sampel ke dalam sumur sampel (S), lalu tambahkan 1 tetes buffer
- c. Diamkan selama 15-20 menit. Tidak boleh pembacaan lebih dari 20 menit karena akan memberikan hasil yang salah.
- d. Setelah diamkan selama 20 menit lalu dibaca hasilnya

3. Prosedur Kerja Reagen II Standar Q

- a. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan
- b. Kemudian di hisap serum sebanyak 30 ml kemudian Masukan sampel kedalam sumur sampel “S” dan tambahkan 1 tetes buffer, lalu jalankan timer
- c. Dibaca hasil setelah 15-20 menit (jangan sampai lewat 20 menit)

4. Prosedur Kerja Reagen III Fast Clear Q

- a. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan
- b. Kemudian di hisap serum sebanyak 25 ml kemudian dimasukan ke dalam sumur sampel “S” dan tambahkan 1 tetes buffer, lalu jalankan timer
- c. Dibaca hasil setelah 15-20 menit (jangan dibaca lewat dari 20 menit)
- d. Dicatat hasil pada lembar hasil pemeriksaan

3.4.3 Post Analitik

- a. positif
 - Terbentuk garis pada daerah “T1”,”C” : (+) HIV-1
 - Terbentuk garis pada daerah “T2”,”C” : (+) HIV-2
 - Terbentuk garis pada daerah “T2”,”T1”,”C” : (+) HIV-1
- b. Negative
 - Terbentuk garis pada daerah “C”
- c. Invalid
 - Tidak terbentuk garis pada daerah “C”
 - Terbentuk garis pada daerah “T1”
 - Terbentuk garis pada daerah “T2”

3.5 Sumber Data

1. Data Primer adalah data yang diperoleh langsung dilapangan pada saat penelitian.
2. Data Sekunder adalah data yang diperoleh dari tempat pengambilan sampel penelitian.

3.6 Teknik Pengelolaan Data

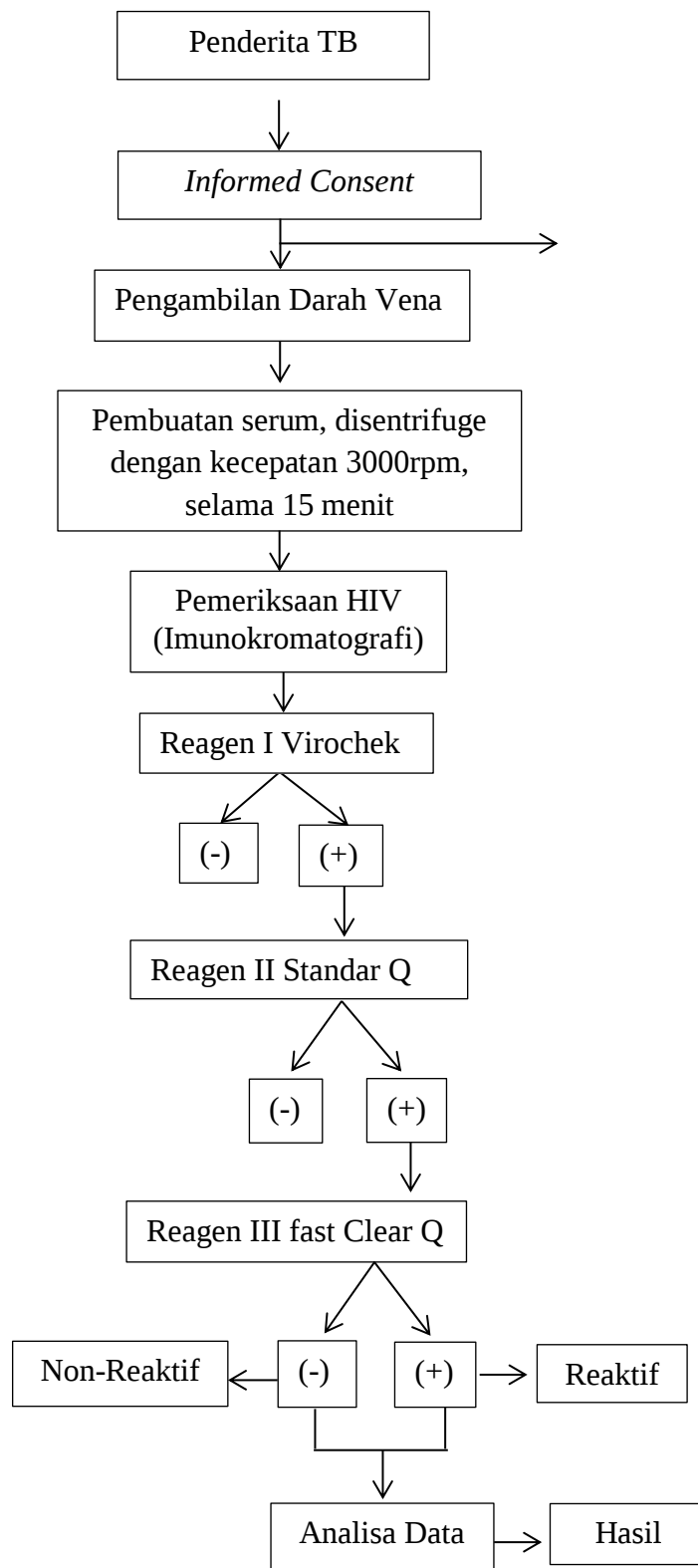
Pengelolaan data yang sudah terkumpul dilakukan dengan langka-langka:

1. Coding
2. Entry
3. Cleaning
4. Analisis

3.7 Analisis Data

Data yang diperoleh selama penelitian ditampilkan dan data tersebut dianalisis secara deskriptif

3.8 Alur Penelitian



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Puskesmas Timika merupakan salah satu Puskesmas dari 9 Puskesmas yang ada di Kabupaten Mimika di mana wilayah kerja dari Puskesmas timika mencakup 5 kelurahan dan 1 kampung antara lain Kelurahan Koperapoka, Kelurahan Kwamki Baru, Kelurahan Kebun Sirih, Kelurahan Otomona dan Kelurahan Dingo Narama. Wilayah kerja Puskesmas Timika berada di dataran rendah. Puskesmas Timika terletak di Kelurahan Dingo Narama Distrik Mimika Baru dengan luas wilayah sebesar 1.210 Km² dan terletak di jalan Trikora No. 23.

4.2 Hasil Penelitian

Penelitian ini di lakukan di Puskesmas Timika dari tanggal 18 Desember 2023 – 7 Januari 2024 dengan jumlah sampel sebanyak 30 penderita dan hasil penelitian yang di peroleh disajikan dalam bentuk tabel di bawah ini sebagai berikut :

Tabel 4.1						
Hasil Pemeriksaan Infeksi HIV pada Penderita TB di Puskesmas Timika						
Karakteristik responden	Infeksi HIV				Total	
	Positif		Negatif			
	F	%	F	%	F	%
Penderita TB Paru	18	60	12	40	30	100

Sumber : *Data Primer, 2024*

Dari tabel 4.1 hasil pemeriksaan infeksi HIV pada Penderita TB di Puskesmas Timika yaitu jumlah pasien yang positif HIV sebanyak 18

(60%) orang, sedangkan yang negatif 12 (40%) orang dari 30 pasien yang datang.

Tabel 4. 2
Hasil Pemeriksaan Infeksi HIV pada Penderita TB di Puskesmas
Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Infeksi HIV				Total	
	Positif		Negatif			
	F	%	F	%	F	%
Laki-Laki	11	61.1	7	38.9	18	100
Perempuan	7	58.34	5	41.66	12	100

Sumber : *Data Primer, 2024*

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan infeksi HIV berdasarkan Jenis kelamin, laki-laki positif 11 (61.1%), sedangkan perempuan HIV positif 7 (58.33%).

Tabel 4. 3
Hasil Pemeriksaan Infeksi HIV pada Penderita TB di Puskesmas Timika
Berdasarkan Umur

Usia	Infeksi HIV				Total	
	Positif		Negatif			
	F	%	F	%	F	%
1- 9 tahun	1	50	1	50	2	100
10 – 19 tahun	2	50	2	50	4	100
20 - 39 tahun	10	66.66	5	33.34	15	100
≥40 tahun	5	55.56	4	44.44	9	100

Sumber : *Data Primer, 2024*

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan infeksi HIV berdasarkan Umur, umur 1-9 positif HIV 1 (50%), umur 10-19 positif HIV 2 (50%), umur 20-39 positif HIV 10 (66,66%), ≥ 40 tahun positif HIV (55.56%).

Tabel 4. 4
Hasil Pemeriksaan Infeksi HIV pada penderita TB di Puskesmas Timika
Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Pendidikan Terakhir	Infeksi HIV				Total	
	Positif		Negatif			
	F	%	F	%	F	%
SD	2	50	2	50	4	100
SMP	7	77.78	2	22.22	9	100
SMA	9	52.94	8	47.06	17	100

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan infeksi HIV berdasarkan Pendidikan terakhir, SD positif HIV 2 (50 %), SMP Positif HIV 7 (77.78%), SMA positif 9 (52.94 %).

4.3 Pembahasan

Dari hasil pemeriksaan Infeksi HIV pada penderita TB di Puskesmas Timika, maka dapat diketahui jumlah pasien yang positif HIV 18 (60%) orang, sedangkan yang negatif 12 (40%) orang dari 30 pasien TB. Di Indonesia, TB merupakan tantangan bagi pengendali AIDS karena merupakan infeksi penyerta yang sering terjadi. Diperkirakan jumlah pasien TB dengan HIV positif di Indonesia akan semakin meningkat apabila tidak segera ditanggulangi. HIV dan Tuberkulosis (TB), saat ini merupakan masalah kesehatan global. TB merupakan infeksi oportunistik paling sering terjadi

pada penderita HIV di dunia. Tuberkulosis adalah penyebab kematian pada 13% orang dengan infeksi HIV (Parmitasari, 2012). Hubungan TB dengan HIV berkaitan langsung dengan menurunnya sistem imun, khususnya limfosit T CD4. Infeksi HIV akan menyebabkan menurunnya CD4 sehingga membuat menurunnya respon imunologi terhadap *mycobacterium tuberculosis*. Hal ini mengakibatkan reaktivasi dari masa laten TB menjadi infeksi aktif. Selain itu, keadaan ini menyebabkan progresif cepat dari infeksi TB pada pasien HIV (Nadarudin, 2015).

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.2 menunjukkan infeksi HIV berdasarkan jenis kelamin yaitu laki-laki adalah yang tertinggi berjumlah positif 11 orang (61.1%) negatif 7 orang (38,9 %), dan yang terendah adalah perempuan berjumlah positif 7 orang (58,33 %) negatif 5 orang (41.66%). Dari hasil penelitian yang dilakukan Wijaya (2022), bahwa penyakit TB-HIV lebih banyak terjadi pada laki-laki yaitu sebesar 88,9% dibandingkan wanita. penelitian yang dilakukan oleh (Sosodoro, dkk 2009) yang menyatakan bahwa perempuan cenderung memiliki tingkat pengetahuan yang baik tentang HIV/AIDS jika dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini kemungkinan disebabkan karena perempuan memiliki lebih banyak waktu untuk membaca atau berdiskusi dengan teman sebaya terkait penyakit HIV. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh Zamy (2016) menunjukkan bahwa laki-laki dan perempuan adalah 2:1, peningkatan risiko infeksi TB-HIV pada laki-laki karena laki-laki banyak menalukan aktivitas di luar rumah, sehingga kemungkinan terpapar oleh penyakit koinfeksi TB-HIV lebih sering.

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.3 menunjukkan infeksi HIV berdasarkan Umur, umur 1-9 positif HIV 1 orang (50 %) negatif 1 orang (50 %), umur 10-19 positif HIV 2 orang (50%) negatif 2 orang (50%), umur 20-39 positif HIV 10 orang (66,66 %) negatif 5 orang (33.34%), umur ≥ 40 positif HIV 5 orang (55.56%), negatif 4 orang (44.44%). Menurut Kementerian Kesehatan (Kemenkes) mencatat, jumlah kasus HIV (*human immunodeficiency virus*) di Indonesia dilaporkan s/d September 2023, golongan usia yang mempunyai insidensi tertinggi adalah golongan 25-49 tahun yakni sebanyak (69,9), kemudian kedua terbanyak dari kelompok usia 20-24 tahun sebanyak (16,1%), dilanjutkan dengan golongan usia 15-19 tahun sebanyak (3,4%), sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Karima (2017) menunjukkan tidak ada hubungan antara kelompok umur non produktif dan umur produktif dengan kejadian HIV-TB. Penyebab anak terinfeksi HIV yaitu penularan virus HIV yang paling umum dialami oleh anak di bawah umur adalah *mother-to-child transmission* atau penularan melalui ibu. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan bahwa wanita hamil yang hiv-positif memiliki risiko 15-45% untuk menularkan virus ke janin melalui tali pusar. Menurut Yayasan non profit Pediatric AIDS Foundation, lebih dari 90% infeksi HIV pada bayi dan anak-anak terjadi selama kehamilan. Pada data Kementerian Kesehatan, bahwa sejak tahun 2010 hingga tahun 2022 tercatat ada sekitar 12.553 anak yang terinfeksi HIV dengan usia di bawah 14 tahun, bahkan kasus anak yang di bawah 4 tahun mencapai angka 4.764 anak.

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.4 menunjukkan infeksi HIV berdasarkan Pendidikan terakhir yaitu SD positif HIV 2 orang (50%) negatif 2 orang (50%), SMP positif HIV 7 orang (77.78%), negatif 2 (22.22%), SMA positif HIV 9 orang (52.94%), negatif 8 orang (47.06%). Dari hasil penelitian oleh Gunaseelan (2017) menyatakan bahwa penderita tertinggi terdapat pada pendidikan SMA yaitu (71,2%), berbeda dengan hasil yang dilakukan oleh Notoadmodjo semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin baik tingkat pengetahuan, sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Braulio menyebutkan bahwa tingkat pendidikan dasar dan menengah pertama sebesar 84% karena orang dengan pendidikan rendah lebih cenderung berisiko menderita koinfeksi penyakit karena kurang kepedulian terhadap masalah kesehatan.

Kementerian Kesehatan melaporkan kasus HIV di Indonesia masih terbilang tinggi. Kemenkes memprediksi ada 500 ribu lebih kasus HIV yang tercatat hingga September 2023. Dari total tersebut, sebanyak 454.455 orang dengan HIV di RI. sekitar 88%. Menurut data Global Report WHO 2015 menunjukkan 1,3 juta orang meninggal karena TB, termasuk 320 ribu kematian diantara orang dengan HIV Positif Risiko terkena TB diperkirakan antara 12-20 kali lebih besar pada penderita HIV dibandingkan tanpa infeksi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pemeriksaan pada pasien yang datang ke Puskesmas Timika dari tanggal 18 Desember 2023 sampai dengan 07 Januari 2024 terhadap 30 sampel, maka diperoleh data sebagai berikut :

1. Gambaran infeksi HIV pada penderita TB di Puskesmas Timika Jumlah pasien yang positif TB-HIV sebanyak 18 orang, sedangkan yang negatif 12 orang dari 30 pasien yang datang (60%)
2. Gambaran infeksi HIV pada penderita TB berdasarkan kelompok umur dari golongan umur 20-39 adalah positif 10 orang (66.66%) negatif 5 orang (33.34%).
3. Gambaran infeksi HIV pada penderita TB berdasarkan kelompok pendidikan terakhir yaitu SMA adalah positif 9 orang (52.94%) negatif 8 orang (47.06%).
4. Gambaran infeksi HIV pada penderita HIV berdasarkan jenis kelamin yaitu Laki-laki adalah yang tertinggi berjumlah Positif 11 orang (61.1%) Negatif 7 orang (38,9%).

5.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti mengemukakan beberapa saran. Saran-saran tersebut meliputi :

1. Bagi Penderita HIV

Para penderita HIV diharapkan untuk aktif di dalam mengikuti program program yang diperlukan penderita seperti program

pendampingan terapi ARV (*antiretroviral*) maupun konseling yang memperpanjang kualitas hidup dalam berbagai aspek-aspek kehidupan baik aspek fisik, psikologis.

2. Bagi Keluarga dan teman-teman penderita

Keluarga dan teman sangat berperan di dalam memberikan motivasi bagi para penderita HIV dalam menghadapi situasi dan kondisi yang di alami oleh para penderita HIV. Keluarga diharapkan lebih memberikan dukungan-dukungan agar penderita tidak terlalu terganggu dengan penyakit yang di alaminya.

3. Bagi Individu yang tidak terinfeksi

Bagi individu yang tidak terinfeksi HIV diharapkan dapat melakukan pencegahan terhadap penyebab terinfeksi HIV, salah satunya yaitu tidak menggunakan narkoba dengan menggunakan jarum suntik, hindari penggunaan jarum secara bergantian dan tidak disterilkan serta hindari perilaku seks bebas. Dengan menghindari hal-hal tersebut dapat terhindar dari terinfeksi penyakit HIV.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, Z., & Bahar, A. (2014). Tuberkulosis paru. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*, 1, 863-73.
- Abadi, Guspratiwi Syahdinar, et al. "Perilaku Berisiko HIV/AIDS Pada Remaja Sma Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru Tahun 2018." *Photon: Jurnal Sain dan Kesehatan* 9.2 (2019): 246-257.
- Amelia, Maria, et al. "Faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian HIV/AIDS pada laki-laki umur 25-44 tahun di Kota Dili, Timor Leste." *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas* 1.1 (2016): 39-46.
- Almuhanna, Mahdi M., et al. "Evaluation of tuberculosis awareness in eastern and western Saudi Arabia." *The Egyptian Journal of Hospital Medicine* 69.1 (2017): 1661-1667.
- Dwi, I. A., Roro, R. W., & Piesta, P. B. P. (2019). Diagnosis dan Tatalaksana Skrofuloderma pada Anak dengan Infeksi Human Immunodeficiency Virus dan Gizi Buruk. *Jk Unila Jurnal Kedokteran Universitas Lampung*, 3(2).
- Dinkes Papua, 2023, Profil Kesehatan Papua. Dinkes Prov. Papua, 2023
- Gina Puspita Sari, Gina. Gambaran Hasil Pemeriksaan Laboratorium Pada Penderita Suspek HIV/ Di Rumah Sakit Daerah Pariaman. Diss. Stikes Perintis Padang, 2019.
- Gounder, Celine R., et al. "Diagnostic accuracy of a urine lipoarabinomannan enzyme-linked immunosorbent assay for screening ambulatory HIV-infected persons for TB." *Journal of acquired immune deficiency syndromes (1999)* 58.2 (2011): 219.
- Herdman, T. H., & Kamitsuru, S. (2016). Nanda Diagnosis Keperawatan Definisi dan Klasifikasi 2015-2017. *Jakarta: EGC*.
- Harison, N., Waluyo, A., & Jumaiyah, W. (2020). Pemahaman pengobatan antiretroviral dan kendala kepatuhan terhadap terapi antiretroviral pasien HIV/AIDS. *JHeS (Journal of Health Studies)*, 4(1), 87-95.
- Kementrian Kesehatan, Republik Indonesia. 2019. *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberkulosis*. <http://hukor.kemkes.go.id/upload.pdf>. Diakses pada 11 april 2020.

- Kridaningsih, Tri Nury, et al. "Profile of HIV/AIDS Patients Coinfected with Tuberculosis in Bumi Wonorejo Health Centre and Santo Rafael Clinic Nabire, Papua." *Jurnal Kedokteran Brawijaya* 31.4 (2021): 247-252.
- Pratiwi, C. D., Puspitasari,e., & Nurohman, V. (2019). Deskripsi Jumlah Leukosit dan Laju Endap Darah Pada Pasien Tuberculosis Di Rumah Sakit Paru Dungus Madium. *Borneo Jurnal Of Medical Laboratory Techology*, 2 (1), 92-96.<https://doi.org/10.33084/Bjmlt.V2i1.1085>.
- Purnamasari, Dewi, Didit Tri Setyo Budi, and Cely Norma Palebangan. "Aspek diagnosis dan tatalaksana pasien koinfeksi human immunodeficiency virus (HIV) dengan tuberkulosis (TB): Tantangan bagi klinisi di daerah perifer." *Jurnal Penyakit Dalam Udayana* 6.2 (2022): 25-30.
- Ginting (2023) Gambaran Hasil Pemeriksaan HIV Pada Penderita Tuberculosis Paru Di Rumah Sakit Khusus Paru Medan.
- Notoatmodjo S. Ilmu Kesehatan Masyarakat Prinsip-Prinsip Dasar. 2003
- Suwarni, L., & Arfan, I. (2015). Hubungan Antara Lovestyle, Sexual Attitudes, Gender Attitude dengan Perilaku Seks Pranikah. *Jurnal Vokasi Kesehatan*, 1(1), 28-38.
- Smeltzer, 2015. Pengertian HIV. FKUI.JAKARTA.
- Sari, Girin Kartika, and Tri Setyawati. "Tuberkulosis Paru Post Wodec Pleural Efusion: Laporan Kasus. " *Jurnal Medical Profession (Medpro)* 4.2 (2022): 174-182.
- Sosodoro, O., Emilia, O., & Wahyunu, B. (2009). Hubungan Pengetahuan Tentang HIV Dengan Stigma Orang dengan HIV Di Kalangan Pelajar SMA. *Jurnal Berita Kedokteran Masyarakat Vol.* 25, No 4, Desember 2009. Hal 210 - 217
- World Health Organization. "World Health Organization Global Tuberculosis Report 2021." URL: <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tbreports/global-tuberculosis-report-2021> (2021).
- Wijaya KY, Gambaran Foto Torax Pasien Tuberkulosis Paru dengan HIV di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Periode Januari- Juni 2022. *Med Scopej*. 2023;4(1):66-71.
- Zamy, D. A., Lestari, B. W. & Hartantri, Y. 2016. Gambaran Hasil Terapi TB Paru pada Pasien TB-HIV di RSUP dr.Hasna Sadikin Bandung Tahun 2012-2014. *e-Jurnal Kedokteran Indonesia*, 3(3): 7-12

LAMPIRAN

Lampiran I : Surat Pernyataan Persetujuan Perbaikan Proposal KTI



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
Jln. Padang Bulan II Abepura, Telp. (0967) 588461, 584280, Fax. (0967) 584259



**PERNYATAAN PERSETUJUAN PERBAIKAN
PROPOSAL KARYA TULIS ILMIAH**

Sehubungan dengan telah dilaksanakannya Ujian Proposal Karya Tulis Ilmiah oleh Tim Penguji Proposal Karya Tulis Ilmiah Pada :

Hari/ Tanggal : Jumat, 24 November 2023
Telah Diambil Keputusan bahwa :
Nama Peserta Ujian/ NIM : Miika Bua' Palindangan / P07134021093
Judul Proposal KTI : Gambaran HIV Pada Penderita TB Di
Pusternas Timita

Dinyatakan : ~~LULUS~~ / ~~TIDAK LULUS~~ dengan syarat perbaikan Proposal Karya Tulis Ilmiah, selama Minggu, TANPA / DENGAN diuji kembali.

Setelah yang bersangkutan berkonsultasi dan melakukan perbaikan, serta telah kami teliti naskah perbaikan tersebut, dengan ini saya sebagai anggota Tim Penguji menyatakan setuju atas perbaikan Proposal Karya Tulis Ilmiah tersebut dan kepada yang bersangkutan dinyatakan berhak melakukan penelitian.

TIM PENGUJI

NO	HARI/TANGGAL	NAMA PENGUJI	TANDA TANGAN
1.	30/11/2023	Pisda Hartati, S.KM., M. Biomed	
2.		Indra T. Sahli, S.Si., M. Biomed	
3.	30/11/2023	Asrianto, M. Si	

Jayapura, November 2023
Ketua Penguji,

Pisda Hartati, S.KM., M. Biomed
NIP. 19790620.2005011003

Lampiran II : Surat Pernyataan Persetujuan Perbaikan KTI

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK
Jln. Padang Bulan II Abepura, Telp. (0967) 588461, 584280, Fax. (0967) 584259

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PERBAIKAN
KARYA TULIS ILMIAH**

Sehubungan dengan telah dilaksanakannya Ujian Hasil Karya Tulis Ilmiah oleh Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Pada :

Hari/ Tanggal : Jumat, 17 Mei 2024

Telah Diambil Keputusan bahwa :

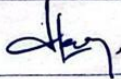
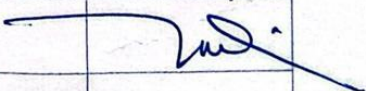
Nama Peserta Ujian/ NIM : Milka Bua Palindangan / PD7134021093

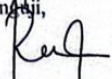
Judul KTI : Gambaran Infeksi HIV pada Penderita TB di Puskesmas Timika Tahun 2023

Dinyatakan : LULUS / ~~TIDAK LULUS~~ dengan syarat perbaikan Karya Tulis Ilmiah, selama Minggu, TANPA / ~~DENGAN~~ diuji kembali.

Setelah yang bersangkutan berkonsultasi dan melakukan perbaikan, serta telah kami teliti naskah perbaikan tersebut, dengan ini saya sebagai anggota Tim Penguji menyatakan setuju atas perbaikan Karya Tulis Ilmiah tersebut dan kepada yang bersangkutan dinyatakan berhak melakukan penelitian.

TIM PENGUJI

NO	HARI/TANGGAL	NAMA PENGUJI	TANDA TANGAN
1.	22/5/2024	Risda Hartab, S.KM., M. Biomed	
2.	22/5/24	Indra T. Sahli, S.Si, M. Biomed	
3.	22/5/2024	Asrianto, M.Si	
4.			

Jayapura, 27 Mei 2024
Ketua Penguji,

Risda Hartab, S.KM., M. Biomed
NIP.197904052005012004

Lampiran III : Surat Permohonan Izin Melakukan Penelitian

	KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA JL. Padang Bulan II Hedam Distrik Heram-Kota Jayapura Papua 99351 Telp. (0967) 589072 Faksimili (0967) 584281 Laman www.poltekkesjayapura.ac.id Surat Elektrik info@poltekkesjayapura.ac.id	
---	--	---

Nomor : PP.04.03/F.XXXV.18/ 204 /2023
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth :
Kepala Puskesmas Timika

Di -
Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan Karya Tulis Ilmiah oleh Mahasiswa Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura, maka mahasiswa/i akan melakukan penelitian. Adapun Mahasiswa yang bersangkutan tersebut di bawah ini :

Nama	Milka Bua' Palindangan
NIM	P07134021043
Judul Proposal KTI	Gambaran Infeksi HIV pada Penderita TB di Puskesmas Timika

Untuk keperluan tersebut diatas, mohon izin untuk melakukan penelitian di Puskesmas Timika. Pengurusan segala sesuatu yang berkaitan dengan hal tersebut akan diselesaikan oleh Mahasiswa/i yang bersangkutan.

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasamanya, diucapkan Terima Kasih.

Jayapura, 08 Desember 2023
Ketua Jurusan


Indra Taufik Sahli S.Si, M.Biomed
NIP. 19790620 200501 1003

Lampiran IV : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN MIMIKA
DINAS KESEHATAN
BLUD PUSKESMAS TIMIKA**

Jl. Trikora No. 23, Timika – PAPUA TENGAH - 99910
HP. 085230044748 / 081240622395, email : puskesmasmimika23@gmail.com



SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomor : 440 / 246 / 2024

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nurmala Kahar, S.ST
NIP : 19750721 200312 2 005
Pangkat/Golongan : Penata TK I / III d
Jabatan : Kasubbag TU Puskesmas Timika

Dengan ini menerangkan bahwa yang tersebut namanya dibawah ini :

Nama : Milka Bua' Palindangan
NIM : P07134021043
Program Study : D-III Teknologi Laboratorium Medis

Benar telah melaksanakan Penelitian di Puskesmas Timika, dengan judul
"Gambaran HIV pada Penderita TB di Puskesmas Timika "

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Timika, 26 April 2024

An. Pemimpin BLUD
Kasubbag TU

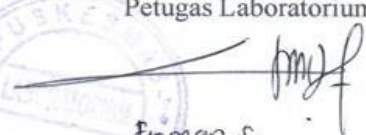


Nurmala Kahar, S.ST
NIP.19750721 200312 2 005

Lampiran V : Hasil Pemeriksaan Infeksi HIV pada penderita TB di Puskesmas

Total Sampel				Positif (%)		Negatif (%)	
30 sampel				18 (60%)		12 (40%)	
No	Nama	J. K	Umur	Pendidikan Terakhir	Hasil	Pemeriksaan	Keterangan
					BTA	HIV	
1	A. a	P	10	SMP	Rif Sen	Reaktif	TB-HIV
2	A. b	L	36	SMA	Rif Sen	Reaktif	TB-HIV
3	F. a	L	40	SMA	Rif Sen	Reaktif	TB-HIV
4	B. p	L	29	SMA	Rif Sen	Reaktif	TB-HIV
5	F. r	L	35	SMA	Rif Sen	Reaktif	TB-HIV
6	J. a	L	35	SMA	Rif Sen	Reaktif	TB-HIV
7	A. z	L	53	SMA	Rif Sen	Non- reaktif	-
8	S. s	L	19	SMA	Rif Sen	Non- reaktif	-
9	S. r	P	52	SMP	Rif Sen	Reaktif	TB-HIV
10	R. n	P	43	SMP	Rif Sen	Reaktif	TB-HIV
11	A. d	P	42	SMA	Rif Sen	Non- reaktif	-
12	A. w	P	71	SMP	Rif Sen	Non- reaktif	-
13	M. a	L	47	SMA	Rif Sen	Non- reaktif	-
14	L. g	P	25	SMA	Rif Sen	Reaktif	TB-HIV
15	J. k	L	31	SMP	Rif Sen	Reaktif	TB-HIV
16	K. k	P	34	SD	Rif Sen	Reaktif	TB-HIV
17	S. j	P	23	SMP	Rif Sen	Reaktif	TB-HIV
18	R. o	L	28	SMP	Rif Sen	Reaktif	TB-HIV
19	A. a	P	16	SMA	Rif Sen	Non- reaktif	-
20	A. u	P	21	SD	Rif Sen	Non- reaktif	-
21	M. n	L	24	SMA	Rif Sen	Non- reaktif	-
22	A	L	23	SMA	Rif Sen	Non- reaktif	-
23	R. m	P	42	SMA	Rif Sen	Reaktif	TB-HIV
24	M. i	P	17	SMA	Rif Sen	Reaktif	TB-HIV
25	M. m	L	34	PSMP	Rif Sen	Reaktif	TB-HIV
26	M. e	L	8	SD	Rif Sen	Non- reaktif	-
27	A. t	P	33	SMA	Rif Sen	Non- reaktif	-
28	S. i	L	51	SMP	Rif Sen	Non- reaktif	-
29	W. a	P	4	SD	Rif Sen	Reaktif	TB-HIV
30	I. s	P	43	SMA	Rif Sen	Reaktif	TB-HIV

Petugas Laboratorium


 Firman S.
 NIP. 1986112 2010 1 001

Lampiran VI : Informed Consent

INFORMED CONSENT

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :
Umur : 35
Jenis Kelamin : L
Alamat : Yosudarsa
No.Hp : -

Dengan ini menyatakan bahwa saya telah mendalami, mengerti dan menyadari tentang data dan tujuan penelitian yang dilakukan oleh

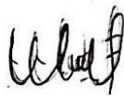
Nama : Milka Bua Palindangan
NIM : PO7134021043
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medik
Judul Penelitian : Gambaran Infeksi HIV Pada Penderita TB Di Puskesmas Timika.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dan dengan jujur sesuai dengan keyakinan saya untuk membantu penelitian ini

Timika, 28, Desember 2023

Mengetahui

Peneliti



(Milka Bua Palindangan)

Responden



()

Lampiran VII : Lembar Identitas Responden

LEMBAR IDENTITAS RESPONDEN

Petunjuk Penggunaan :

1. Berilah tanda (✓)
2. Responden diharapkan mengisi dengan sejujur-jujurnya

1. JENIS KELAMIN RESPONDEN

☒ Pria

☐ Wanita

2. USIA RESPONDEN

☐ 1-9 Tahun

☐ 10-49 Tahun

☒ 20-39 Tahun

☐ ≥ 40 Tahun

3. PENDIDIKAN TERAKHIR RESPONDEN

☐ SD

☐ SMP

☒ SMA/SMK

☐ PT

Lampiran VIII: Dokumentasi Penelitian



Disentrifugasi darah vena untuk mendapatkan sampel pemeriksaan yaitu sampel plasma, serum



Mikropipet untuk memindahkan larutan atau cairan dari satu tempat ke tempat lainnya



Pengambilan darah vena



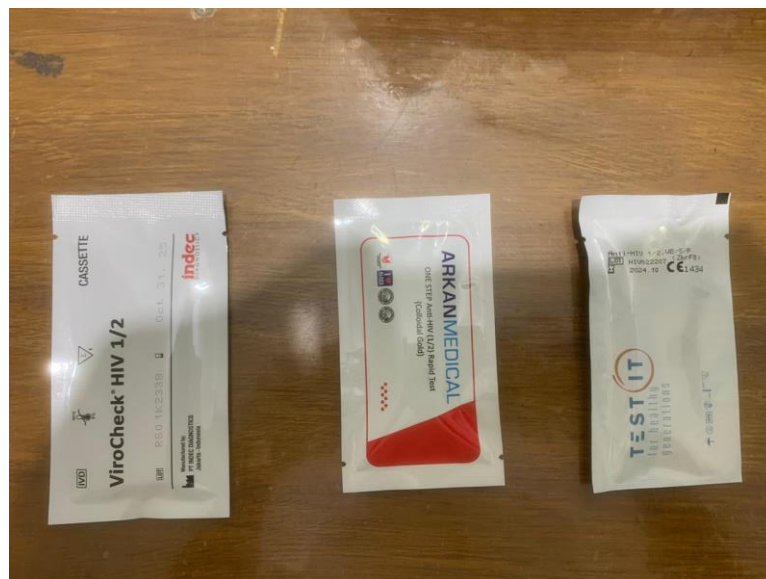
Sampel yang sudah dalam bentuk plasma



Melakukan pemeriksaan



Persiapan alat dan bahan



Alat Rapid Test 1, 2, 3



Lokasi Penelitian



Lokasi Penelitian



RIWAYAT HIDUP

A. IDENTITAS

Nama	: Milka Bua Palindangan
Tempat, Tanggal Lahir	: Timika, 14 Agustus 2000
Agama	: Kristen Protestan
Jenis Kelamin	: Perempuan

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

1. TK MAKARTI TIMIKA	: LULUS 2007
2. SD NEGERI 5 TIMIKA	: LULUS 2013
3. SMP NEGERI 4 TIMIKA	: LULUS 2015
4. SMK NEGERI 3 MIMIKA	: LULUS 2018