

**POLA MIKROBA PADA PASIEN HIV DENGAN INFEKSI BAKTERIAL  
Di Unit Perawatan Intermediate dan Penyakit Infeksi (UPIPI)  
RSUD Dr. Soetomo Surabaya**

**SKRIPSI**



**Oleh:**

**FERIAWAN TAN**  
**NIM. 011711133016**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS AIRLANGGA**

**SURABAYA**

**2020**

**POLA MIKROBA PADA PASIEN HIV DENGAN INFEKSI BAKTERIAL  
Di Unit Perawatan Intermediate dan Penyakit Infeksi (UPIPI)  
RSUD Dr. Soetomo Surabaya**

**SKRIPSI**



Oleh:

**FERIAWAN TAN**  
**NIM. 011711133016**

**Pembimbing:**

**Dr. Erwin Astha Triyono, dr., Sp.PD, K-PTI, FINASIM**  
**Dr. Manik Retno Wahyunitisari, dr., M.Kes**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS AIRLANGGA**

**SURABAYA**

**2020**

LEMBAR PENGESAHAN

**POLA MIKROBA PADA PASIEN HIV DENGAN INFEKSI BAKTERIAL  
Di Unit Perawatan Intermediate dan Penyakit Infeksi (UPIPI)  
RSUD Dr. Soetomo Surabaya**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan  
Program Studi Kedokteran di Fakultas Kedokteran  
Universitas Airlangga Surabaya**

Oleh:

**FERIAWAN TAN  
NIM. 011711133016**

Menyetujui,

Pembimbing Utama



**Dr. Erwin Astha Triyono, dr., Sp.PD,  
K-PTL, FINASIM  
NIP. 19690420 200501 1 009**

Pembimbing Serta



**Dr. Manik Retno Wahvunitisari, dr.,  
M.Kes  
NIP. 19660521 199702 2 001**

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS AIRLANGGA

SURABAYA

2020

iii

**LEMBAR KEPUTUSAN TIM PENGUJI**

**POLA MIKROBA PADA PASIEN HIV DENGAN INFEKSI BAKTERIAL  
Di Unit Perawatan Intermediate dan Penyakit Infeksi (UPIPI)  
RSUD Dr. Soetomo Surabaya**

**SKRIPSI**

Oleh:

**FERIAWAN TAN**  
NIM. 011711133016

Disetujui dan diterima setelah diuji oleh  
Tim penguji Program Studi Kedokteran  
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya  
Surabaya, 14 Juli 2020

Menyetujui,  
Ketua Penguji,



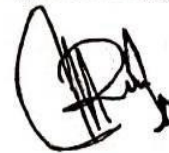
**Dr. Dominicus Husada, dr., DTM&H, MCTM(TP), Sp.A(K)**  
NIP. 196708041996031006

Pembimbing Utama / Sekretaris Penguji



**Dr. Erwin Astha Triyono, dr., Sp.PD,**  
**K-PTI, FINASIM**  
NIP. 196904202005011009

Pembimbing Serta / Anggota Penguji



**Dr. Manik Retno Wahyunitisari, dr.,**  
**M.Kes**  
NIP. 196605211997022001

**SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS**

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Feriawan Tan  
NIM : 011711133016  
Program Studi : Kedokteran  
Fakultas : Kedokteran  
Jenjang : Sarjana (S1)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penelitian skripsi saya yang berjudul:

**POLA MIKROBA PADA PASIEN HIV DENGAN INFEKSI BAKTERIAL  
Di Unit Perawatan Intermediate dan Penyakit Infeksi (UPIPI)  
RSUD Dr. Soetomo Surabaya**

Apabila suatu saat nanti terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah diterapkan

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 14 Juli 2020



Feriawan Tan

NIM. 011711133016

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karuniaNya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Perkenankanlah saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Mohammad Nasih, SE., M.T., Ak., CMA selaku rektor Universitas Airlangga.
2. Prof. Dr. Soetojo, dr., Sp.U (K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga yang telah memberi kesempatan untuk menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.
3. Dr. Maftuchah Rochmanti, dr., M. Kes. Selaku Koordinator Program Studi Kedokteran yang telah memberikan izin dalam pembuatan skripsi.
4. Dr. Pudji Lestari, dr., M.Kes. selaku Penanggung Jawab Blok Penelitian 1 dan 2 yang telah memberikan fasilitas dalam pembuatan skripsi.
5. Dr. Erwin Astha Triyono, dr., Sp.PD, K-PTI, FINASIM selaku dosen pembimbing utama yang selalu memberikan bimbingan, masukan, arahan serta meluangkan waktu selama penyusunan skripsi.
6. Dr. Manik Retno Wahyunitisari, dr., M.Kes selaku pembimbing serta yang turut memberikan masukan, evaluasi, koreksi serta meluangkan waktu selama penyusunan skripsi.
7. Dr. Dominicus Husada, dr., DTM&H, MCTM(TP), Sp.A(K) selaku dosen penguji yang telah membantu melalui kritik dan saran serta berbagi ilmu yang berguna dalam penyusunan skripsi ini.
8. Hanik Badriyah Hidayati, dr., Sp.S selaku dosen wali yang telah memberikan bimbingan selama proses perkuliahan.
9. Seluruh tenaga kependidikan dan staff Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga yang memberikan pengetahuan dan motivasi selama perkuliahan.
10. Seluruh dokter PPDS, perawat dan staff yang bertugas di Ruang Cendana Unit Perawatan Intermediate dan Penyakit Infeksi(UPIPI) RSUD Dr. Soetomo Surabaya yang telah membantu dalam proses pengambilan data.
11. Naritha Vermasari, dr., Sp.MK dan seluruh staff serta PPDS Mikrobiologi Klinik RSUD Dr. Soetomo Surabaya yang telah membantu dalam proses pengambilan data.
12. Seluruh pasien yang telah bersedia untuk menjadi subjek penelitian.

13. Jimmy Tan dan Liana Anggreany selaku papa dan mama yang saya cintai dan sangat berdedikasi untuk kelancaran proses pendidikan saya.
14. Yuliana Than selaku kakak saya yang telah memberikan dukungan dan motivasi selama proses pendidikan saya.
15. Teman teman seperbangkuan yang nama grupnya selalu berubah: Gading, Junjungan, Januar dan Lala.
16. Teman seperagamaan yang selalu memotivasi selama kuliah: Juliana dan Alven.
17. Teman teman jalan yang mengisi kejenuhan selama dalam perantauan: Kevin Andana, Sisi, Diyun, Bram.
18. Teman teman sejak dahulu kala: Albert, Fenny, Rudy.
19. Teman teman Gembala VBK yang selalu memotivasi dengan canda tawa di hari Minggu: Surya, Bram, Edrick, Darwin, Victor, Albert, Sentosa, Owen, Irene, Triani, Cindy, Alice, Elita, Tiffany, Fenny, Olivia, Jessica, Nikita, Rei, dan Flo.
20. Teman teman seperjuangan Astrocytes 2017 yang telah melalui perkuliahan bersama sama di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih membutuhkan penyempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Surabaya 07 Juli 2020

Penulis

**RINGKASAN**

Pasien HIV dengan sistem imun yang lemah sangat rentan terhadap kejadian infeksi oportunistik yang saat ini menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas. Adanya infeksi oportunistik dapat memicu terjadinya aktivasi endotel sistemik dan berakhir menjadi kondisi sepsis. Di Indonesia saat ini belum ada monitoring rutin etiologi bakteri yang sering menjadi sumber infeksi oportunistik pada pasien HIV. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik pasien HIV yang masuk rawat inap dan mengetahui pola mikroba pada pasien HIV dengan infeksi bakterial. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan rancangan studi potong lintang observasional. Data didapatkan dari rekam medik pasien RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode Agustus 2019 – Februari 2020. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling. Variabel yang diteliti antara lain: Bakteri, sepsis, usia, jenis kelamin, alamat, pendidikan, pekerjaan, agama, status pernikahan, jumlah CD4, spesimen pemeriksaan, sensitivitas antibiotik, dan waktu pemeriksaan spesimen. Data yang didapatkan akan dikelompokkan dan disajikan dalam tabel. Hasil Penelitian didapatkan pasien didominasi oleh laki laki (78.1%), dengan rentang usia 30 – 39 tahun (43.8%), tamat SMA (67.2%), pegawai swasta (48.4%), beragama Islam (93.8%), belum menikah (50%), alamat Surabaya (62.5%), dengan kejadian sepsis 29.7%, meninggal 32.8%, dan CD4 < 200 sel/ $\mu$ L 31.2%. Infeksi oportunistik yang paling banyak ditemukan Candidiasis oris (60.9%) dan Tuberkulosis (56.3%). Dari 64 pasien didapatkan 83 spesimen dengan jenis bakteri terbanyak bakteri gram negatif 44.6% sedangkan bakteri gram positif 15.7% serta campuran 2.4% dan negatif atau flora normal 37.3%. Prevalensi bakteri gram negatif terbanyak *Klebsiella pneumoniae* (35.15) diikuti *Escherichia coli* (10.8%), *Pseudomonas aeruginosa* (8.1%) dan *Acinetobacter baumannii* (8.1%). Prevalensi bakteri gram positif terbanyak *Streptococcus mitis/oralis* (30.7%), diikuti *Staphylococcus aureus* (23.1%) dan *Staphylococcus epidermidis* (15.4%). Turnaround time atau waktu yang diperlukan untuk pemeriksaan mikrobiologi kultur spesimen darah, sputum, urine dan feses/pus berturut turut 4.63 ( $\pm$ 0.8), 3.02 ( $\pm$ 1.1), 2.89 ( $\pm$ 0.8) dan 3.75 ( $\pm$ 0.9). Pasien HIV paling banyak terinfeksi bakteri gram negatif dibandingkan gram positif. Pada waktu yang akan datang diharapkan pemeriksaan kultur rutin dapat dilakukan sebagai upaya promosi dan prevensi kejadian infeksi oportunistik sehingga dapat menurunkan morbiditas dan mortalitas pada pasien HIV/AIDS.