

**POLA PENGGUNAAN *FLUCONAZOLE* PADA PASIEN
HIV & AIDS DENGAN INFEKSI OPORTUNISTIK DI UPIPI
RSUD DR. SOETOMO SURABAYA**



SEPTI FEBIANI

2443013103

PROGRAM STUDI S1

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA

2017

**POLA PENGGUNAAN *FLUCONAZOLE* PADA PASIEN
HIV & AIDS DENGAN INFEKSI OPORTUNISTIK DI UPIPI
RSUD DR. SOETOMO SURABAYA**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Farmasi Program Studi Strata 1
di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

OLEH :

SEPTI FEBIANI

2443013103

Telah disetujui pada tanggal 31 Mei 2017 dan dinyatakan **LULUS**

Pembimbing I,



Dr. Erwin Astha Triyono,
dr.SpPD, KPTI, FINASIM
NIP.19690420.200501.1.009

Pembimbing II,



Dra. Siti Suredjati,
MS., Apt.
NIK.241.12.0734

Pembimbing III,



Drs. Muhammad Yahya,
Sp.FRS., Apt.
NIP.19641110.199303.1.013

Mengetahui,
Ketua Penguji



Dr. Endang Retnowati, MS., Sp.PK(K).
NIK. 241.LB.0075

**LEMBAR PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui skripsi/karya ilmiah saya, dengan judul : **Pola Penggunaan *Fluconazole* pada Pasien HIV & AIDS dengan Infeksi Oportunistik di UPIPI RSUD Dr. Soetomo Surabaya** untuk dipublikasikan / ditampilkan di internet atau media lain yaitu *Digital Library* Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 31 Mei 2017



Septi Febiani
2443013103

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil tugas akhir ini adalah benar- benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa skripsi ini merupakan hasil plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Surabaya, 31 Mei 2017



Septi Febiani

2443013103

ABSTRAK

POLA PENGGUNAAN *FLUCONAZOLE* PADA PASIEN HIV & AIDS DENGAN INFEKSI OPORTUNISTIK DI UPIPI RSUD DR. SOETOMO SURABAYA

**SEPTI FEBIANI
2443013103**

Human Immunodeficiency Virus (HIV) adalah virus yang menyerang sistem kekebalan tubuh khususnya limfosit-T CD4⁺ (CD4) sehingga menyebabkan penurunan sistem imun dan dapat menimbulkan *Acquired Immunodeficiency Syndrome* (AIDS). Infeksi oportunistik adalah infeksi yang terjadi karena menurunnya sistem imun tubuh sehingga orang yang terinfeksi HIV menjadi rentan terhadap beberapa penyakit. Infeksi oportunistik yang sangat umum terjadi adalah kandidiasis. Salah satu terapi yang diberikan untuk kandidiasis adalah *fluconazole* yang berfungsi sebagai penghambat pertumbuhan fungi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pola penggunaan *fluconazole* pada pasien HIV & AIDS dengan infeksi oportunistik di UPIPI RSUD Dr. Soetomo Surabaya dan pola terapi yang meliputi dosis, frekuensi, serta rute pemberiannya. Penelitian ini merupakan penelitian observasi dengan pengumpulan data dilakukan secara retrospektif pada pasien HIV & AIDS periode Januari 2015 sampai dengan Mei 2015. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan terapi *fluconazole* tunggal sebanyak 14 pasien (40%) dengan dosis, frekuensi dan rute paling banyak adalah *fluconazole* 100 mg 1x1 PO sebanyak 6 pasien. Untuk penggunaan kombinasi *fluconazole* sebanyak 21 pasien (60%) dengan kombinasi paling banyak adalah *fluconazole* 100 mg 1x1 PO dengan nystatin drop sebanyak 8 pasien dan pemberian *fluconazole* terkait dosis, frekuensi, serta rute pemberiannya sudah sesuai dengan *guidelines* yang ada.

Kata kunci: *Fluconazole*, HIV & AIDS, infeksi oportunistik, rawat inap

ABSTRACT

UTILIZATION PATTERN OF FLUCONAZOLE IN HIV & AIDS PATIENTS WITH OPPORTUNISTIC INFECTION IN UPIPI RSUD DR. SOETOMO SURABAYA

SEPTI FEBIANI
2443013103

Human Immunodeficiency Virus (HIV) is a virus that attacks the immune system, especially CD4⁺ T lymphocytes (CD4) that can cause a decrease in the immune system and can lead to Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS). Opportunistic infections are infections which occur because the decreased of body's immune system so that people infected with HIV become susceptible to some diseases. The most common opportunistic infection is candidiasis. One of the therapy for candidiasis is fluconazole which acts as inhibitor of the growth of fungi. The purpose of this study was to determine usage pattern of fluconazole on HIV & AIDS patients with opportunistic infections in UPIPI Dr. Soetomo and treatment patterns that include dosage, frequency, and route of administration. This study was an observational study with retrospective data collection on HIV & AIDS patients in the period from January 2015 until May 2015. The results showed there were as many as 14 patients (40%) single dose of fluconazole with most the common dose, frequency and route was fluconazole 100 mg PO 1x1 (6 patients). There were 21 patients (60%) who used combination dose of fluconazole, with the most common was the combination of fluconazole 100 mg PO 1x1 with nystatin drop (8 patients). The dose, frequency, and route of administration of fluconazole was in accordance with the existing guidelines.

Keywords: Fluconazole, HIV & AIDS, opportunistic infection, hospitalization.

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat, rahmat dan kasih karunianya, sehingga penulisan skripsi dengan judul **“Pola Penggunaan *Fluconazole* pada Pasien HIV & AIDS dengan Infeksi Oportunistik di UPIPI RSUD Dr. Soetomo Surabaya”** dapat terselesaikan. Penyusunan skripsi ini sebagai salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Selama proses penulisan skripsi ini mengalami beberapa hambatan maupun kesulitan. Namun adanya doa, restu, dan dorongan dari orang tua yang tak putus menjadikan semangat untuk melanjutkan penulisan skripsi ini. Untuk itu ucapan terima kasih yang sebesar – besarnya diucapkan kepada:

1. Allah SWT dan junjungan Nabi Muhammad SAW yang selalu menyertai selama pengerjaan naskah skripsi ini.
2. Dr. Erwin Astha Triyono, dr.SpPD, KPTI, FINASIM, selaku pembimbing I yang telah meluangkan banyak waktu dan tenaga untuk membimbing, mengarahkan, memberikan dukungan baik moral maupun spiritual serta motivasi dan semangat hingga terselesaikannya skripsi ini.
3. Dra. Siti Surdijati, MS., Apt., selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan banyak waktu dan tenaga untuk membimbing, mengarahkan, memberikan dukungan baik moral maupun spiritual serta motivasi dan semangat hingga terselesaikannya skripsi ini.
4. Drs. Muhammad Yahya, Sp.FRS., Apt., selaku pembimbing III yang telah meluangkan banyak waktu dan tenaga untuk membimbing, mengarahkan, memberikan dukungan baik moral maupun spiritual serta motivasi dan semangat hingga terselesaikannya skripsi ini.

5. Dr. Endang Retnowati, MS., Sp.PK(K) dan Elisabeth Kasih, M.Farm Klin., Apt., selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran demi perbaikan skripsi ini.
6. Drs. Kuncoro Foe, Ph.D., G.Dip.Sc., Apt., selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, atas sarana prasarana yang telah diberikan untuk menempuh pendidikan di Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
7. Sumi Wijaya, S.Si., Ph.D., Apt., selaku Dekan Fakultas Farmasi di Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan kesempatan untuk menulis skripsi ini.
8. Dr. F.V. Lanny Hartanti, S.Si.,M.Si., selaku ketua Prodi Fakultas Farmasi di Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan kesempatan untuk menulis skripsi ini.
9. Dra. Idajani Hadinoto, M.S.,Apt sebagai Penasehat Akademik yang telah membantu selama masa perkuliahan berlangsung.
10. RSUD Dr. Soetomo Surabaya yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian sehingga berjalan dengan lancar.
11. Seluruh staf dosen Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan pengajaran dan ilmu mengenai kefarmasian.
12. Pak Totok selaku petugas ruang Rekam Medik RSUD Dr. Soetomo Surabaya yang telah membantu mengambilkan Rekam Medik pasien, serta petugas ruang Rekam Medik lainnya sehingga proses pengambilan data berjalan dengan lancar.
13. Kedua orang tua, adik-adik tercinta dan seluruh keluarga yang selalu memberikan dukungan dan doa sehingga skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik.

14. Teman-teman seperjuangan dalam menyelesaikan skripsi ini dengan penuh suka dan duka Puspita Budi Anggraeni, Elfrida Riandani Yulitama, Rien Esti Pambudi, Weni Nurohmawati, Dona Ariana dan Wahyu Maulia Larasati, atas kebersamaan, kerja sama, bantuan dan dukungannya dalam penyelesaian penelitian.
15. Teman-teman yang selalu memberikan semangat, bantuan dan dukungan Anis Dian Patricia, Nerita Chusnul Putri, Sofia Meirina Ayunin, Rizky Irianti, Rosita Debby dan Ega Fernando.
16. Semua teman-teman angkatan 2013 yang selalu memberikan semangat dan dukungan dalam menyelesaikan penelitian.
17. Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung yang membantu terselesaikannya skripsi ini.

Dengan keterbatasan pengalaman, pengetahuan maupun pustaka yang ditinjau, penulis menyadari kekurangan dalam penulisan naskah skripsi ini. Akhir kata penulis sangat mengharapkan kritik dan saran agar naskah skripsi ini dapat lebih disempurnakan.

Surabaya, Mei 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 HIV & AIDS.....	7
2.1.1 HIV.....	7
2.1.2 AIDS	7
2.1.3 Epidemiologi	8
2.1.4 Klasifikasi	8
2.1.5 Morfologi	11
2.1.6 Penularan.....	12
2.1.7 Patogenesis	13
2.1.8 Manifestasi Klinis.....	15
2.2 Obat – obat Antiretroviral (ARV).....	18
2.2.1 Mekanisme Kerja	18

	Halaman
2.2.2 Interaksi ARV	18
2.3 Infeksi Oportunistik	19
2.4 <i>Fluconazole</i>	20
2.4.1 Mekanisme Kerja	21
2.4.2 Absorpsi, Distribusi, dan Ekskresi	22
2.4.3 Penggunaan Terapeutik	22
2.4.4 Interaksi Obat	23
2.4.5 Efek Samping	24
2.5 Kandidiasis	25
2.5.1 Epidemiologi	25
2.5.2 Patogenesis	25
2.5.3 Faktor Risiko	26
2.5.4 Manifestasi Klinis.....	26
2.5.5 Terapi Pengobatan	27
2.6 <i>Drug Utilization Study</i> (DUS)	28
2.6.1 Definisi DUS	28
2.6.2 Ruang Lingkup DUS	28
2.6.3 Metode Pengumpulan Data	29
2.7 Kerangka Konseptual	31
BAB III METODE PENELITIAN	32
3.1 Rancangan Penelitian.....	32
3.2 Populasi dan Sampel.....	32
3.2.1 Populasi	32
3.2.2 Sampel.....	32
3.2.3 Kriteria Data Sampel	33
3.3 Bahan Penelitian	33
3.4 Instrumen Penelitian	33

	Halaman
3.5 Tempat dan Waktu Penelitian	33
3.6 Definisi Operasional	33
3.6.1 Pasien HIV & AIDS	33
3.6.2 Rekam Medik Lengkap	34
3.6.3 Data Klinik	34
3.6.4 Data Laboratorium	34
3.6.5 Data Karakteristik Pasien	34
3.7 Metode Pengumpulan Data	34
3.8 Kerangka Operasional.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Data Karakteristik Pasien.....	37
4.1.1 Jenis Kelamin	38
4.1.2 Usia	39
4.2 Penyebaran Infeksi Oportunistik & Penyakit Penyerta pada Pasien HIV & AIDS	39
4.2.1 Penyakit Infeksi Oportunistik	39
4.2.2 Penyakit Penyakit Penyerta	40
4.3 Penggunaan <i>Fluconazole</i> Pada Pasien HIV & AIDS ..	41
4.3.1 Pola Penggunaan <i>Fluconazole</i>	41
4.3.2 Pola Penggunaan <i>Fluconazole</i> Dengan Antibiotik Lain	42
4.4 Lama Masuk Rumah Sakit (MRS) Pasien	43
4.5 Kondisi Keluar Rumah Sakit (MRS) Pasien	43
4.6 Pembahasan	44
BAB V SIMPULAN.....	54
5.1 Simpulan	54
5.2 Saran	55

	Halaman
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN 1	62
LAMPIRAN 2	63

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman	
2.1	Klasifikasi HIV & AIDS Menurut WHO untuk Dewasa dan Anak.....	9
2.2	Interaksi <i>Fluconazole</i> dengan Obat Lain	23
2.3	Tata Laksana Terapi Pengobatan pada Kandidiasis	27
4.1	Usia Pasien HIV & AIDS	39
4.2	Distribusi Penyakit penyerta pasien HIV & AIDS	41
4.3	Pola Penggunaan <i>Fluconazole</i> Tunggal.....	42
4.4	Pola Penggunaan <i>Fluconazole</i> dengan Anti Jamur Lain.....	42
4.5	Lama MRS Pasien HIV & AIDS	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Struktur Virus HIV	11
2.2 Replikasi Virus HIV	14
2.3 Perjalanan Infeksi HIV Tanpa Terapi Antiretroviral	16
2.4 Target Obat Anti Jamur	21
2.5 Kerangka Konseptual	31
3.1 Kerangka Operasional	36
4.1 Skema Penelitian pada Pasien HIV & AIDS	37
4.2 Distribusi Jenis Kelamin Pasien HIV & AIDS	38
4.3 Distribusi Infeksi Oportunistik dan Komplikasi pada pasien HIV & AIDS	40
4.4 Kondisi KRS Pasien HIV & AIDS	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Keterangan Kelaikan Etik.....	62
2. Lembar Pengumpul Data Pasien.....	63

DAFTAR SINGKATAN

AIDS	: <i>Acquired Immune Deficiency Syndrome</i>
ARV	: <i>Antiretroviral</i>
CAP	: <i>Community Acquired Pneumonia</i>
CCR5	: <i>Cystein-cystein Chemokine Receptor 5</i>
CD4	: <i>Cluster Differentiation 4</i>
CDC	: <i>Center for Disease Control</i>
Ditjen PP&PL	: <i>Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan</i>
DNA	: <i>Deoxyribonucleic acid</i>
dsRNA	: <i>Double Strand Ribonucleic acid</i>
DUS	: <i>Drug Utilization Study</i>
ELISA	: <i>Enzyme Linked Immune Sorbent Assay</i>
GE	: <i>Gastroenteritis</i>
GEA	: <i>Gastroenteritis Akut</i>
HAART	: <i>Highly Active Antiretroviral Therapy</i>
HAP	: <i>Hospital Acquired Pneumonia</i>
HCAP	: <i>Health Care Associated Pneumonia</i>
HIV	: <i>Human Immunodeficiency Virus</i>
IDSA	: <i>Infectious Diseases Society of America</i>
IDU	: <i>Injecting drug User</i>
INSTI	: <i>Integrase Strand Transfer Inhibitor</i>
ISK	: <i>Infeksi Saluran Kemih</i>
JKN	: <i>Jaminan Kesehatan Nasional</i>
LTR	: <i>Long Terminal Repeat</i>
NNRTI	: <i>Non-Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitor</i>
NRTI	: <i>Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitor</i>

NtRTI	: <i>Nucleotide Reverse Transcriptase Inhibitor</i>
OARAC	: <i>Office of AIDS Research Advisory Council</i>
ODHA	: <i>Orang Dengan HIV & AIDS</i>
PCP	: <i>Pneumocystis Carinii Pneumonia</i>
PGL	: <i>Persistent Generalized Lymphadenopathy</i>
PI	: <i>Protease Inhibitor</i>
PID	: <i>Pelvic Inflammatory Disease</i>
RM	: <i>Rekam Medik</i>
RNA	: <i>Ribonucleic acid</i>
RnaseH	: <i>Ribonuclease</i>
SDF	: <i>Sel Dendritik Folikuler</i>
SIRS	: <i>Systemic Inflammatory Response Syndrome</i>
ssRNA	: <i>Single Strand Ribonucleic acid</i>
UNAIDS	: <i>United Nations Programme on HIV & AIDS</i>
UPIPI	: <i>Unit Perawatan Intermediet Penyakit Infeksi</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>