

**PROFIL PENDERITA INFEKSI *HUMAN IMMUNODEFICIENCY  
VIRUS* DENGAN INFEKSI *OPORTUNISTIK MYCOBACTERIUM  
TUBERCULOSIS* PARU DI PUSKESMAS KECAMATAN KRAMAT  
JATI PERIODE JANUARI 2018 - JANUARI 2023**

**SKRIPSI**

Oleh:

ALEGRA DESIRE NAULINE

1861050025



**PROGRAM STUDI SARJANA PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA  
JAKARTA  
2023**

**PROFIL PENDERITA INFEKSI *HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS* DENGAN INFEKSI *OPORTUNISTIK MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS* PARU DI PUSKESMAS KECAMATAN KRAMAT JATI PERIODE JANUARI 2018 - JANUARI 2023**  
**HALAMAN JUDUL**  
**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) pada Program Studi Sarjana Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia

Oleh:

ALEGRA DESIRE NAULINE  
1861050025



**PROGRAM STUDI SARJANA PENDIDIKAN DOKTER**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA**  
**JAKARTA**  
**2023**



## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ~~Alegria~~ Desire N  
NIM : 1861050025  
Program Studi : Sarjana Pendidikan Dokter  
Fakultas : Kedokteran

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis tugas akhir yang berjudul PROFIL PENDERITA INFEKSI *HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS* DENGAN INFEKSI *OPORTUNISTIK MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS* PARU DI PUSKESMAS KRAMAT JATI PERIODE JANUARI 2018 - JANUARI 2023 adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku—buku dan jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir saya.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi yang dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada tugas.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini dianggap batal.

Jakarta, 20 September 2023



~~Alegria~~ Desire N



**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA  
FALKUTAS KEDOKTERAN**

**PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR**

**PROFIL PENDERITA INFEKSI *HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS*  
DENGAN INFEKSI *OPORTUNISTIK MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS*  
PARU DI PUSKESMAS KRAMAT JATI PERIODE JANUARI 2018 -  
JANUARI 2023**

Oleh:

Nama : Alegra Desire N  
NIM : 1861050025  
Program Studi : Sarjana Pendidikan Dokter  
Fakultas : Kedokteran

telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir guna mencapai gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Sarjana Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia.

Jakarta, 20 September 2023

Menyetujui,  
Pembimbing

dr. Marlina N. L. Gaol, Sp.PA, MH(Kes)  
NIDN : 0319047601

Ketua Program Studi  
Sarjana Pendidikan Dokter

dr. Theza E. A. Pellondo'u P., Sp.KF

Dekan Falkutas Kedokteran  
Universitas Kristen Indonesia

Dr. dr. Robert Sinurat, Sp.BS(K)




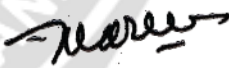
**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA  
FALKUTAS KEDOKTERAN**

**PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR**

Pada 20 September 2023 telah diselenggarakan Sidang Tugas Akhir untuk memenuhi sebagai persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Sarjana Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia, atas nama :

Nama : Alegra Desire N  
NIM : 1861050025  
Program Studi : Sarjana Pendidikan Dokter  
Fakultas : Kedokteran

termasuk ujian Tugas Akhir yang berjudul *PROFIL PENDERITA INFEKSI HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS DENGAN INFEKSI OPORTUNISTIK MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS PARU DI PUSKESMAS KRAMAT JATI PERIODE JANUARI 2018 - JANUARI 2023* oleh tim penguji yang terdiri dari:

Nama Penguji	Jabatan dalam Tim Penguji	Tanda Tangan
1.dr.Ronny, Sp.ParK	Dosen Penguji I	
2. dr. Marliana N.L. Gaol,Sp.PA. MH(Kes)	Dosen Penguji II	

Jakarta, 20 September 2023



## UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA FALKUTAS KEDOKTERAN

---

### Pernyataan dan Persetujuan Publikasi Tugas Akhir

---

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alegra Desire N  
NIM : 1861050025  
Fakultas : Kedokteran  
Program Studi : Sarjana Pendidikan Dokter  
Jenis tugas akhir : Skripsi  
Judul : Profil Penderita Infeksi Human Immunodeficiency Virus dengan Tuberculosis Paru di Puskesmas Kramat Jati Periode Januari 2018 – Januari 2023

Menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir tersebut adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi manapun;
2. Tugas akhir tersebut bukan merupakan plagiat dari hasil karya pihak lain dan apabila saya mengutip dari karya orang lain maka akan dicantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
3. Saya memberikan Hak Non eksklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundang-undangan Republik Indonesia lainnya dan integritas akademik dalam karya saya tersebut, maka saya bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan sanksi akademis yang timbul serta membebaskan Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan hukum yang berlaku.

Dibuat di Jakarta  
Pada 20 September 2023  
Yang Menyatakan,



Alegra Desire N

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Profil Penderita Infeksi *Human Immunodeficiency Virus* dengan Infeksi *Oportunistik Mycobacterium Tuberculosis* di Puskesmas Kecamatan Kramat Jati Periode Januari 2018 - Januari 2023” dapat diselesaikan. Penyusunan skripsi ini diajukan dalam rangka penyelesaian sebagai salah satu syarat untuk memenuhi syarat gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) pada Program Studi Sarjana Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia.

Dalam penulisan skripsi ini, tidak terlepas dari bantuan dan dukungan banyak pihak, dengan itu penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Kepada kedua orang tua penulis Bapak dr. MPL Tobing dan Ibu Tetty Silitonga yang selalu memberikan doa, dukungan dan bantuan moral serta marteril kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Maaf ya Papa dan Mama kalo aku suka marah-marah dirumah.
2. Dr. Dhaniswara K. Hardjono, S.H., M.H., M.B.A. selaku Rektor Universitas Kristen Indonesia.
3. Dr. dr. Robert Sinurat, Sp.BS(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia, dr. Danny Ernest Jonas Luhulima, Sp. PK., dr. Desyria Simanjuntak, M.Kes dan dr. Erida Manalu, Sp.PK. selaku Wakil Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia
4. dr. Theza E.A. Pellondo'u P., Sp.KF selaku Ketua Program Studi Sarjana Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia beserta seluruh jajaran dosen pengajar yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan kepada penulis.
5. Dr. Muhammad Alfarabi, S.Si., M.Si. selaku Ketua Tim Skripsi beserta anggota tim skripsi lainnya yang telah mengkoordinasikan dan memberikan

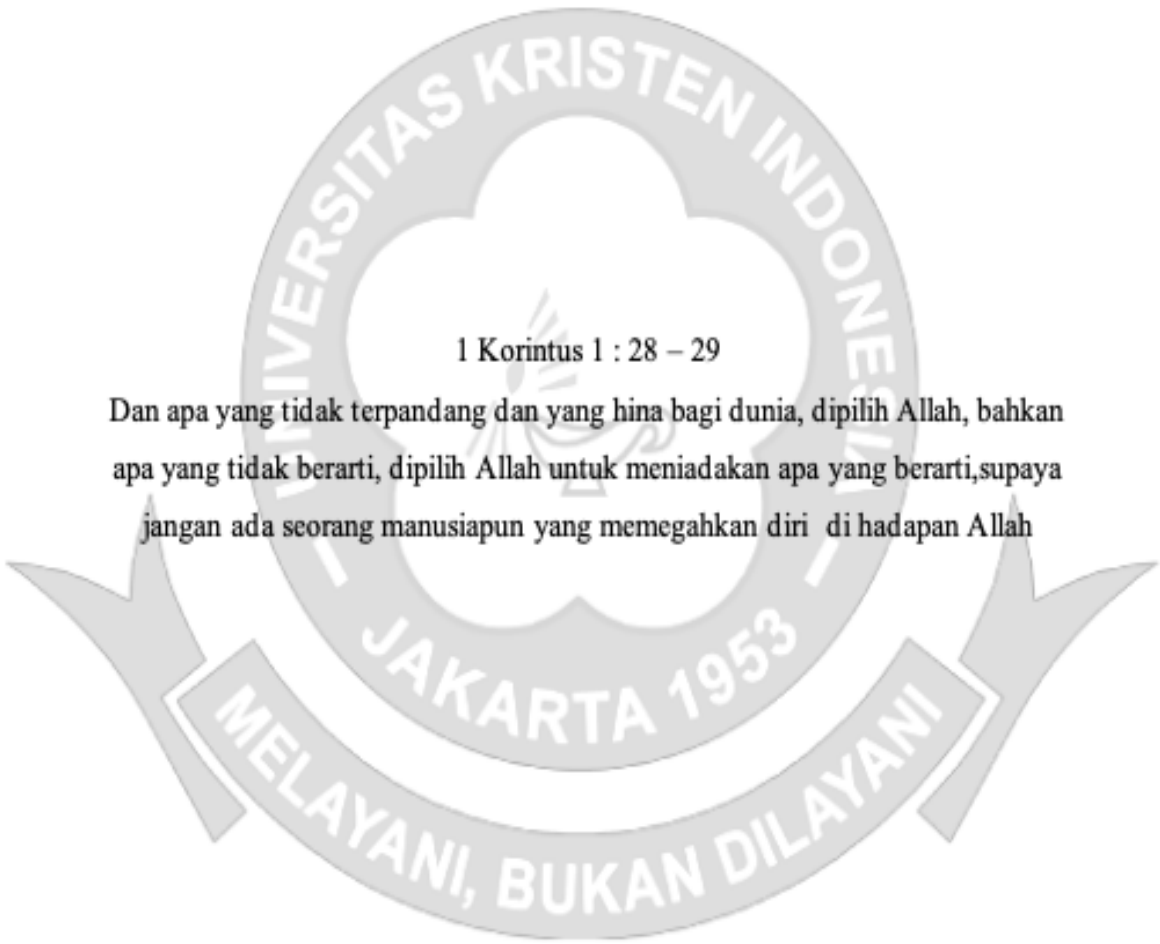
arahan dalam pembuatan skripsi dari awal hingga akhir penyelesaian skripsi ini.

6. dr. Marliana N.L, Sp.PA.MH(Kes) Sebagai dosen pembimbing akademik dan pembimbing skripsi yang telah bersedia meluangkan banyak waktu, tenaga, pikir, dan selalu menyemangati saya dari Alegra Mahasiswa Baru sampai sekarang
7. dr. Ronny, Sp.ParK selaku Dosen Penguji Skripsi yang telah memberikan waktu dan nasihat dalam penulis menyelesaikan skripsi ini.
8. dr. Erida Manalu, Sp PK. Sebagai Wakil Dekan III yang selalu menyemangati saya disaat saya jatuh dan mendoakan semua mahasiswa FKUKI
9. Kakak Desi Nova Padang (kaka kesayangan Alegra) yang selalu mendengarkan curhatan Alegra, menyemangati dan selalu membawa Alegra dalam doa.
10. Kepala Puskesmas Kecamatan Kramat Jati dan Staf Rekam Medik Puskesmas Kecamatan Kramat Jati yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian selama di Puskesmas.
11. Sahabat dan rekan penulis Nia Sihombing, Aurelia Haloho, Vivi Siagian, Imelda, Adelia, Pande, Glory Marshelina, Michelle G, Kak Dhita, Glory Marpaung, dan barisan para mantan yang membantu dan memberi semangat dalam menyelesaikan penulisan skripsi.
12. Teman-teman seperjuangan FK UKI 2018, abang dan kakak senior (2011, 2013, 2015, 2016, 2017) yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, untuk dukungan dan motivasi yang kalian berikan.

Setelah membaca skripsi ini, penulis berharap seluruh pihak terkait dapat memahami dan mengaplikasikan skripsi ini dalam bentuk penelitian dan dapat dimanfaatkan sebaik-baiknya untuk meningkatkan taraf hidup terutama dalam bidang kesehatan di Indonesia. Penulis mohon maaf apabila terdapat kesalahan kata. Penulis menyadari dalam skripsi ini masih terdapat kekurangan, oleh karena itu penulis memohon kritik dan saran yang membangun demi pelaksanaan penelitian di kemudian hari.

Jakarta, 20 September 2023





1 Korintus 1 : 28 – 29

Dan apa yang tidak terpandang dan yang hina bagi dunia, dipilih Allah, bahkan apa yang tidak berarti, dipilih Allah untuk meniadakan apa yang berarti, supaya jangan ada seorang manusiapun yang memegahkan diri di hadapan Allah

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>xiv</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.2.1 Perumusan Masalah Umum .....	3
1.2.2 Perumusan Masalah Khusus .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.4.1 Manfaat Bagi Penulis .....	4
1.4.2 Manfaat Bagi Masyarakat .....	4
1.4.3 Manfaat Bagi Fakultas .....	4
1.4.4 Manfaat Bagi Puskesmas Kecamatan Kramat Jati.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Tinjauan Umum Tentang HIV/AIDS .....	5
2.1.1 Definisi HIV .....	5
2.1.2 Epidemiologi HIV .....	5
2.1.3 Patogenesis.....	6
2.1.3 Stadium Klinis.....	7
2.1.5 Stadium Klinis.....	8
2.1.6 Tatalaksana.....	8
2.2 Tinjauan Umum Tentang Tuberkulosis Paru .....	9
2.2.1 Definisi.....	9
2.2.2. Epidemiologi.....	10
2.2.3 Patogenesis.....	11
2.2.4 Gejala Klinis Tuberkulosis Paru .....	12
2.2.5 Diagnosis Tuberkulosis Paru .....	12
2.2.6 Patogenesis Penatalaksanaan Tuberkulosis Paru .....	13
2.3 Tinjauan Umum Tentang HIV/AIDS Koinfeksi TB Paru .....	15
2.3.2 Definisi .....	15

2.3.2	Epidemiologi.....	15
2.3.3	Patogenesis.....	15
2.3.3	Diagnosis.....	16
2.4.5	Tatalaksana.....	17
2.4	Faktor Determinan Koinfeksi TB Paru- HIV/AIDS .....	17
2.4.1	Faktor Risiko Proksimal .....	17
2.4.2	Faktor Risiko Distal .....	20
2.4.3	Kerangka Teori.....	21
2.4.4	Kerangka Konsep.....	22
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>		
3.1	Jenis Penelitian.....	23
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian.....	23
3.3	Populasi.....	23
3.4	Sampel.....	23
3.5	Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	24
3.6	Variabel Penelitian .....	24
3.7	Cara Pengumpulan Data .....	25
3.8	Data yang Dikumpulkan .....	25
3.9	Alat dan Bahan .....	25
3.10	Definisi Operasional Variabel .....	26
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		
4.1	Gambaran Umum Penelitian .....	29
4.2	Variabel Demografi.....	29
4.3	Distribusi CD4 Penderita HIV-TB .....	30
4.4	Distribusi Hasil Positif BTA dan TMC penderita HIV-TB....	31
4.5	Distribusi Kadar Limfosit penderita HIV-TB .....	31
4.6	Distribusi Kadar HB penderita HIV-TB .....	32
4.7	Distribusi Stadium Klinis pendertia HIV-TB.....	32
4.8	Distribusi Populasi Kunci penderita HIV-TB.....	33
4.9	Pembahasan.....	33
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>		
5.1	Kesimpulan.....	36
5.2	Saran .....	37
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>38</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>.....</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Saat Memulai Terapi pada ODHA Dewasa.....	9
<b>Tabel 2.2</b> Paduan ARV bagi ODHA yang Kemudian Muncul TB Aktif.....	14
<b>Tabel 4.1</b> Distribusi CD4 Pasien HIV-TB.....	30
<b>Tabel 4.2</b> Distribusi BTA dan TMC penderita HIV-TB .....	31
<b>Tabel 4.3</b> Distribusi Kadar Limfosit Penderita HIV-TB .....	31
<b>Tabel 4.4</b> Distribusi Kadar Hemoglobin Penderita HIV-TB .....	32
<b>Tabel 4.5</b> Distribusi Stadium Klinis Penderita HIV-TB.....	32
<b>Tabel 4.6</b> Distribusi Populasi Kunci Penderita HIV-TB.....	33



## DAFTAR GAMBAR

**Gambar 2.1** Pengobatan Koinfeksi TB-HIV ..... 14



## DAFTAR SINGKATAN

<b>HIV</b>	<i>Human Immunodeficiency Virus</i>
<b>AIDS</b>	<i>Acquired Immune Deficiency Syndrome</i>
<b>TB</b>	Tuberkolosis
<b>BTA</b>	Basil Tahan Asam
<b>TCM</b>	Test Cepat Monokuler
<b>WHO</b>	World Health Organization
<b>OAT</b>	Obat Anti Tuberkulosis
<b>DOTS</b>	Directly Observe Treatment Short-course SR Success Rate
<b>KDT</b>	Kombinasi Dosis Tetap
<b>BB</b>	Berat Badan



## ABSTRAK

*Human Immunodeficiency Virus / Acquired Immune Deficiency Syndrom* menimbulkan bahaya bagi Indonesia dan banyak negara lain. Infeksi HIV dapat beresiko terserangnya TB Paru dan sebaliknya infeksi TB meningkatkan progresifitas HIV. TB Paru merupakan penyakit infeksi oportunistik yang paling sering dijumpai yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium Tuberculosis*.

Penelitian ini bersifat deskriptif dengan desain retrospektif, melalui penggunaan rekam medik penderita HIV/AIDS dengan koinfeksi TB Paru sebagai data penelitian. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan metode total sampling.

Jumlah penderita HIV/AIDS dengan koinfeksi TB Paru di Puskesmas Kecamatan Kramat jati periode Januari 2018 - Januari 2023 didapatkan sebanyak 34 orang. Diketahui bahwa secara keseluruhan kelompok usia 18-65 tahun mencatat angka tertinggi yaitu 94,1%, laki-laki mencatat angka tertinggi yaitu 79,9%, sebagian besar lebih banyak bekerja sebagai karyawan swasta sebesar 79,4%, sebagian besar mendapatkan hasil kadar hemoglobin <11g/dL sebesar 61,7%, Sebagian besar tingkat pendidikan SMU lebih banyak dengan 58,8%,sebagian besar lebih banyak pasien dengan hitung CD4<200 sel/mm<sup>3</sup> yaitu 58,8%, sebagian besar mendapatkan hitung limfosit total <1000 sel/mm<sup>3</sup> sebesar 82,4%, seluruh pasien mendapatkan stadium klinis III sebesar 100%, sebagian besar mendapatkan hasil pewarnaan BTA positif sebesar 100%.

Populasi kunci seperti Homoseksual,Pelanggan WPS (Wanita Pekerja Seksual),WPS (Wanita Pekerja Seksual), Penasun (Pengguna Napza Suntik), Pasangan Diskordan,Anak ODHIV ( Orang Dalam *Human Immunodeficiency Virus*) merupakan salah satu faktor yang berpotensi mempengaruhi jumlah kasus positif HIV. Prevalensi kasus HIV di Indonesia pada kelompok Homoseksual berada pada angka 41,2%, pada kelompok Pelanggan WPS berada pada angka 11,8%, pada WPS berada pada angka 11,8%,pada Penasun berada pada angka 23,5%, pada pasangan diskordan berada pada angka 8,8%,Pada anak ODHIV berada pada angka 2,9%.

Sebagian besar kasus HIV/AIDS dengan koinfeksi TB Paru di Puskesmas Kecamatan Kramat jati periode Januari 2018 - Januari 2023 adalah usia >18-65 tahun, laki-laki,tingkat Pendidikan terakhir SMU, dan statusnya bekerja karyawan swasta Selain itu sebagian besar memiliki kadar Hb <11 g/dl, hitung CD4 <100 sel/mm<sup>3</sup>, hitung limfosit total <1000 sel/mm<sup>3</sup>,hasil pewarnaan BTA positif,stadium klinis III, dan untuk Populasi Kunci paling banyak pada homoseksual.

**Kata Kunci :** Karakteristik, HIV/AIDS Koinfeksti TB Paru, CD4, BTA, Lymfosit, Populasi Kunci

## ABSTRACT

*Human Immunodeficiency Virus / Acquired Immune Deficiency Syndrome* poses a danger to Indonesia and many other countries. HIV infection can be at risk of developing Pulmonary TB and conversely TB infection increases the progress of HIV. Pulmonary TB is the most common opportunistic infectious disease caused by *Mycobacterium Tuberculosis* bacteria.

This study is descriptive with retrospective design, through the use of medical records of HIV/AIDS patients with Pulmonary TB co-infection as research data. Sampling technique using total sampling method.

The number of HIV/AIDS patients with Pulmonary TB co-infection at the Puskesmas Kecamatan Kramat jati for the period January 2018 - January 2023 was obtained as many as 34 people. It is known that overall the age group of 18-65 years recorded the highest rate at 94.1%, men recorded the highest lift at 79.9%, most worked as private employees at 79.4%, most got hemoglobin <11g/dL at 61.7%, Most high school education was higher with 58.8%, most patients with CD4 count <200 cells/mm<sup>3</sup> at 58.8%, most got total lymphocyte count <1000 cells/mm<sup>3</sup> at 82.4%, all patients got clinical stage III at 100%, most were get a positive BTA staining result of 100%.

Key populations such as homosexuals, WPS customers (women sexual workers), WPS (women sexual workers), constituents (injecting drug users), discordant couples, children with ODHIV (people in the *Human Immunodeficiency Virus*) are one of the factors that have the potential to influence the number of HIV positive cases. The prevalence of HIV cases in Indonesia in the Homosexual group is at 41.2%, in the WPS Customer group it is at 11.8%, in WPS it is at 11.8%, in Penasun it was at 23.5%, in couples it was at 8.8%, in children ODHIV was at 2.9%.

Most of the HIV/AIDS cases with Pulmonary TB co-infection at the Puskesmas Kecamatan Kramat jati for the period January 2018 - January 2023 are aged >18-65 years, male, last high school education level, and working status of private employees. In addition, most have Hb levels <11 g / dl, CD4 count <100 cells / mm<sup>3</sup>, total lymphocyte count <1000 cells / mm<sup>3</sup>, positive BTA stain results, clinical stage III, and for the most Key Populations in Homosexual.

**Keywords :** Characteristics, HIV / AIDS with Lung TB Coinfection, CD4, BTA, Lymphocytes, Key Population.