



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**GAMBARAN KARAKTEISTIK INDIVIDU DAN FAKTOR  
RISIKO TERHADAP TERJADINYA INFEKSI  
OPORTUNISTIK PADA PENDERITA HIV/AIDS  
DI RUMAH SAKIT PENYAKIT INFEKSI  
SULIANTI SAROSO  
TAHUN 2011**

**SKRIPSI**

**OLEH  
ZAKI DINUL LUBIS  
0806337346**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
PROGRAM SARJANA KESEHATAN MASYARAKAT  
DEPOK  
JANUARI 2012**



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**GAMBARAN KARAKTEISTIK INDIVIDU DAN FAKTOR  
RISIKO TERHADAP TERJADINYA INFEKSI  
OPORTUNISTIK PADA PENDERITA HIV/AIDS  
DI RUMAH SAKIT PENYAKIT INFEKSI  
SULIANTI SAROSO  
TAHUN 2011**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Kesehatan Masyarakat**

**OLEH  
ZAKI DINUL LUBIS  
0806337346**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
PROGRAM SARJANA KESEHATAN MASYARAKAT  
PEMINATAN EPIDEMIOLOGI  
DEPOK  
JANUARI 2012**

**Universitas Indonesia**

**HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS**

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,  
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk  
telah saya nyatakan dengan benar.

Nama	: Zaki Dinul Lubis
NPM	: 0806337346
Tanda Tangan	: 
Tanggal	: 24 Januari 2012



## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Zaki Dinul Lubis  
NPM : 0806337346  
Program Studi : Sarjana Kesehatan Masyarakat  
Peminatan : Epidemiologi  
Tahun Akademik : 2008

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

**“Gambaran Karakteristik Individu dan Faktor Risiko Terhadap Terjadinya Infeksi Oportunistik Pada Penderita HIV/AIDS di Rumah Sakit Penyakit Infeksi Sulianti Saroso Tahun 2011”**

Apabila suatu saat nanti saya terbukti melakukan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Depok, 24 Januari 2012

  
METERAI TEMPEL  
0A014A4F64412E151  
6000 (Zaki Dinul Lubis)

## HALAMAN PENGESAHAN

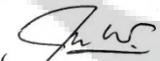
Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Zaki Dinul Lubis  
NPM : 0806337346  
Program Studi : Kesehatan Masyarakat  
Judul Skripsi : Gambaran Karakteristik Individu dan Faktor Risiko Terhadap Terjadinya Infeksi Oportunistik Pada Penderita HIV/AIDS di Rumah Sakit Sulianti Saroso Tahun 2011

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia

## DEWAN PENGUJI

Pembimbing : dr. Tri Yunis Miko W., Msc

  
(.....)

Penguji : dr. Mondastri Korib Sudaryo, MS, DSc

  
(.....)

Penguji : dr. Rosamarlina, SpP

  
(.....)

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 24 Januari 2012

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT karena atas berkat dan rahmat-Nya skripsi ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Penulisan skripsi ini dilaksanakan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat (SKM) pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia (FKM UI). Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan oleh semua pihak dari awal masa perkuliahan sampai dengan penyelesaian skripsi ini, akan sulit bagi saya untuk dapat sampai pada akhir penyelesaian skripsi saya ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Drs. Bambang Wispriyono, Apt., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia
2. Dr. dr. Ratna Djuwita Hatma MPH, selaku Ketua Program Sarjana Reguler Departemen Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia
3. dr. Tri Yunis Miko W., MSc selaku dosen pembimbing akademik yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan arahan serta bantuan dalam penyusunan skripsi ini
4. dr. Mondastri Korib Sudaryo, MS, DSc dan dr. Rosamarlina, SpP yang telah bersedia menjadi dosen penguji dalam sidang skripsi ini
5. Seluruh staff bagian metlit dan POKJA AIDS Rumah Sakit Penyakit Infeksi Sulianti Saroso atas bantuan dan dukungannya selama proses pengumpulan data
6. Ayah (H. Indra), Ibu (Hj. Arnis), kakak (wiwid), dan abang (Ika dan Ery) yang selalu memberikan doa dan semangatnya selama menjalani proses perkuliahan sampai dengan penulisan skripsi ini selesai
7. Seluruh teman-teman epidemiologi 2008 (Imin, Setia, Febi, Amah, Titi, Panji, Esti, Luri, Dhoka, Erni, Tika, Cahya, Uci, Ayu, Hani, Alin, Oka, Megi, Azmi, NF, Sisil) yang selalu memberi bantuan, dukungan dan semangat dalam proses penulisan skripsi ini

8. Seluruh teman-teman geng8 (Akbar, Apai, Loli, Gita, Muti, Rizqy, Sylvi) yang selalu ada, disaat senang maupun susah, menemani saya semalam suntuk :D
9. Terimakasih untuk Sylvi yang selalu siap membantu, Rizqy yang sudah meminjamkan modemnya, Akbar, Apai, Rizqy yang selalu menjadi pendengar yang baik, Imin teman seperjuangan-se-deadliner yang sering saya repotin, dan Alin yang sudah memberikan inspirasi,
10. Terimakasih untuk Widhi, Reza, Mia, Febi, Amah, Titi, Agi yang telah membantu dan memberi dukungan.
11. Seluruh keluarga besar yang telah memberikan doa, dukungan, dan semangat untuk saya selama proses penulisan skripsi ini
12. Sahabat-sahabat terbaik dan semua orang yang tidak dapat disebutkan namanya masing-masing atas doa dan dukungan kepada saya selama proses perkuliahan sampai akhir proses penulisan skripsi ini

Akhir kata saya berharap Allah SWT akan membalas segala kebaikan dari semua pihak yang telah saya sebutkan di atas. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan memberikan informasi bagi pengembangan ilmu pengetahuan di masa yang akan datang.

Depok, 24 Januari 2012

(Zaki Dinul Lubis)

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS  
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Zaki Dinul Lubis

NPM : 0806337346

Program Studi : Sarjana Kesehatan Masyarakat

Departemen : Epidemiologi

Fakultas : Kesehatan Masyarakat

Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**Gambaran Karakteristik Individu dan Faktor Risiko Terhadap Terjadinya Infeksi Oportunistik Pada Penderita HIV/AIDS di Rumah Sakit Penyakit Infeksi Sulianti Saroso Tahun 2011**

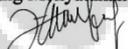
berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Pada Tanggal : 24 Januari 2012

Yang Menyatakan

  
(Zaki Dinul Lubis)

vii

## ABSTRAK

Nama : Zaki Dinul Lubis  
Program Studi : Kesehatan masyarakat  
Departemen : Epidemiologi  
Judul : Gambaran Karakteristik Individu dan Faktor Risiko Terhadap Terjadinya Infeksi Oportunistik Pada Penderita HIV/AIDS di Rumah Sakit Penyakit Infeksi Sulianti Saroso tahun 2011

HIV/AIDS merupakan salah satu penyakit communicable disease yang merusak sistem kekebalan tubuh. Infeksi Oportunistik adalah infeksi yang timbul akibat penurunan sistem kekebalan tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran karakteristik individu dan faktor risiko terhadap terjadinya infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS di Rumah Sakit Penyakit Infeksi Sulianti saroso tahun 2011. Desain penelitian ini adalah cross-sectional. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh penderita HIV/AIDS yang berkunjung ke klinik VCT yang memiliki kelengkapan data yang lengkap. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi infeksi oportunistik (84,4 %) dan ada hubungan antara jumlah CD4 dan stadium HIV/AIDS terhadap terjadinya infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS ( $p$ value = 0,037). Diharapkan penelitian ini dapat berguna bagi perumusan program pencegahan dan tatalaksana HIV/AIDS di masa yang akan datang.

Kata Kunci:  
HIV/AIDS, Infeksi Oportunistik, Faktor Risiko, RSPI Sulianti Saroso

## ABSTRACT

Name : Zaki Dinul Lubis  
Study Program : Public Health  
Department : Epidemiology  
Title : Description of Individual Characteristics and Risk Factors  
Opportunistic Infections In HIV / AIDS at the Sulianti Saroso  
Hospital In 2011

HIV / AIDS is a disease communicable disease that damages the immune system. Opportunistic infections are infections caused by the decrease in the immune system. This study aims to know the description of individual characteristics and risk factors for the occurrence of opportunistic infections in people with HIV / AIDS at the Hospital for Infectious Diseases Sulianti Saroso in 2011. This study design is cross-sectional. The sample in this study were all patients with HIV / AIDS who visited the VCT clinic that has a complete data completeness. The results showed that proporsi opportunistic infections (84.4%) and no relationship between CD4 count and stage of HIV / AIDS on the occurrence of opportunistic infections in people with HIV / AIDS (pvalue = 0.037). It is hoped this research can be useful for the formulation of programs of prevention and management of HIV / AIDS in the future

Key Word:  
HIV/AIDS, Opportunistic Infection, Risk Factor, RSPI Sulianti Saroso

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....	vii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	vii
DAFTAR ISTILAH .....	ix
ABSTRAK .....	x
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR TABEL .....	
DAFTAR LAMPIRAN .....	
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.5 Pertanyaan Penelitian .....	4
1.3 Tujuan Umum .....	4
1.4 Tujuan Khusus .....	5
1.6 Manfaat Penelitian .....	5
1.7 Ruang Lingkup Penelitian.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1 Pengertian HIV/AIDS .....	7
2.2 Cara Penularan HIV/AIDS.....	8
2.3 Gejala HIV/AIDS .....	10
2.4 Diagnosis HIV/AIDS .....	11
2.5 Manifestasi Klinis HIV/AIDS .....	11
2.6 Implikasi HIV/AIDS .....	14
2.7 Pengobatan dan Pencegahan .....	15

2.7.1	Pengobatan Khusus .....	16
2.7.2	Pengobatan Pendukung .....	16
2.8	Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan HIV/AIDS .....	18
2.8.1	Umur .....	18
2.8.2	Jenis Kelamin .....	18
2.8.3	Pekerjaan .....	18
2.8.4	Pendidikan .....	19
2.8.5	Status Perkawinan .....	20
2.8.6	Jumlah CD4 .....	20
2.8.7	Lama Pengobatan .....	23
2.8.8	Penurunan Berat Badan .....	23
2.8.9	Kepatuhan Minum Obat .....	23
2.8.10	Transmisi Penularan .....	22
2.8.10.1	IDU .....	23
2.8.10.2	Hubungan Seksual .....	24
2.9	Infeksi Oportunistik .....	25
2.9.1	Tuberkolosis .....	26
2.9.2	Pneumonia Pneumosisis Karinii .....	26
2.9.3	Kandidiasis .....	27
2.9.4	Sarkoma Kaposi .....	27
<b>BAB III KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS, DAN</b>		
<b>DEFINISI OPERASIONAL .....</b>		<b>29</b>
3.1	Kerangka Teori.....	29
3.2	Kerangka Konsep .....	31
3.3	Definisi Operasional .....	32
3.3	Hipotesa .....	35
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>36</b>
4.1	Disain Penelitian .....	36
4.2	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	36
4.3	Populasi dan Sampel .....	36

4.4 Teknik Pengumpulan Data .....	38
4.5 Manajemen Data .....	38
4.6 Analisis Data .....	39
<b>BAB V HASIL .....</b>	<b>40</b>
5.1 Data Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	40
5.2 Analisis Univariat .....	40
5.2.1 Socio-demografi .....	40
5.2.1.1 Umur .....	40
5.2.1.2 Jenis Kelamin .....	41
5.2.1.3 Pekerjaan .....	42
5.2.1.4 Tingkat Pendidikan .....	42
5.2.1.5 Status Kawin .....	42
5.2.1.6 Penurunan Berat Badan .....	43
5.2.1.7 Jumlah CD4 .....	43
5.2.1.8 Stadium HIV/AIDS .....	44
5.2.1.9 Lama Pengobatan .....	44
5.2.1.10 Kepatuhan Minum Obat .....	45
5.2.1.11 Transmisi Penularan .....	45
5.2.1.12 Infeksi Oportunistik .....	46
5.2.1.13 Jenis Infeksi Oportunistik.....	46
5.3 Analisis Bivariat .....	47
5.3.1 Hubungan Socio-demografi terhadap Infeksi Oportunistik Pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianto Saroso .....	47
5.3.1.1 Hubungan Umur terhadap Infeksi Oportunistik Pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianto Saroso .....	47
5.3.1.2 Hubungan Jenis Kelamin terhadap Infeksi Oportunistik Pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianto Saroso.....	47

5.3.1.3 Hubungan Tingkat pendidikan terhadap Infeksi Oportunistik Pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianto Saroso .....	48
5.3.1.4 Hubungan Pekerjaan terhadap Infeksi Oportunistik Pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianto Saroso .....	48
5.3.1.5 Hubungan Status Perkawinan terhadap Infeksi Oportunistik Pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianto Saroso .....	49
5.3.1.6 Hubungan Penurunan Berat Badan terhadap Infeksi Oportunistik Pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianto Saroso .....	51
5.3.1.7 Hubungan Jumlah CD4 terhadap Infeksi Oportunistik Pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianto Saroso .....	52
5.3.1.8 Hubungan Stadium HIV/AIDS terhadap Infeksi Oportunistik Pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianto Saroso .....	53
5.3.1.9 Hubungan Kepatuhan Minum Obat terhadap Infeksi Oportunistik Pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianto Saroso .....	54
5.3.1.10 Hubungan Lama Pengobatan terhadap Infeksi Oportunistik Pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianto Saroso .....	55
5.3.1.9 Hubungan Transmisi Penularan terhadap Infeksi Oportunistik Pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianto Saroso .....	56
<b>BAB VI PEMBAHASAN.....</b>	<b>58</b>
6.1 Keterbatasan Penelitian.....	58
6.2 Populasi dan Sampel .....	58
6.3 Deskripsi dan Hubungan Socio-demografi terhadap Infeksi Oportunistik Pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianto Saroso .....	59

6.3.1 Hubungan Umur terhadap Infeksi Opurtunistik Pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianto Saroso.....	59
6.3.2 Hubungan Jenis Kelamin terhadap Infeksi Opurtunistik Pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianto Saroso.....	59
6.3.3 Hubungan Pekerjaan terhadap Infeksi Opurtunistik Pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianto Saroso.....	60
6.3.4 Hubungan Tingkat Pendidikan terhadap Infeksi Opurtunistik Pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianto Saroso .....	60
6.3.5 Hubungan Status Perkawinan terhadap Infeksi Opurtunistik Pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianto Saroso .....	61
6.3.6 Hubungan Penurunan Berat Badan terhadap Infeksi Opurtunistik Pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianto Saroso .....	61
6.3.7 Hubungan Jumlah CD4 terhadap Infeksi Opurtunistik Pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianto Saroso .....	62
6.3.8 Hubungan Stadium HIV/AIDS terhadap Infeksi Opurtunistik Pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianto Saroso .....	64
6.3.9 Hubungan Kepatuhan Minum Obat terhadap Infeksi Opurtunistik Pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianto Saroso .....	64
6.3.10 Hubungan Lama Pengobatan terhadap Infeksi Opurtunistik Pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianto Saroso .....	65
6.3.11 Hubungan Transmisi Penularan terhadap Infeksi Opurtunistik Pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianto Saroso .....	65
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>68</b>
7.1 Kesimpulan.....	68
7.2 Saran .....	68
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi Klinis Infeksi HIV pada Orang Dewasa Menurut WHO .....	13
Tabel 2.2	Klasifikasi Klinis dan CD4 Pasien Remaja dan Orang Dewasa Menurut CDC .....	21
Tabel 2.3	Infeksi Oportunistik yang Dilaporkan Hingga 31 September 2009 .....	25
Tabel 4.1	Besar Sampel Uji Beda Dua Proporsi .....	37
Tabel 5.1	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Tahun 2010 .....	41
Tabel 5.2	Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Tahun 2010 .....	41
Tabel 5.3	Distribusi Frekuensi Pekerjaan pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Tahun 2010 .....	42
Tabel 5.4	Distribusi Frekuensi Tingkat Pendidikan pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Tahun 2010 .....	42
Tabel 5.5	Distribusi Frekuensi Status Perkawinan pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Tahun 2010 .....	42
Tabel 5.6	Distribusi Frekuensi Penurunan Berat Badan pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Tahun 2010 .....	43
Tabel 5.7	Distribusi Frekuensi Jumlah CD4 pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Tahun 2010 .....	43
Tabel 5.8	Distribusi Frekuensi Stadium HIV/AIDS pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Tahun 2010 .....	44
Tabel 5.9	Distribusi Frekuensi Lama Pengobatan pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Tahun 2010 .....	44
Tabel 5.10	Distribusi Frekuensi Kepatuhan Minum Obat pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Tahun 2010 .....	45
Tabel 5.11	Distribusi Frekuensi Transmisi Penularan pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Tahun 2010 .....	45
Tabel 5.12	Distribusi Frekuensi Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Tahun 2010 .....	46

Tabel 5.13 Distribusi Frekuensi Jenis Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Tahun 2010 .....	47
Tabel 5.14 Hubungan Umur Terhadap Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Tahun 2010 .....	47
Tabel 5.15 Hubungan Jenis Kelamin Terhadap Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Tahun 2010 .....	47
Tabel 5.16 Hubungan Tingkat Pendidikan Terhadap Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Tahun 2010 .....	48
Tabel 5.17 Hubungan Pekerjaan Terhadap Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Tahun 2010 .....	49
Tabel 5.18 Hubungan Status Perkawinan Terhadap Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Tahun 2010 .....	50
Tabel 5.19 Hubungan Penurunan Berat Badan Terhadap Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Tahun 2010 .....	51
Tabel 5.20 Hubungan Jumlah CD4 Terhadap Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Tahun 2010 .....	52
Tabel 5.21 Hubungan Stadium HIV/AIDS Terhadap Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Tahun 2010 .....	53
Tabel 5.22 Hubungan Kepatuhan Minum Obat Terhadap Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Tahun 2010 .....	54
Tabel 5.23 Hubungan Lama Pengobatan Terhadap Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Tahun 2010 .....	55
Tabel 5.24 Hubungan Transmisi Penularan Terhadap Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Tahun 2010 .....	56

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Dewasa ini Indonesia mengalami masalah kesehatan masyarakat yang sangat kompleks (*triple burden*). Pola penyakit yang diderita oleh masyarakat sebagian besar adalah penyakit infeksi menular (*communicable disease*) seperti tuberkulosis paru, infeksi saluran pernapasan akut (ISPA), malaria, diare, dan HIV/AIDS. Akan tetapi, pada waktu yang bersamaan terjadi peningkatan penyakit tidak menular (*non-communicable disease*) seperti penyakit jantung dan pembuluh darah, serta diabetes mellitus dan kanker. Masalah lain, yaitu munculnya penyakit baru (*new emerging disease*), seperti SARS (Widoyono, 2008).

Saat ini, HIV/AIDS menjadi masalah kesehatan dunia, dimana tidak ada satu negara di dunia yang terhindar dari masalah HIV/AIDS ini. HIV/AIDS menjadi tantangan berat dan menjadi beban ganda dalam pembiayaan pembangunan bidang kesehatan (ILO, 2002). Berbagai upaya dilakukan untuk memerangi AIDS yang setiap hari membunuh lebih dari 5.000 orang di negara berkembang. Pandemi infeksi HIV yang telah muncul selama 25 tahun terakhir telah berkembang ke titik di mana lebih dari 40 juta orang terinfeksi dengan virus yang secara universal berakibat fatal tanpa pengobatan (IOM, 2010).

HIV telah teridentifikasi sebagai virus yang menyebabkan AIDS (Aggleton, 1994). Sejak kasus pertama dilaporkan pada 1981, AIDS menjadi agenda penting tidak hanya di kalangan kedokteran, tetapi juga di kalangan politisi pengambil keputusan, pemimpin agama, dan masyarakat dunia pada umumnya. Sejak itu pula pengetahuan mengenai AIDS dan virus HIV pun berkembang dengan sangat pesat (Djoerban, 1999). Jumlah kasus HIV/AIDS terus meningkat di setiap tahunnya. Sub Sahara Afrika merupakan negara yang paling tinggi prevalensi HIV/AIDS-nya, seperti Botswana, Namibia, Swaziland, dan Zimbabwe seperlima sampai seperempat penduduknya yang berusia 15-49 tahun

terinfeksi HIV/AIDS (Djoerban, 1999) dan pada tahun 1997, angka kejadian AIDS di Afrika Timur dan Afrika Selatan sangat tinggi, yaitu sebesar 11,4 % (Caldwell, 2000).

Sementara itu, epidemik AIDS menyebar secara cepat di Asia (UNAIDS, 2004). Epidemik HIV/AIDS ini tidak homogen di setiap negara, beberapa negara lebih banyak terinfeksi dibandingkan negara lainnya. Pada tahun 2003, di Asia diperkirakan 7,4 juta orang terinfeksi HIV dan sebanyak 1,1 juta orang adalah kasus baru. Cina dan India merupakan negara dengan jumlah penduduk yang paling banyak. UNAIDS memperkirakan 39,5 juta kasus sampai dengan akhir tahun 2006, angka ini melebihi kasus infeksi baru tahun-tahun sebelumnya. Diperkirakan infeksi baru HIV telah mencapai 4,3 juta kasus dan telah menyebabkan kematian 2,9 juta orang pada tahun 2006 dan lebih dari 20 juta orang sejak kasus AIDS ditemukan tahun 1981 (Depkes, 2007). Di negara India diperkirakan sebanyak 4,6 juta orang terinfeksi HIV sedangkan di Cina diperkirakan tahun 2010 nanti sebanyak 10 juta orang akan terinfeksi HIV sangat disayangkan, prevalensi HIV/AIDS di kedua negara tersebut juga tinggi (UNAIDS, 2004).

Sejak ditemukannya kasus AIDS pertama di Indonesia pada tahun 1987, perkembangan jumlah kasus HIV/AIDS yang dilaporkan di Indonesia dari tahun ke tahun secara kumulatif cenderung meningkat. Di Indonesia, perbandingan yang amat menyolok juga bisa dijumpai. Tahun 1990 perkembangan kasus AIDS masih lamban, tetapi tahun 1991 jumlah kasus AIDS lebih dari dua kali lipat. Di Merauke, Irian Jaya, pada semester awal tahun 1998 dari perseratus ribu penduduk rata-rata dijumpai 44 orang pengidap HIV/AIDS (44/100.000). Padahal di Jakarta angka itu hanya 1,81/100.000 (Djoerban, 1999). Pada bulan Juni 2009 jumlah kasus AIDS adalah 17.699 orang, dimana 3856 penderita telah mengalami kematian. Sampai dengan September 2011 jumlah kasus baru sebanyak 15.589 kasus. Jumlah kasus HIV pada tahun 2011 tertinggi pada kelompok umur 20-24 tahun, yaitu sebanyak 2.338 kasus sedangkan pada kelompok umur  $\leq 4$  tahun dilaporkan sebanyak 420 kasus (depkes.go.id).

AIDS akan mengakibatkan kematian dalam waktu kurang dari 2 tahun, sebagai akibat langsung dari salah satu atau lebih infeksi oportunistik. Angka IO

sudah menurun secara dramatis sejak tersedia terapi antiretroviral (ART). Namun IO masih menimbulkan masalah, terutama untuk orang yang diketahui terinfeksi HIV setelah terdeteksi dengan komplikasi IO (IOM, 2010). Banyak orang masih dirawat inap di rumah sakit dengan IO yang berat, seperti tuberkulosis. ([spiritia.or.id](http://spiritia.or.id)). Jika tidak diobati, virus akan menghancurkan sel-sel penting sistem kekebalan tubuh. Kondisi yang dihasilkan berupa AIDS yang akan meningkatkan kemungkinan bahwa orang yang terinfeksi akan mendapatkan infeksi yang mengancam jiwa bahkan dengan organisme oportunistik yang biasanya tidak menyebabkan penyakit. Masih belum ada obat untuk HIV, tetapi infeksi dapat dicegah dan perkembangan menjadi AIDS dapat dikontrol pada banyak pasien menggunakan obat-obatan antiretroviral ([ksm.org](http://ksm.org)).

Berdasarkan laporan Ditjen P2PL, jumlah kasus kumulatif hingga Juni 2011, provinsi DKI Jakarta menempati urutan pertama dengan jumlah terbanyak, yaitu sebanyak 3997 kasus dan sebanyak 577 kasus meninggal dunia ([spiritia.or.id](http://spiritia.or.id), 2011).

Meluasnya HIV/AIDS akan menimbulkan dampak buruk terhadap pembangunan nasional secara keseluruhan. Tidak hanya berpengaruh terhadap bidang kesehatan tetapi juga mempengaruhi bidang sosial ekonomi. Oleh karena itu, informasi tentang perkembangan kasus HIV/AIDS perlu terus dilakukan agar didapatkan gambaran besaran masalah sebagai salah satu pendukung dalam upaya pencegahan yang disebabkan oleh Infeksi Oportunistik.

Rumah Sakit Sulianti Saroso merupakan salah satu rumah sakit yang melayani kasus HIV/AIDS dalam jumlah besar. Berdasarkan data yang telah dikumpulkan, kasus HIV/AIDS di Rumah Sakit Sulianti Saroso selalu meningkat di tiap tahunnya. Pada tahun 2001 berjumlah 64 kasus, tahun 2004 berjumlah 148 kasus, dan pada tahun 2010 berjumlah 142 kasus.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Kasus HIV/AIDS selalu meningkat di setiap tahun. Jumlah kunjungan di klinik VCT meningkat dari tahun 2010 yang hanya sebanyak 224 orang menjadi 299 orang, dan insiden HIV/AIDS naik dari 142 orang menjadi 160 orang. sehingga perlu diketahuinya gambaran karakteristik individu dan faktor risiko

terhadap terjadinya infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS di Rumah Sakit Penyakit Infeksi Sulianti Saroso tahun 2011.

### **1.3 Pertanyaan Penelitian**

1. Bagaimana gambaran distribusi infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS di Rumah Sakit Sulianti Saroso tahun 2011?
2. Bagaimana gambaran distribusi infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS berdasarkan socio-demografi (umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, status perkawinan, dan penurunan berat badan) di Rumah Sakit Sulianti Saroso tahun 2011?
3. Bagaimana gambaran distribusi infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS berdasarkan hereditas (stadium HIV/AIDS, jumlah CD4, kepatuhan minum obat, lama pengobatan) di Rumah Sakit Sulianti Saroso tahun 2011?
4. Bagaimana gambaran distribusi infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS berdasarkan transmisi penularan (IDU dan hubungan seksual) di Rumah Sakit Sulianti Saroso tahun 2011?
5. Bagaimana hubungan socio-demografi terhadap terjadinya infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS di Rumah Sakit Sulianti Saroso tahun 2011?
6. Bagaimana hubungan hereditas terhadap terjadinya infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS di Rumah Sakit Sulianti Saroso tahun 2011?
7. Bagaimana hubungan transmisi penularan terhadap terjadinya infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS di Rumah Sakit Sulianti Saroso tahun 2011?

### **1.4 Tujuan Umum**

Mengetahui gambaran karakteristik individu dan faktor risiko terhadap terjadinya infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS di Rumah Sakit Penyakit Infeksi Sulianti Saroso tahun 2011.

### **1.5 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui gambaran distribusi infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS di Rumah Sakit Penyakit Infeksi Sulianti Saroso tahun 2011.
2. Mengetahui gambaran distribusi infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS berdasarkan socio-demografi (umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, status perkawinan, dan penurunan berat badan) di Rumah Sakit Penyakit Infeksi Sulianti Saroso Tahun 2011.
3. Mengetahui gambaran distribusi infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS berdasarkan hereditas (stadium HIV/AIDS, jumlah CD4, kepatuhan minum obat, lama pengobatan) di Rumah Sakit Sulianti Saroso tahun 2011
4. Mengetahui gambaran distribusi infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS berdasarkan transmisi penularan (IDU dan hubungan seksual) infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS di Rumah Sakit Penyakit Infeksi Sulianti Saroso tahun 2011.
5. Mengetahui hubungan socio-demografi terhadap terjadinya infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS di Rumah Sakit Sulianti Saroso tahun 2011.
6. Mengetahui hubungan hereditas terhadap terjadinya infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS di Rumah Sakit Sulianti Saroso tahun 2011?
7. Mengetahui hubungan transmisi penularan terhadap terjadinya infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS di Rumah Sakit Sulianti Saroso tahun 2011.

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

1. Dengan penelitian ini maka akan didapatkan informasi yang berguna bagi pengelola program pencegahan infeksi menular seksual, khususnya HIV/AIDS.
2. Menambah wawasan ilmu pengetahuan bagi peneliti dalam melakukan penelitian di bidang kesehatan dengan kejadian HIV/AIDS.
3. Sebagai bahan masukan peneliti lain yang ingin memperdalam penelitian lanjut mengenai HIV/AIDS.

### **1.7 Ruang Lingkup Penelitian**

Berdasarkan data dari Departemen Kesehatan tahun 2007 kasus HIV/AIDS mengalami kenaikan yang signifikan di setiap tahunnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran karakteristik individu dan faktor risiko terhadap terjadinya infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS di Rumah Sakit Sulianti Saroso tahun 2011. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Sulianti Saroso pada bulan Januari 2012. Penelitian ini berdasarkan data sekunder yang diambil dari sumber yang valid.



## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Pengertian HIV/AIDS

AIDS adalah singkatan dari *Acquired Immuno Deficiency Syndrome*. *Acquired* artinya didapat, bukan penyakit keturunan; *Immuno* berarti sistem kekebalan tubuh, *Deficiency* artinya kekurangan; sedangkan *Syndrome* adalah kumpulan gejala.

Definisi AIDS adalah kumpulan gejala penyakit yang disebabkan oleh Human Immunodeficiency Virus (HIV). Virus ini merusak sistem kekebalan tubuh manusia, sehingga tubuh mudah diserang penyakit-penyakit lain yang berakibat fatal. Penyebab penyakit-penyakit tersebut adalah berbagai virus, cacing, jamur, protozoa, dan basil yang sebenarnya tidak menyebabkan gangguan berarti pada orang yang sistem kekebalannya normal. Selain penyakit infeksi, penderita AIDS juga mudah terkena kanker (Djoerban, 1999).

Seseorang yang terinfeksi virus HIV atau menderita AIDS sering disebut dengan ODHA singkatan dari orang yang hidup HIV/AIDS. Penderita infeksi HIV dinyatakan sebagai penderita AIDS ketika menunjukkan gejala atau penyakit tertentu yang merupakan akibat penurunan daya tahan tubuh yang disebabkan virus HIV (CDC, 1993) atau tes darah menunjukkan jumlah CD4 <200/mm<sup>3</sup> (Depkes, 2007)

Virus HIV ditemukan oleh Barre-Sinoussi, Montaigner, dan kawan-kawan pada Institut Pasteur pada tahun 1983 yang menyebabkan limfadenopati sehingga disebut LAV (Lymphadenopathy Associated Virus). Tahun 1984, Popovic, Gallo dan kerabat kerjanya menggambarkan adanya perkembangan sel yang tetap berlangsung dan produktif setelah diinfeksi oleh virus yang kemudian disebut HTLV-III. Virus ini merupakan virus yang sama dengan LAV. Pada tahun 1986 Komisi Taksonomi Internasional memberi nama baru *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) (Depkes, 2007).

Virus HIV merupakan retrovirus yang termasuk golongan virus RNA (virus yang menggunakan RNA sebagai molekul pembawa informasi genetik).

Disebut retrovirus karena memiliki enzim reverse transcriptase. Enzim ini memungkinkan virus mengubah informasi genetiknya yang berada dalam RNA ke dalam bentuk DNA yang kemudian diintegrasikan ke dalam informasi genetik sel limfosit yang diserang. Dengan demikian HIV dapat memanfaatkan mekanisme sel limfosit untuk mengkopi dirinya menjadi virus baru yaitu menyerang limfosit T helper yang memiliki reseptor CD4 di permukaannya. Limfosit T helper antara lain berfungsi menghasilkan zat kimia yang berperan sebagai perangsang pertumbuhan dan pembentukan sel-sel lain dalam sistem imun dan pembentukan antibodi sehingga yang terganggu bukan hanya fungsi limfosit T tetapi juga limfosit B, monosit, makrofag, dan sebagainya.

Pertumbuhan sel limfosit T dapat dirangsang oleh T cell growth factor atau disebut juga interleukin-2 (IL-2), sehingga virus yang ada di dalamnya juga ikut berkembang biak dan lebih mudah diisolasi. Retrovirus mempunyai sifat khas dalam hal reproduksi. Virus famili ini mempunyai enzim yang disebut *reverse transcriptase*. Enzim ini menyebabkan retrovirus mampu mengubah informasi genetiknya ke dalam bentuk yang terintegrasi di dalam informasi genetik dari sel yang diserangnya. Jadi setiap kali sel yang dimasuki retrovirus membelah diri, informasi genetik virus juga ikut diturunkan.

Satu kali terinfeksi oleh retrovirus, maka infeksi ini akan bersifat permanen, seumur hidup. Pada beberapa tahun pertama sesudah infeksi, kadangkala retrovirus tidak menyebabkan penyakit. Kemudian, karena keadaan tertentu, materi genetik yang ada dalam sel pejamu (*host cell*) menjadi aktif memproduksi virus. Pada infeksi HIV yang diserang biasanya sel-sel imun. Maka perangsangan respon imun mungkin sekali merupakan faktor yang mengaktifasi produksi virus (Djoerban, 1999).

## **2.2 Cara Penularan HIV/AIDS**

Virus HIV dapat diisolasikan dari cairan semen, sekresi serviks/vagina, limfosit, sel-sel dalam plasma bebas, cairan serebrospinal, air mata, saliva, air seni dan air susu. Namun, tidak berarti semua cairan tersebut dapat menularkan infeksi karena konsentrasi virus dalam cairan-cairan tersebut sangat bervariasi. Sampai saat ini hanya darah dan air mani/cairan semen dan sekresi serviks/vagina

yang terbukti sebagai sumber penularan serta ASI yang dapat menularkan HIV dari ibu ke bayinya. Karena itu HIV dapat tersebar melalui hubungan seks baik homo maupun heteroseksual, penggunaan jarum yang tercemar pada penyalahgunaan NAPZA, kecelakaan kerja pada sarana pelayanan kesehatan misalnya tertusuk jarum atau alat tajam yang tercemar, transfusi darah, donor organ, tindakan medis *invasif*, serta *intero*, perinatal dan pemberian ASI dari ibu ke anak. Tidak ada petunjuk/bukti bahwa HIV dapat menular melalui kontak sosial, alat makan, toilet, kolam renang, udara ruangan, amupun oleh nyamuk/serangga.

HIV/AIDS hanya dapat menular melalui empat jenis cairan tubuh, yaitu darah, sperma, cairan vagina, dan air susu ibu. Sumber infeksi penularan AIDS adalah orang yang mengidap HIV dan penderita AIDS.

Penularan melalui darah antara lain dapat terjadi pada saat melakukan transfusi darah yang mengandung HIV. Dengan perkembangan metode skrinning darah yang akan ditransfusi, diharapkan penularan melalui darah dapat ditekan seminimal mungkin. Penularan HIV/AIDS melalui darah yang ditemukan akhir-akhir ini adalah para pengguna alat suntik di kalangan pemakai obat bius (IDU/Intravenous Drug Users). Penularan melalui darah lainnya adalah dari ibu hamil yang terinfeksi virus HIV ke janin pada saat kehamilan, persalinan, atau pada saat menyusui.

Penularan melalui cairan vagina dan sperma terjadi melalui hubungan seksual dengan orang yang terinfeksi HIV/AIDS . Hal ini berkaitan dengan kenyataan bahwa virus HIV banyak didapatkan dalam sperma/cairan semen dan cairan vagina. Penularan melalui organ seks ini sangat erat kaitannya dengan perilaku seksual yang menyimpang dari para pengidap HIV/AIDS , baik pada pasangan homoseksual, biseksual, maupun pasangan heteroseksual.

Para pekerja di bidang pelayanan kesehatan seperti Dokter, Dokter Gigi, serta Paramedis juga merupakan kelompok yang rentan terhadap penularan HIV/AIDS juga tidak dapat ditularkan melalui kolam renang ataupun peralatan makan atau minum bekas dipakai penderita HIV/AIDS.

### 2.3 Gejala HIV/AIDS

Beberapa penderita menampakkan gejala yang menyerupai *mononucleosis infeksiosa* dalam waktu beberapa minggu setelah terinfeksi. Gejalanya berupa demam, ruam-ruam, pembengkakan kelenjar getah bening, dan rasa tidak enak badan yang berlangsung selama 3-14 hari. Sebagian besar gejala akan menghilang, meskipun kelenjar getah bening tetap membesar (Gunawan S., 1992).

Selama beberapa tahun, gejala lainnya tidak muncul. Tetapi sejumlah besar virus akan segera ditemukan di dalam darah dan cairan tubuh lainnya, sehingga penderita bisa menularkan penyakitnya. Dalam waktu beberapa bulan setelah terinfeksi, penderita bisa mengalami gejala-gejala yang ringan secara berulang yang belum benar-benar menunjukkan suatu AIDS (Gunawan S., 1992). Penderita bisa menunjukkan gejala-gejala infeksi HIV dalam waktu beberapa tahun sebelum terjadinya infeksi atau tumor yang khas untuk AIDS. Gejala-gejalanya adalah sebagai berikut.

- pembengkakan kelenjar getah bening
- penurunan berat badan
- demam yang hilang-timbul
- perasaan tidak enak badan
- lelah
- diare berulang
- *anemia*
- *thrush* (infeksi jamur di mulut).

Gejala-gejala dari AIDS berasal dari infeksi HIV itu sendiri serta infeksi oportunistik dan kanker. Tetapi hanya sedikit penderita AIDS yang meninggal karena efek langsung dari infeksi HIV. Biasanya kematian terjadi karena efek kumulatif dari berbagai infeksi oportunistik atau tumor. Organisme dan penyakit yang dalam keadaan normal hanya menimbulkan pengaruh yang kecil terhadap orang yang sehat, pada penderita AIDS bisa dengan segera menyebabkan kematian, terutama jika jumlah limfosit CD4+ mencapai 50 sel/mL darah (Gunawan, 1992). Beberapa infeksi oportunistik dan kanker merupakan ciri khas dari munculnya AIDS.

## 2.4 Diagnosis HIV/AIDS

HIV sering didiagnosis dengan tes darah atau air liur untuk melihat adanya virus. Namun, jenis tes HIV seperti ini tidak akurat karena butuh waktu untuk mengembangkan antibodi ini, biasanya sampai 12 minggu. Dalam kasus yang jarang, dapat memakan waktu hingga enam bulan untuk tes antibodi HIV menjadi positif. Jenis yang lebih baru cek tes HIV antigen, protein yang dihasilkan oleh virus segera setelah infeksi. Tes ini dapat mengkonfirmasi diagnosis dalam beberapa hari infeksi. Sebuah diagnosis dini dapat mendorong orang untuk mengambil tindakan ekstra untuk mencegah penularan virus ke orang lain. Tes untuk pengobatan.

Kriteria minimal untuk diagnosis AIDS, yaitu penurunan kadar limfosit T helper, terbaliknya perbandingan antara limfosit T helper dan supresor, fopenia, dan ditemukan gejala-gejala klinis. Sel CD4 adalah tipe sel darah putih yang secara spesifik ditargetkan dan dihancurkan oleh HIV. Sebuah jumlah CD4 orang yang sehat dapat bervariasi dari 500 sampai lebih dari 1.000. Bahkan jika seseorang tidak memiliki gejala, infeksi HIV berkembang menjadi AIDS ketika nya CD4 menjadi kurang dari 200. Viral load. Tes ini mengukur jumlah virus dalam darah Anda. Penelitian telah menunjukkan bahwa orang dengan viral load yang lebih tinggi biasanya tarif lebih buruk daripada mereka yang dengan viral load yang lebih rendah ([www.mayoclinic.com](http://www.mayoclinic.com)).

## 2.5 Manifestasi Klinis HIV/AIDS

Perjalanan penyakit infeksi HIV dapat dibagi dalam :

1. Transmisi virus
2. Infeksi HIV primer (sindrom retroviral akut)
3. Serokonversi
4. Infeksi kronik asimtomatik
5. Infeksi kronik simtomatik
6. AIDS (indikator sesuai dengan CDC 1993 atau jumlah CDC  $<200/\text{mm}^3$ )
7. Infeksi HIV lanjut ditandai dengan jumlah CDC  $<50/\text{mm}^3$

Setelah seseorang terinfeksi HIV, 2-6 minggu kemudian (rata-rata 2 minggu) terjadilah sindrom retroviral akut. Lebih dari separuh orang yang terinfeksi HIV akan menunjukkan gejala infeksi primer ini yang dapat berupa gejala umum (demam, nyeri otot, nyeri sendi, rasa lemah), kelainan mukokutan (ruam kulit, ulkus di mulut), pembengkakan kelenjar limfa, gejala neurologi (nyeri kepala, nyeri belakang kepala, fotofobia, depresi), maupun gangguan saluran cerna (anoreksia, mual, diare, jamur di mulut). Gejala ini dapat berlangsung 2-6 minggu dan akan membaik dengan atau tanpa pengobatan. Setelah 2-6 minggu gejala menghilang disertai serokonversi. Selanjutnya merupakan fase asimtomatik, tidak ada gejala, selama rata-rata 8 tahun (5-10 tahun, di negara berkembang lebih cepat). Sebagian besar pengidap HIV saat ini berada pada fase ini. Penderita tampak sehat, dapat melakukan aktivitas normal tetapi dapat menularkan kepada orang lain. Setelah masa tanpa gejala, memasuki fase simtomatik, akan timbul gejala-gejala pendahuluan seperti demam, pembesaran kelenjar limfa, yang kemudian diikuti oleh infeksi oportunistik. Dengan adanya infeksi oportunistik maka perjalanan penyakit telah memasuki stadium AIDS. Fase simtomatik berlangsung rata-rata 1,3 tahun yang berakhir dengan kematian.

Setelah terjadi infeksi HIV ada masa dimana pemeriksaan serologis antibodi HIV masih menunjukkan hasil negatif, sementara virus sebenarnya telah ada dalam jumlah banyak. Pada masa ini, yang disebut *window periode* (periode jendela), orang yang telah terinfeksi ini sudah dapat menularkan kepada orang lain walaupun pemeriksaan antibodi HIV hasilnya negatif. Periode ini berlangsung selama 3-12 minggu. Sebenarnya telah ada pemeriksaan laboratorium yang dapat mendeteksi, yaitu pemeriksaan kadar antigen p24 yang meningkat bermakna, tetapi pemeriksaan ini mahal dan masih terbatas yang dapat melaksanakannya.

Kategori klinis A meliputi infeksi HIV tanpa gejala (asimtomatik), *Persistent Generalized Lymphadenopathy*, dan infeksi HIV akut primer dengan penyakit penyerta atau adanya riwayat infeksi HIV akut.

Kategori klinis B terdiri atas kondisi dengan gejala (simtomatik) pada remaja atau dewasa yang terinfeksi HIV yang tidak termasuk dalam kategori C dan memenuhi paling sedikit satu dari beberapa kriteria berikut :

- a. Keadaan yang dihubungkan dengan infeksi HIV atau adanya kerusakan kekebalan yang diperantakan sel atau
- b. Kondisi yang dianggap oleh dokter telah memerlukan penanganan klinis atau membutuhkan penatalaksanaan akibat komplikasi infeksi HIV, misalnya Kandidiasis Orofangingeal, Oral Hairy Leukoplakia, Herpes Zoster, dan lain-lain.

Kategori klinis C meliputi gejala yang ditemukan pada pasien AIDS misalnya Sarkoma Kaposi, Pneumonia Pneumocystis carinii, Kandidiasis Esofagus, dan lain-lain.

**Tabel 2.1 Klasifikasi Klinis Infeksi HIV pada Orang Dewasa Menurut WHO**

<b>Stadium</b>	<b>Gambaran Klinis</b>	<b>Skala Aktivitas</b>
I	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asimptomatik</li> <li>- Limfadenopati generalisata</li> </ul>	Asimptomatik, aktifitas normal
II	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berat badan menurun &lt;10%</li> <li>- Kelainan kulit dan mukosa yang ringan, seperti dermatitis seboroik, prurigo, onikomikosis, ulkus oral yang rekuren, keilitis angularis</li> <li>- Herpes zoster dalam 5 tahun terakhir</li> <li>- Infeksi saluran napas bagian atas, seperti sinusitis bakterialis</li> </ul>	Simptomatik, aktifitas normal
III	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berat badan menurun &gt;10%</li> <li>- Diare kronis yang berlangsung lebih dari satu bulan</li> <li>- Demam berkepanjangan lebih dari satu bulan</li> <li>- Kandidiasis orofaringeal</li> <li>- Oral hairy leukoplakia</li> <li>- TB paru dalam tahun terakhir</li> <li>- Infeksi bakterial yang berat seperti</li> </ul>	Pada umumnya lemah, aktivitas di tempat tidur < 50%

	pnemonia, piomiositis	
IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>- HIV wasting syndrome seperti yang didefinisikan oleh CDC</li> <li>- Pnemonia Pneumocystys carinii</li> <li>- Toksoplasmosis otak</li> <li>- Diare kriptosporidiosis lebih dari 1 bulan</li> <li>- kriptokokosis ekstrapulmonal</li> <li>- Retinitis virus sitomegalo</li> <li>- Herpes simpleks mukokutan &gt;1 bulan</li> <li>- <i>Leukoensefalopati multifokal progresif</i></li> <li>- Mikosis diseminata seperti histoplasmosis</li> <li>- Kandidiasis di esofagus, trakea, bronkus dan paru</li> <li>- Mikobakteriosis atipikal diseminata</li> <li>- Septisemia salmonellosis non tifoid</li> <li>- Tuberkulosis diluar paru</li> <li>- Limfoma</li> <li>- Sarkoma kaposi</li> <li>- Ensefalopati HIV</li> </ul>	Pada umumnya sangat lemah, aktivitas di tempat tidur >50%

Sumber : Depkes, 2003

## 2.6 Implikasi HIV/AIDS

Meluasnya HIV/AIDS tidak hanya berpengaruh terhadap bidang kesehatan, tetapi juga mempengaruhi sosio ekonomi. Bagi sektor kesehatan HIV/AIDS menambah beban sistem kesehatan yang selama ini telah berat. HIV/AIDS membuat penderitanya lebih rentan terhadap infeksi oportunistik. Perawatan terhadap penderita HIV/AIDS membutuhkan perhatian dan pelayanan khusus. Hal ini akan meningkatkan kebutuhan terhadap pelayanan kesehatan

maupun sistem kesehatan publik, terutama dalam memberikan pelayanan terhadap masyarakat miskin.

Penderita HIV/AIDS sebagian besar berada pada usia produktif (15-49 tahun). Dalam umur ini termasuk orang tua (ibu dan bapak) yang bertanggung jawab dalam mencari nafkah bagi keluarganya. Awalnya berupa kehilangan pekerjaan dan biaya perawatan dan pengobatan yang cukup besar. Selanjutnya efeknya akan menggunakan dana mereka yang mungkin terbatas untuk pelayanan kesehatan yang dibutuhkan. Maka akan terjadi kemiskinan yang lebih berat baik bagi keluarga dan dapat menambah beban negara, selanjutnya kesejahteraan mereka menurun termasuk bisa kehilangan kesempatan memperoleh pendidikan. Kematian karena AIDS juga menyebabkan umur harapan hidup menjadi penurunan sumber daya manusia secara signifikan karena menyebabkan kematian penduduk usia muda dan memperlambat pertumbuhan ekonomi.

Bagi penderita dan keluarganya, selain dampak terhadap kesehatan dan ekonomi, ada beban berat lain, yaitu adanya diskriminasi dan stigmasasi bagi yang bersangkutan maupun keluarganya. Diskriminasi dan stigmatisasi dapat menyebabkan kesulitan dalam pekerjaan, perawatan, pengobatan dan interaksi sosial keluarga di masyarakat (Djoerban, 1999).

## **2.7 Pengobatan dan Pencegahan**

Walaupun belum ada obat penyembuh AIDS, namun telah ditemukan beberapa obat yang dapat menghambat HIV dan beberapa obat yang efektif dapat mengatasi infeksi oportunistik maupun kanker Kaposi. Jadi sebagian besar masalah klinik dapat diobati, sehingga kualitas dan harapan hidup dapat diperbaiki.

Namun beberapa masalah penting tetap belum terpecahkan. Virus HIV amat kompleks, sehingga sukar membuat perencanaan pembuatan dan uji klinik vaksin dan obat antiretrovirus. Infeksi sekunder yang iderita pasien kadang-kadang sukar didiagnosis karena jarang yang ditemukan pada praktik. Obat yang dipakai pun mempunyai efek samping yang berat dan banyak dokter yang tidak mempunyai pengalaman memakainya. Ditambah lagi pemecahan masalah psikososial yang dihadapi pasien pun seringkali mudah dipecahkan.

Penderita AIDS dan infeksi HIV memerlukan pelayanan kesehatan serupa dengan penderita penyakit menahun yang lain. Mereka memerlukan pelayanan kesehatan yang berkesinambungan, memerlukan pemantauan yang seksama untuk mengobati dan mencegah agar penyakit infeksiusnya tidak berlarut-larut dan menyebabkan cacat. Pendekatan pengobatan pasien AIDS seharusnya dilakukan secara holistik: pasien tidak dianggap sebagai obyek dan obat hanyalah merupakan bagian dari pengobatan keseluruhan. Adapun bentuk pengobatannya, antara lain sebagai berikut.

### **2.7.1 Pengobatan Khusus**

#### **1. Pengobatan antiretroviral**

##### **I. Obat penghambat Reverse Transcriptase, Nukleosida**

- Zidovudine, AZT (Retrovir, Avirzid)
- Didanosine, ddl (Videx)
- Zalcitabine, ddc (Hivid)
- Stavudine, d4T (Zerit)
- Lamivudine, 3TC.

##### **II. Obat penghambat Reverse Transcriptase Non-Nucleosida**

- Nevirapine, Delavirdine, Loviride
- Efavirenz (sustiva)

##### **III. Obat Penghambat protease**

- Indinavir (crixivan)
- Saquinavir (invirase)
- Ritonavir (norvir)
- Nelfinavir (Viracept)

#### **2. Pengobatan infeksi (jamur, tbc, protozoa)**

#### **3. Pengobatan kanker (kaposi, limfoma, serviks)**

### **2.7.2 Pengobatan Pendukung**

1. Nutrisi
2. Olahraga, tidur
3. Menjaga kebersihan

4. Dukungan agama
5. Dukungan psikososial

AIDS merupakan penyakit yang sangat berbahaya karena mempunyai *Case Fatality rate* 100% dalam waktu 5-20 tahun, artinya dalam waktu 5-20 tahun setelah diagnosa AIDS ditegakkan, semua penderita akan meninggal.

Di lain pihak, perlu disadari bahwa obat pamungkas untuk mengobati AIDS sampai saat ini belum ditemukan. Pengobatan hanya dilakukan terhadap infeksi-infeksi yang menyertai kasus AIDS tersebut. Infeksi oportunistik yang sering terjadi pada penderita AIDS di antaranya Pnemonia, Esofagitis, meningitism Herpes Simpleks, Sitomegalovarius, TBC dan Toksoplasmosis. Jenis infeksi yang timbul sangat tergantung dari lingkungan dan perilaku pernderita. Pengobatan yang dilakukan secara intensif dengan menggunakan obat-obatan antibiotik maupun kemoterapi sesuai jenis penyakit yang menyertai, biasanya tidak dapat membasmi kuman secara sempurna akibat lemahnya kekebalan tubuh penderita. Pengobatan dapat berlangsung dalam jangka waktu yang panjang, bahkan seumur hidup.

Pemberian informasi yang tepat serta penyuluhan yang intensif kepada masyarakat merupakan komponen yang sangat penting dalam upaya pencegahan penularan dan penanggulangan HIV/AIDS. Informasi yang tepat sangat bermanfaat dalam mengatasi keresahan di kalangan masyarakat serta dapat mendorong masyarakat untuk melibatkan diri dalam upaya pencegahan, terutama dalam merubah perilaku dan pola hidup yang mempunyai risiko penularan HIV/AIDS.

Penanganan penderita HIV/AIDS secara baik dapat merupakan hal penting dalam upaya pencegahan penularan dan penyebaran HIV/AIDS itu sendiri karena dengan demikian dapat mencegah penderita tersebut menjadi sumber penularan bagi orang lain (Depkes dan Kesos, 2000).

Upaya pencegahan perlu segera dikerjakan karena HIV menjaar amat cepat di kalangan pecandu narkotika, untuk kemudian dengan cepat menyebar ke anggota masyarakat yang lain. HIV/AIDS juga akan mempunyai dampak segera ke bayi dan anak-anak. Baik akibat pengaruh langsung melalui penularan ibu ke

bayi, atau pengaruh tidak langsung akibat kematian salah satu atau kedua orangtuanya.

Cara pencegahan terbaik untuk memperlambat epidemi HIV pada prcandu narkotika adalah mengurangi atau menghentikan sama sekali pemakaian narkotika dan perilaku risiko tertular HIV yang lain. Ada beberapa prioritas kegiatan untuk mengurangi risiko tetrtular HIV, yaitu :

- a. Abstinensi, menghentikan sama sekali semua jenis pemakaian narkotik
- b. Menhentikan menyuntik narkotika, walaupun tetap meneruskan pemakaian narkotika non suntikan
- c. Tetap menyuntik, tetapi hanya memakai jarum dan spuit steril
- d. Menghentikan pinjam-meminjam jarum suntik untuk dipakai bergantian
- e. Tetap meneruskan pinjam-meminjam jarum suntik tetapi dibilas lebih dulu dengan *bleach* (Djoerban, 1999)

## **2.8 Faktor-faktor yang berhubungan dengan HIV/AIDS**

### **2.8.1 Umur**

Proporsi kasus AIDS terbanyak dilaporkan pada kelompok umur 20-29 tahun (54,76%) disusul kelompok umur 30-39 tahun (27,17%) dan kelompok umur 40-49 tahun (7,90%). Sebagian besar kasus AIDS terjadi pada usia yang termasuk kelompok usia produktif, yaitu pada kelompok umur 20-49 tahun yang mencapai 7369 kasus atau 89,93% (Depkes, 2006).

### **2.8.2 Jenis kelamin**

Menurut BKKBN (2008), jenis kelamin yaitu suatu sifat atau ciri yang membedakan laki-laki dan perempuan, sedangkan seksual berarti yang ada hubungannya dengan seks atau yang muncul dari seks. Berdasarkan laporan dari Depkes (2006), jenis kelamin laki-laki merupakan prevalensi terbanyak yang menderita HIV/AIDS baik dengan infeksi oportunistik maupun tidak.

### **2.8.3 Pekerjaan**

Jenis pekerjaan dapat berperan dalam menimbulkan suatu penyakit melalui beberapa jalan, yakni (Notoatmodjo, 2003) :

- a. Adanya faktor-faktor lingkungan yang langsung dapat menimbulkan kesakitan seperti bahan-bahan kimia, gas-gas beracun, radiasi, benda-benda fisik yang dapat menimbulkan kecelakaan dan sebagainya.
- b. Situasi pekerjaan yang penuh dengan stres
- c. Ada tidaknya “gerak badan” di dalam pekerjaan
- d. Karena berkerumunan dalam satu tempat yang relatif sempit

Masyarakat yang berisiko untuk penyebaran infeksi HIV cukup beragam, seperti mahasiswa, militer, lingkungan gay, penjara, pemandian, pelacuran, dan lingkungan tunawisma. Ada variasi tingkat risiko dalam masyarakat tergantung dari masing-masing pekerjaannya, tetapi ketika HIV menyebar dalam diri mereka, biasanya menyebar dengan cepat karena adanya jaringan terkait erat yang terhubung melalui seks dan narkoba (IOM, 1995).

#### **2.8.4 Pendidikan**

Pendidikan formal yang ditempuh seseorang pada dasarnya adalah merupakan suatu proses menuju kematangan intelektual, untuk itu pendidikan tidak dapat terlepas dari proses belajar. Dengan belajar pada hakikatnya adalah penyempurnaan potensi atau kemampuan pada organisme biologis dan psikis yang diperlukan dalam hubungan manusia dengan luar dan hidup masyarakat. Pendidikan merupakan upaya atau kegiatan untuk menciptakan perilaku masyarakat yang kondusif (Notoatmodjo, 2003).

Dengan demikian, semakin tinggi pendidikan formal seseorang maka akan semakin baik pengetahuannya tentang hal-hal yang berkaitan dengan kehidupan, termasuk di dalamnya pengetahuan dan keterampilan tentang kesehatan yang dibutuhkan manusia dalam hidup bermasyarakat, berwawasan, cara berpikir seseorang, pengambilan keputusan hingga pembuatan kebijakan. Semakin tinggi pendidikan seseorang maka akan semakin cenderung dapat mengantisipasi untuk menghindari penyakit (Notoatmodjo, 2003).

### **2.8.5 Status perkawinan**

Status pernikahan sangatlah penting tidak hanya merupakan salah satu faktor yang menentukan kesuburan tetapi juga sebagai aturan sosial yang mengatur hubungan seks heterogen. Dari segi agama, status pernikahan adalah baik seperti juga di mata hukum (Utomo, et al 1998)

Menurut Meehan et.al (2004), perkawinan dan kesetiaan perempuan tidak cukup untuk melindungi mereka dari infeksi HIV di banyak negara. Contohnya wilayah Zimbabwe, Durban dan Suweo (Afrika Selatan) yang dilaporkan 66% populasinya hanya memiliki satu pasangan hidup, 79% tidak melakukan hubungan seks paling kurang sampai mereka berusia 17 tahun (kira-kira hampir sama dengan rata-rata hubungan seksual pertama di kebanyakan negara di dunia). Namun, 40% perempuan muda di sana telah terinfeksi HIV meskipun mereka tetap setia dengan satu pasangan saja. Di Kolombia, 72% perempuan dinyatakan positif terinfeksi HIV dan di India dilaporkan proporsi yang signifikan kasus baru adalah perempuan yang telah menikah dan terinfeksi oleh suami mereka yang sering melakukan hubungan seks komersial (UNAIDS, 2005). Dari laporan WHO dikatakan bahwa jumlah infeksi baru yang cukup signifikan terjadi di kalangan perempuan hamil yang sudah menikah dan ditularkan oleh suami mereka (UNAIDS, 2005).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Barnighausen (2008) menemukan bahwa risiko progresivitas infeksi HIV 2 kali lebih besar terjadi pada kelompok yang belum menikah.

### **2.8.6 Jumlah CD4**

Sel Clusters of Differentiation 4 (CD4) adalah tipe dari sel darah putih atau limfosit yang merupakan bagian penting dari sistem kekebalan tubuh manusia. Sel ini disebut juga sel T-4, sel helper atau sel CD4. Virus HIV menyerang sel T dengan penanda CD4. Virus HIV menjadi bagian dari sel CD4 dan pada saat sel CD4 menggandakan diri melawan infeksi juga membuat banyak tiruan HIV.

Nilai normal CD4 untuk kebanyakan laboratorium adalah rata-rata 800-1050 sel/mm<sup>3</sup> dengan kisaran standar deviasi 500-1400. Setelah sekian lama

seseorang terinfeksi HIV jumlah CD4 nya akan semakin menurun. Pada pasien HIV yang tidak diobati penurunan jumlah limfosit T CD4 sekitar 4% per tahun. Keberhasilan pemberian ART , menyebabkan jumlah limfosit T CD4 meningkat >50% sel/ $\mu$ L, dalam minggu-minggu setelah penekanan virus dan kemudian meningkat 50-100 sel/ $\mu$ L per tahun hingga suatu ambang utama untuk kepentingan klinis dan sebaiknya diulang setiap 3-6 bulan pada orang dengan HIV/AIDS yang belum mendapat terapi dan setiap 2-4 bulan pada orang dengan HIV/AIDS yang mendapat ARV.

Penurunan limfosit T CD4 yang progresif mencerminkan adanya defisiensi imun. Pada infeksi akut penurunan berlangsung dramatis hingga kurang dari 1000 sel/mm<sup>3</sup>, kemudian naik lagi pada masa serokonversi, dan dalam fase kronis turun dengan laju penurunan 70 sel/mm<sup>3</sup> setiap tahunnya ([www.mayoclinic.com](http://www.mayoclinic.com)).

Terdapat beberapa klasifikasi klinis HIV/AIDS antara lain menurut CDC dan WHO. Klasifikasi dari CDC berdasarkan gejala klinis dan jumlah CD4 sebagai berikut.

**Tabel 2.2 Klasifikasi Klinis dan CD4 Pasien Remaja dan Orang Dewasa Menurut CDC**

CD4		Kategori Klinis		
Total	%	A (asimtomatik, infeksi akut)	B (simtomatik)	C (AIDS)
> 500/ml	>29%	A1	B1	C1
200-499/ml	14-28%	A2	B2	C2
< 200/ml	<14%	A3	B3	C3

### 2.8.7 Lama Pengobatan

Tidak ada obat yang dapat sepenuhnya menyembuhkan HIV/AIDS. Perkembangan penyakit dapat diperlambat, tetapi tidak dapat dihentikan sepenuhnya. Kombinasi yang tepat antara berbagai obat-obatan antiretroviral dapat memperlambat kerusakan yang diakibatkan oleh HIV pada sistem

kekebalan tubuh dan menunda awal terjadinya AIDS. Pengobatan dan perawatan yang ada terdiri dari sejumlah unsur yang berbeda, yang meliputi konseling dan tes mandiri (VCT), dukungan bagi pencegahan penularan HIV, konseling tindak lanjut, saran-saran mengenai makanan dan gizi, pengobatan IMS, pengelolaan efek nutrisi, pencegahan dan perawatan infeksi oportunistik (IOS), dan pemberian obat-obatan antiretroviral.

Obat antiretroviral digunakan dalam pengobatan infeksi HIV. Obat-obatan ini bekerja melawan infeksi itu sendiri dengan cara memperlambat reproduksi HIV dalam tubuh. Penggunaan ARV dalam kombinasi tiga atau lebih obat-obatan menunjukkan dapat menurunkan jumlah kematian dan penyakit yang terkait dengan AIDS secara dramatis. Walau bukan solusi penyembuhan, kombinasi terapi ARV dapat memperpanjang hidup orang penyandang HIV-positif, membuat mereka lebih sehat, dan hidup lebih produktif dengan mengurangi viraemia (jumlah HIV dalam darah) dan meningkatkan jumlah sel-sel CD4+ (sel-sel darah putih yang penting bagi sistem kekebalan tubuh).

Pengobatan antiretroviral dapat efektif untuk waktu yang lama, jenis obat-obatan antiretroviral yang berbeda perlu dikombinasikan. Inilah yang disebut sebagai terapi kombinasi. Istilah 'Highly Active Anti-Retroviral Therapy' (HAART) digunakan untuk menyebut kombinasi dari tiga atau lebih obat anti HIV. Bila hanya satu obat digunakan sendirian, diketahui bahwa dalam beberapa waktu, perubahan dalam virus menjadikannya mampu mengembangkan resistensi terhadap obat tersebut. Obat tersebut akhirnya menjadi tidak efektif lagi dan virus mulai bereproduksi kembali dalam jumlah yang sama seperti sebelum dilakukan pengobatan. Bila dua atau lebih obat-obatan digunakan bersamaan, tingkat perkembangan resistensi dapat dikurangi secara substansial. Biasanya, kombinasi tersebut terdiri atas dua obat yang bekerja menghambat reverse transcriptase enzyme dan satu obat penghambat protease. Obat-obatan anti retroviral hendaknya hanya diminum di bawah pengawasan medis ([aidsindonesia.or.id](http://aidsindonesia.or.id)).

Semakin lama seorang penderita HIV/AIDS mendapat pengobatan, akan semakin baik bagi mereka untuk meningkatkan jumlah CD4.

### **2.8.8 Penurunan berat badan**

Berat badan merupakan salah satu prediktor progresivitas infeksi HIV dan prediktor kematian akibat AIDS. Terjadinya penurunan berat badan menunjukkan adanya perkembangan infeksi yang cukup pesat pada tubuh penderita HIV/AIDS. Seperti yang dikatakan oleh Baratawidjaja (2009), penderita AIDS lanjut sering disertai menurunnya berat badan yang disebabkan perubahan metabolisme dan kurangnya kalori yang masuk ke dalam tubuh.

### **2.8.9 Kepatuhan minum obat**

Terapi antiretroviral (ARV) telah terbukti secara bermakna menurunkan angka kematian dan kesakitan orang dengan HIV/AIDS (ODHA). Untuk mencapai tujuan tersebut, tentu dibutuhkan adherens yang merupakan bentuk sikap dan perilaku yang mempengaruhi seseorang untuk patuh terhadap minum obat. Untuk mencapai keberhasilan virologi menurunkan jumlah virus sesuai target yang diinginkan dibutuhkan tingkat adherens minimal 95%. Adherens yang buruk meningkatkan risiko terjadinya mutasi virus dan resistensi obat ARV dan pada situasi di Indonesia akan meningkatkan kebutuhan obat ini selanjutnya ([aidsindonesia.or.id](http://aidsindonesia.or.id)).

### **2.8.10 Transmisi Penularan**

#### **2.8.10.1 IDU**

Penularan melalui pemakaian jarum suntik atau semprit secara bergantian. Menggunakan kembali atau memakai jarum atau semprit secara bergantian merupakan cara penularan HIV yang sangat efisien. Risiko penularan dapat diturunkan secara berarti di kalangan pengguna narkoba suntikan dengan penggunaan jarum dan semprit baru yang sekali pakai, atau dengan melakukan sterilisasi jarum yang tepat sebelum digunakan kembali. Di kalangan pengguna NAPZA suntik, infeksi HIV berkisar antara 50 sampai 90%. Penularan dalam lingkup perawatan kesehatan dapat dikurangi dengan adanya kepatuhan pekerja

pelayanan kesehatan terhadap Kewaspadaan Universal (Universal Precautions) ([aidsindonesia.or.id](http://aidsindonesia.or.id)).

### **2.8.10.2 Hubungan seksual**

Penularan Secara Seksual: HIV dapat ditularkan melalui seks penetratif yang tidak terlindungi. Sangat sulit untuk menentukan kemungkinan terjadinya infeksi melalui hubungan seks, kendatipun demikian diketahui bahwa risiko infeksi melalui seks vaginal umumnya tinggi. Penularan melalui seks anal dilaporkan memiliki risiko 10 kali lebih tinggi dari seks vaginal. Seseorang dengan infeksi menular seksual (IMS) yang tidak diobati, khususnya yang berkaitan dengan tukak/luka dan duh (cairan yang keluar dari tubuh) memiliki rata-rata 6-10 kali lebih tinggi kemungkinan untuk menularkan atau terjangkit HIV selama hubungan seksual ([aidsindonesia.or.id](http://aidsindonesia.or.id)).

HIV bisa ditularkan melalui hubungan seksual dari pasangan homoseksual, maupun heteroseksual. HIV juga bisa ditularkan melalui transfusi darah. Dalam hal penularan HIV, seks oral dipandang sebagai kegiatan yang rendah risiko. Risiko dapat meningkat bila terdapat luka atau tukak di sekitar mulut dan jika ejakulasi terjadi di dalam mulut (Aggleton et al, 1994).

## **2.9 Faktor risiko terjadinya Infeksi Oportunistik**

### **2.9.1 Infeksi Oportunistik**

Infeksi oportunistik adalah infeksi yang timbul akibat penurunan kekebalan tubuh. Infeksi ini dapat timbul karena mikroba (bakteri, jamur, virus) yang berasal dari luar tubuh, maupun yang sudah ada dalam tubuh, namun dalam keadaan normal terkendali oleh kekebalan tubuh. Pada umumnya kematian Orang Dengan HIV/AIDS (ODHA) disebabkan oleh infeksi oportunistik. Sebagian besar infeksi oportunistik dapat diobati, namun jika kekebalan tubuh tetap rendah, infeksi oportunistik mudah kambuh kembali atau juga dapat timbul infeksi oportunistik yang lain (Evi dalam Rahardjo, 2010).

Ada 6 prinsip dasar yang perlu diingat dalam mendiagnosis dan mengobati penyakit infeksi pada penderita AIDS:

- a. Penyakit infeksi parasit, jamur dan virus pada penderita AIDS biasanya tidak dapat disembuhkan. Kadang-kadang penyakit infeksi tersebut dapat diatasi pada tahap akut, biasanya diperlukan pengobatan jangka panjang untuk mencegah kekambuhan
- b. Sebagian besar penyakit infeksi pada penderita AIDS adalah akibat reaktivasi kuman yang sudah ada pada penderita, jadi bukan infeksi baru. Biasanya tidak menular kepada orang lain, kecuali tuberkulosis paru, herpes zoster dan salmonellosis.
- c. Frekuensi infeksi parasit atau jamur tergantung dari prevalensi infeksi asimtomatik parasit/jamur tersebut pada penduduk setempat. Di Amerika yang tersering (lebih dari 50%) adalah pneumonia. Infeksi tunggal jarang terjadi. Seringkali terjadi infeksi beberapa kuman bersamaan, atau infeksi susulan.
- d. Jenis infeksi parasit atau jamur pada penderita AIDS di suatu daerah tergantung dari prevalensi parasit/jamur tersebut pada penduduk setempat.
- e. Infeksi pada penderita AIDS biasanya berat dan seringkali dalam bentuk disseminata.
- f. Beberapa jenis penyakit infeksi sekarang sudah dikenal berkaitan erat dengan AIDS.

Beberapa penyakit yang ditularkan melalui hubungan kelamin, khususnya sifilis dan kankroid yang menyebabkan luka ulseratif, terbukti membuat penularan HIV lebih efektif. Atas dasar alasan tersebut, maka diagnosis, pengobatan dan penyuluhan penyakit kelamin amat penting dalam upaya pencegahan infeksi HIV.

**Tabel 2.3 Infeksi Oportunistik yang dilaporkan hingga 31 September 2009**

No	Infeksi Oportunistik	Jumlah (orang)
1.	Tuberkulosis	10359
3.	Kandidiasis	5604
2.	Pneumonia Pneumosistis Karinii	626
4.	Sarkoma Kaposi	80

(Sumber: Depkes)

### **2.9.2 Tuberkulosis**

Tuberkulosis merupakan penyebab kematian utama pada orang dewasa di banyak negara berkembang, tiga juta orang meninggal karena sakit tuberkulosis setiap tahun. Tuberkulosis adalah penyakit infeksi yang berkaitan erat dengan kerusakan pada immunitas selular, sedangkan orang yang terinfeksi HIV imunitas selularnya rusak. Infeksi tuberkulosis seringkali mendahului diagnosis AIDS.

Respon pengobatan pada mulanya tidak berbeda dengan kasus tuberkulosis biasa, walaupun tuberkulosis pada orang yang terinfeksi HIV dapat menyerang susunan saraf pusat dan menyebabkan kematian. Pengobatan definitif seperti pengobatan standar tuberkulosis biasa, dengan sedikit perubahan. Banyak jenis virus dan bakteri hidup di tubuh anda. Sistem kekebalan tubuh yang sehat dapat mengendalikan kuman ini agar mereka tidak menyebabkan penyakit. Jika HIV melemahkan sistem kekebalan, kuman ini dapat mengakibatkan infeksi oportunistik (IO). Angka TB pada Odha sering kali 40 kali lebih tinggi dibanding angka untuk orang yang tidak terinfeksi HIV. Angka TB di seluruh dunia meningkat karena HIV. TB dapat merangsang HIV agar lebih cepat menggandakan diri, dan memperburuk infeksi HIV. Karena itu, penting bagi orang dengan HIV untuk mencegah dan mengobati TB ([www.odhaindonesia.org](http://www.odhaindonesia.org)).

### **2.9.3 Pneumonia Pneumocystis Karinii**

Pneumonia Pneumocystis Karinii merupakan infeksi oportunistik yang tersering ditemukan (80%) pada penderita AIDS, dan merupakan infeksi awal pada 60% penderita. PPK disebabkan oleh organisme kecil yang termasuk golongan protozoa.

Lebih dari 50% manusia mempunyai jasad renik ini di dalam paru. Walaupun demikian mereka tidak menjadi sakit atau dengan kata lain tidak menderita pneumonia. Hal ini disebabkan daya tahan tubuh pada orang sehat dapat mengontrol protozoa ini. Pada penderita AIDS, daya tahan tubuh rusak berat sehingga organisme tersebut menyebabkan penyakit.

PPK ternyata tidak selalu fatal, walaupun memang termasuk penyakit yang berat dan berbahaya karena obat-obat yang efektif sudah tersedia. Banyak

kemajuan telah didapatkan di bidang diagnosis dan pengobatan. Sebagaimana besar penderita PPK yang diobati telah dapat disembuhkan dan mereka dapat aktif kembali dalam kehidupannya sehari-hari.

Gejala awal PPK seringkali merupakan gejala umum AIDS, yaitu penurunan berat badan, keringat malam, pembesaran kelenjar getah bening, rasa lelah, kehilangan nafsu makan, diare kronik, dan sariawan yang hilang timbul. Kadang-kadang gejala ini tidak ada dan penderita PPK langsung merasakan gejala batuk kering, demam, dan sesak napas terutama bila berjalan jauh atau naik tangga (Djoerban, 1999).

#### **2.9.4 Kandidiasis**

Infeksi yang sering kambuh pada mukosa mulut dan tenggorok yang disebabkan oleh jamur kandida, sering menimbulkan masalah yang cukup berat pada pasien-pasien AIDS ataupun yang masih dalam tahap infeksi HIV. Kandidiasis mulut sering mendahului infeksi oportunistik lainnya dan atau sarkoma kaposi dalam waktu satu tahun atau lebih. Kandidiasis esofagus sering ditemukan pada pasien AIDS (Djoerban, 1999).

#### **2.9.5 Sarkoma Kaposi**

Gejala klinik sarkoma kaposi pada penderita AIDS amat bervariasi. Pada umumnya didapatkan kelainan pada mulut dan kulit atau pembesaran kelenjar getah bening. Biasanya kelainan bermula dari daerah langit-langit mulut atau di muka. Seringkali sarkoma Kaposi juga menyerang kaki, lengan dan badan. Kelainan pada kulit akibat sarkoma Kaposi dapat dikenal oleh dokter yang teliti, dapat diraba pada palpasi, tetapi jarang menonjol, berwarna ungu. Bila cepat berkembang, biasanya dikelilingi oleh ekimosis berwarna kuning kecoklatan. Bentuk lesi biasanya bulat lonjong, tetapi dapat berupa garis memanjang bila terletak di lipatan kulit, seperti di leher. Pada tingkat penyakit awal tidak disertai rasa nyeri, tetapi pada tingkat lanjut disertai rasa sakit, terutama di kaki dan tungkai bawah.

Sarkoma Kaposi yang menyerang saluran pencernaan tidak jarang ditemukan, biasanya gejalanya ringan dan jarang sekali disertai perdarahan.

Sarkoma Kaposi juga dapat menyerang paru, gejalanya lebih berat, lebih progresif dari yang menyerang saluran cerna (Djoerban, 1999).

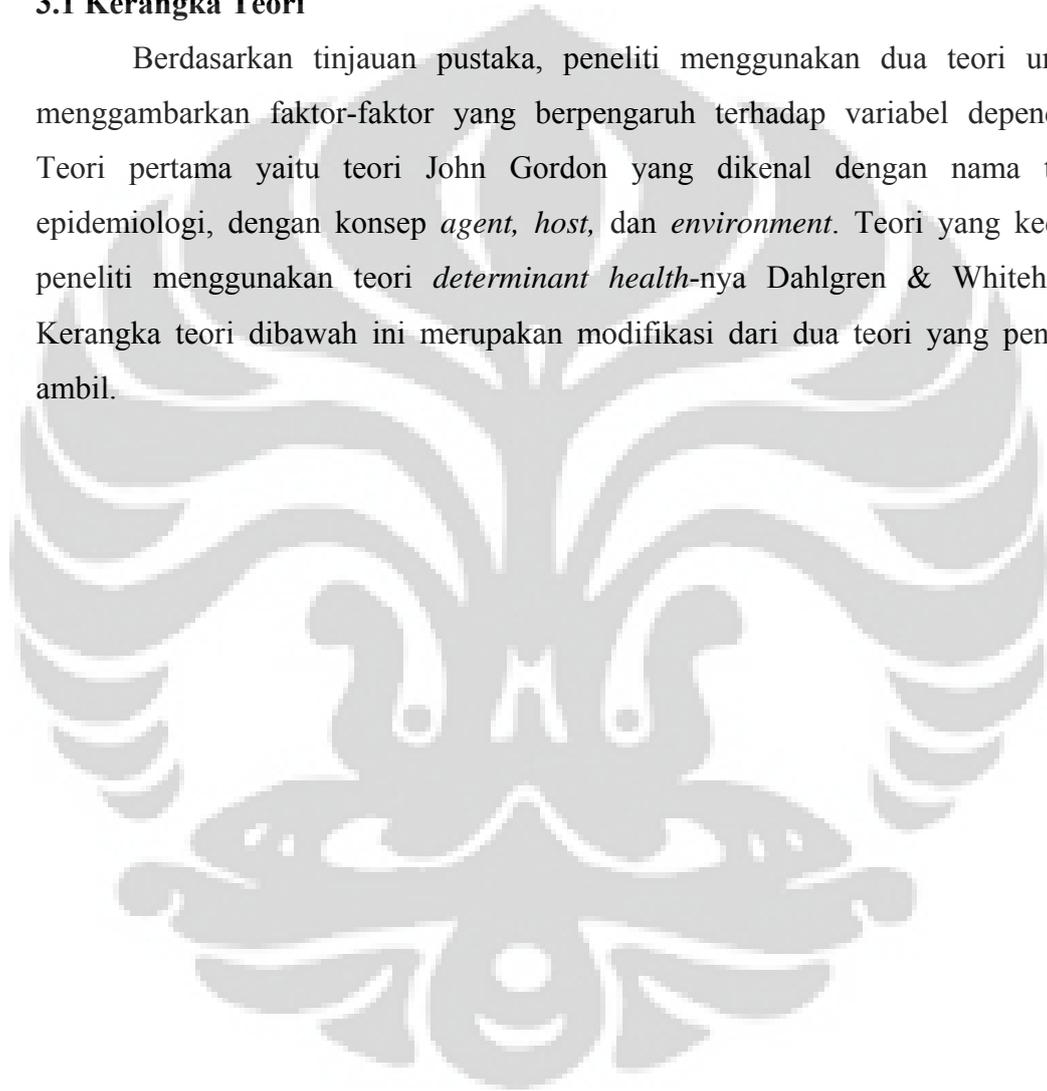


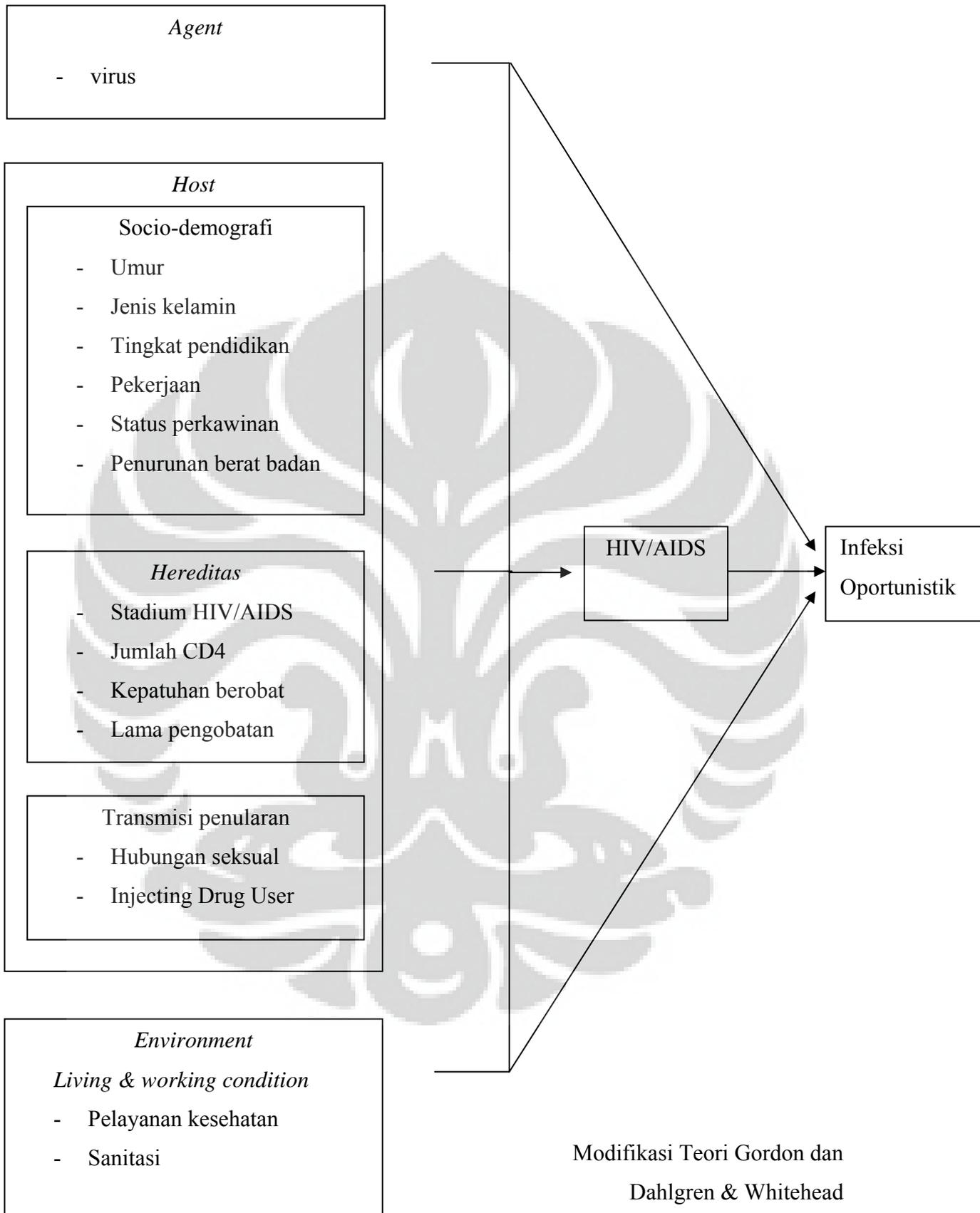
## **BAB III**

### **KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS, DAN DEFINISI OPERASIONAL**

#### **3.1 Kerangka Teori**

Berdasarkan tinjauan pustaka, peneliti menggunakan dua teori untuk menggambarkan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap variabel dependen. Teori pertama yaitu teori John Gordon yang dikenal dengan nama trias epidemiologi, dengan konsep *agent*, *host*, dan *environment*. Teori yang kedua, peneliti menggunakan teori *determinant health*-nya Dahlgren & Whitehead. Kerangka teori dibawah ini merupakan modifikasi dari dua teori yang peneliti ambil.



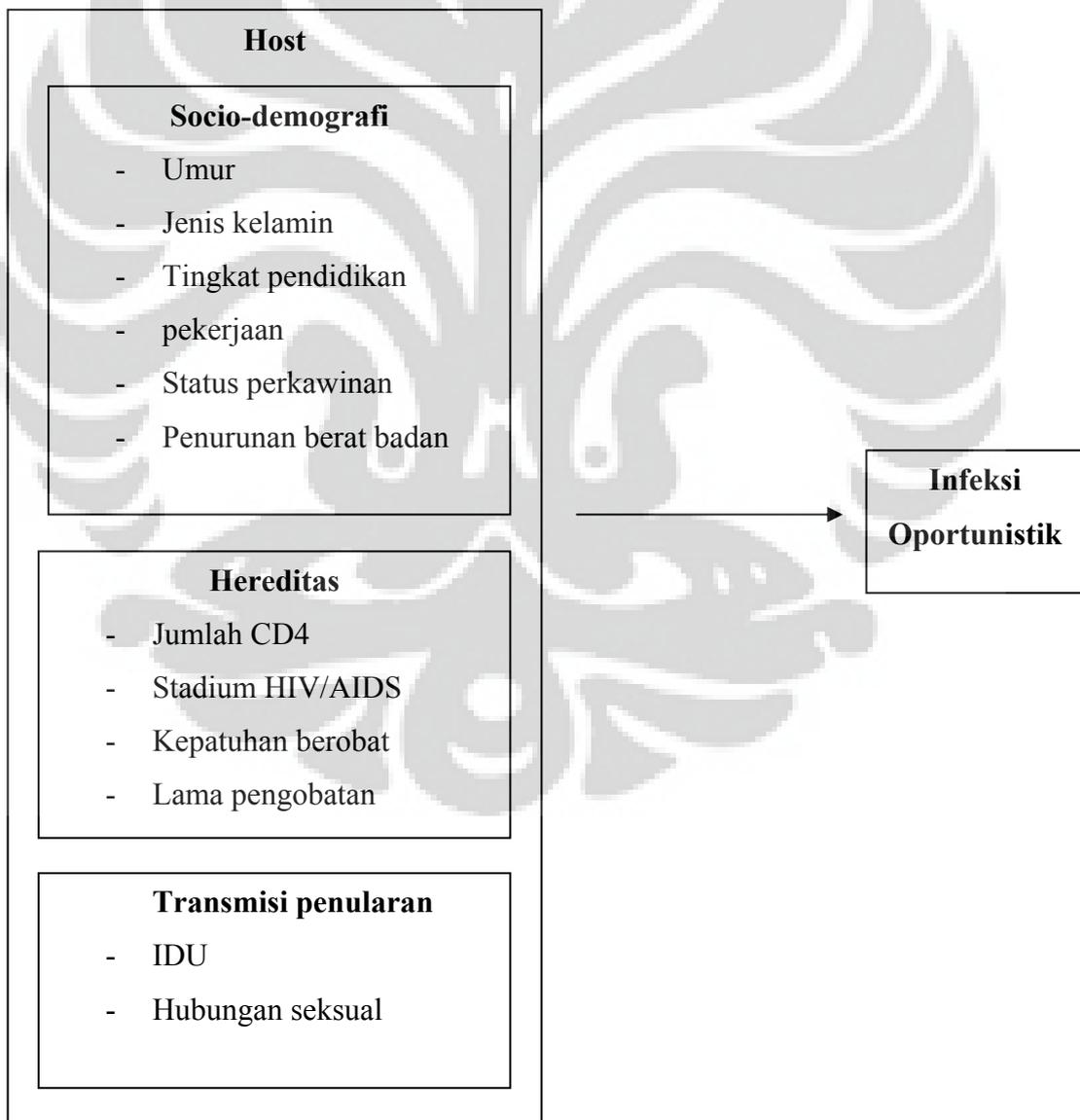


### 3.2 Kerangka Konsep

Dari banyak faktor yang berpengaruh terhadap status HIV/AIDS yang telah dijabarkan pada subbab sebelumnya, peneliti hanya mengambil sembilan variabel independennya, yaitu: umur, jenis kelamin, pekerjaan, tingkat pendidikan, status perkawinan, jumlah CD4, lama pengobatan, penurunan berat badan, dan faktor penularan (hubungan seksual, IDU, hubungan seksual dan IDU). Beberapa variabel lainnya tidak diambil karena penulis menyesuaikan dengan rekam medis dan *form* VCT yang ada di tempat penelitian.

#### Variabel Independen

#### Variabel Dependen



### 3.3 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Cara ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
<b>Variabel dependen</b>						
1.	Infeksi Oportunistik HIV/AIDS	Penyakit infeksi yang terdeteksi pada penderita HIV/AIDS	Observasi	Form VCT dan register monitoring HIV/AIDS	0. Ada (jika terdapat IO pada penderita HIV/AIDS) 1. Tidak ada (jika tidak terdapat IO pada penderita HIV/AIDS)	Ordinal
<b>Variabel Independen</b>						
1.	Umur	Lamanya hidup dalam tahun dilihat dari tanggal kelahiran sampai dengan ulang tahun terakhir responden	Observasi	Form VCT dan register monitoring HIV/AIDS	0. Remaja (12-24 tahun) 1. Dewasa (>24 tahun) (WHO)	Nominal
2.	Jenis kelamin	Pembagian manusia menurut anatomi dan fisiologi laki-laki atau perempuan	Observasi	Form VCT dan register monitoring HIV/AIDS	0. Laki-laki 1. Perempuan (buku monitoring HIV/AIDS)	Nominal
3.	Pekerjaan	Pekerjaan atau profesi tetap responden untuk memenuhi kebutuhan sehari-	Observasi	Form VCT dan register monitoring HIV/AIDS	0. Bekerja 1. Tidak bekerja (buku monitoring HIV/AIDS)	ordinal

		hari				
4.	Tingkat Pendidikan	Jenjang pendidikan formal tertinggi yang pernah diikuti/ditamatkan/di capai oleh responden	Observasi	<i>Form VCT</i> dan register monitoring HIV/AIDS	0. Rendah (tidak tamat-tamat SMP) 1. Menengah SMA-D3) 2. Tinggi (S1-S3)	Ordinal
5.	Status Perkawinan	Status responden dalam pernikahan sesuai dengan hukum agama dan hukum negara	Observasi	<i>Form VCT</i> dan register monitoring HIV/AIDS	0. Belum menikah 1. Menikah 2. Cerai (form VCT HIV/AIDS)	Nominal
6.	Jumlah CD4	Jumlah CD4 pada penderita HIV/AIDS mulai mendapat terapi ARV	Observasi	<i>Form VCT</i> dan register monitoring HIV/AIDS	0. <200 1. 200-499 2. >500 (CDC, 2003)	Ordinal
7.	Lama pengobatan	Waktu penggunaan obat ARV yang dihitung dari pertama kali pasien HIV/AIDS menjalani terapi ARV	Observasi	<i>Form VCT</i> dan register monitoring HIV/AIDS	0. <4 bulan pertama 1. ≥4 bulan ( <i>cut off point</i> nilai modus)	Ordinal
8.	Penurunan berat badan	Membandingkan berat badan awal dengan berat badan pada akhir pengamatan	Observasi	<i>Form VCT</i> dan register monitoring HIV/AIDS	0. Ada penurunan berat badan 1. Tidak ada penurunan berat badan	Ordinal
9.	Cara transmisi	Jalur transmisi infeksi HIV untuk menyebar dari orang satu ke orang yang	Observasi	<i>Form VCT</i> dan register monitoring HIV/AIDS	0. Hubungan seksual 1. IDU 2. IDU+hubungan	Nominal

		lain			seksual	
10.	Stadium HIV/AIDS	Tingkat keparahan berdasarkan gejala yang diderita oleh penderita HIV/AIDS	Observasi	<i>Form VCT</i> dan register monitoring HIV/AIDS	0. Stadium 4 1. Stadium 3 2. Stadium 2 3. Stadium 1 (WHO)	ordinal
11.	Kepatuhan minum obat	Keteraturan minum obat dari awal pertama kali mengambil obat sampai terakhir kali pengambilan obat	Observasi	<i>Form VCT</i> dan register monitoring HIV/AIDS	0. Tidak teratur 1. teratur	ordinal



### 3.4 HIPOTESA

1. Ada hubungan antara umur dan infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS di Rumah Sakit Penyakit Infeksi Sulianti Saroso Tahun 2011.
2. Ada hubungan antara jenis kelamin dan infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS di Rumah Sakit Penyakit Infeksi Sulianti Saroso Tahun 2011.
3. Ada hubungan antara pekerjaan dan infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS di Rumah Sakit Penyakit Infeksi Sulianti Saroso Tahun 2011.
4. Ada hubungan antara tingkat pendidikan dan infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS di Rumah Sakit Penyakit Infeksi Sulianti Saroso Tahun 2011.
5. Ada hubungan antara status perkawinan dan infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS di Rumah Sakit Penyakit Infeksi Sulianti Saroso Tahun 2011.
6. Ada hubungan antara jumlah CD4 dan infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS di Rumah Sakit Penyakit Infeksi Sulianti Saroso Tahun 2011
7. Ada hubungan antara lama pengobatan dan infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS di Rumah Sakit Penyakit Infeksi Sulianti Saroso Tahun 2011..
8. Ada hubungan antara penurunan berat badan dan infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS di Rumah Sakit Penyakit Infeksi Sulianti Saroso Tahun 2011.
9. Ada hubungan antara stadium HIV/AIDS dan infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS di Rumah Sakit Penyakit Infeksi Sulianti Saroso Tahun 2011
10. Ada hubungan antara kepatuhan minum obat dan infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS di Rumah Sakit Penyakit Infeksi Sulianti Saroso Tahun 2011
11. Ada hubungan antara transmisi penularan dan infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS di Rumah Sakit Penyakit Infeksi Sulianti Saroso Tahun 2011.

## BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

### 4.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan desain penelitian *cross-sectional*. *Cross-sectional* merupakan desain penelitian yang bertujuan membuktikan hipotesis antara variabel independen dengan variabel dependen secara analitik. Pemilihan desain ini didasarkan pada tujuan penelitian, yaitu untuk mengetahui gambaran karakteristik individu dan faktor risiko terhadap infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS di Rumah Sakit Penyakit Infeksi Sulianti Saroso tahun 2011.

### 4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2012 di Rumah Sakit Sulianti Saroso, Jakarta Utara. Pemilihan lokasi tersebut karena di RSPI kasus dengan penderita HIV/AIDS tinggi dan memiliki kelengkapan data yang baik.

### 4.3 Populasi dan Sampel

#### 4.3.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita HIV/AIDS yang berkunjung di klinik VCT Rumah Sakit Penyakit Infeksi Sulianti Saroso Tahun 2011 di Jakarta Utara, yaitu sebanyak 160 kasus.

#### 4.3.2 Sampel Penelitian

Besar sampel

$$n = \frac{\left( z_{1-\alpha} \sqrt{2\bar{P}(1-\bar{P})} + z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right)^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan :

N= besar sampel

$Z_{1-\alpha}$  = nilai z pada derajat kepercayaan 1,64; 1,96; 2,58

$Z_{1-\beta}$  = nilai z pada kekuatan uji power 0,84; 1,28; 1,64; 2,33

$P_1$  = perkiraan proporsi pada kelompok 1

$P_2$  = perkiraan proporsi pada kelompok 2

$P(\text{bar}) = (P_1 + P_2)/2$

**Tabel 4.1 Besar Sampel Uji Beda Dua Proporsi**

Variabel	P1	P2	n
Umur	0,667	0,852	111
Jenis Kelamin	0,849	0,806	1621
Pekerjaan	0,792	0,870	484
Lama Pengobatan	0,885	0,800	384
Penurunan berat badan	0,778	0,840	843

Sampel penelitian diambil menggunakan teknik *non-probability sampling* dengan menggunakan *Total Sampling*. Sampelnya adalah penderita HIV/AIDS yang berkunjung ke klinik VCT RSPI Sulianti Saroso dari bulan Januari-Desember 2011 yang tercatat dan kelengkapan datanya baik. Dari 160 kasus HIV/AIDS, peneliti hanya berhasil mengumpulkan 130 data penderita HIV/AIDS melalui *form VCT* dan register monitoring HIV/AIDS. Kriteria sampel yang diambil adalah penderita HIV/AIDS yang berusia  $\geq 10$  tahun, baik dengan infeksi oportunistik maupun tidak yang dirawat inap ataupun rawat jalan yang kelengkapan datanya baik. Dari 130 data penderita HIV/AIDS tersebut, peneliti akhirnya memasukkan 109 data menjadi sampel dalam penelitian ini.

#### 4.4 Teknik Pengumpulan Data

##### 4.4.1 Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder. data sekunder diperoleh dari form VCT HIV/AIDS dan register monitoring HIV/AIDS di Rumah Sakit Penyakit Infeksi Sulianti Saroso tahun 2011.

#### **4.4.2 Instrumentasi**

Instrumentasi yang digunakan adalah form VCT dan register monitoring HIV/AIDS yang meliputi biodata pasien dan factor risiko penularan pada tahun 2011.

#### **4.4.3 Cara Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan dengan memeriksa form VCT dan register monitoring pasien HIV/AIDS yang terdaftar dan berobat di Rumah Sakit Sulianti Saroso tahun 2011.

#### **4.5 Manajemen Data**

Data-data yang digunakan dalam penelitian ini diatur terlebih dahulu melalui lima tahapan, antara lain :

##### **4.5.1 Data Coding**

Pada tahapan ini klasifikasi dibuat terlebih dahulu kemudian diberi kode pada form VCT dan register monitoring yang peneliti kumpulkan. Tahapan ini dilakukan agar memudahkan dalam mengedit dan memasukkan data.

##### **4.5.2 Data Editing**

Setelah diberi kode, kemudian dicek terlebih dahulu kelengkapan jawabannya, selanjutnya diproses dalam pengeditan.

##### **4.5.3 Entry data**

Pada tahap ini, barulah data dimasukkan ke dalam setiap template yang telah disiapkan.

##### **4.5.4 Cleaning data**

Pengecekan kembali data yang telah di-entry dimasukkan untuk memastikan bahwa data tersebut telah bebas dari kesalahan, baik kesalahan pengkodean ataupun kesalahan dalam membaca kode, sehingga data benar-benar siap untuk dianalisis.

#### **4.6 Analisis Data**

Jenis analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah analisis univariat dan bivariat. Analisis tersebut berguna untuk melihat gambaran distribusi, frekuensi, dan hubungan pada setiap variabel yang telah ditentukan, baik variabel dependen maupun variabel independen.

#### **4.6.1 Analisis Data Univariat**

Analisis data univariat berfungsi untuk mendeskripsikan karakteristik dari masing-masing variabel, baik variabel dependen maupun variabel independen. Variabel diteliti melalui distribusi frekuensi dari masing-masing variabel. Variabel data kategorik disajikan dalam bentuk statistik deskriptif yang mencakup penyebarannya.

Analisis data univariat pada penelitian ini berfungsi untuk mengetahui gambaran distribusi pasien HIV/AIDS di Rumah Sakit Penyakit Infeksi Sulianti Saroso Tahun 2011 berdasarkan umur, jenis kelamin, pekerjaan, tingkat pendidikan, status perkawinan, jumlah CD4, lama pengobatan, dan penurunan berat badan.

#### **4.6.2 Analisis Data Bivariat**

Analisis bivariat pada penelitian ini bertujuan untuk melihat proporsi berbagai faktor risiko yang mampu mempengaruhi infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianti Saroso Tahun 2011. Proporsi yang digambarkan antara lain proporsi karakteristik individu yang meliputi umur, jenis kelamin, pekerjaan, tingkat pendidikan, status perkawinan, jumlah CD4, lama pengobatan, dan penurunan berat badan, dan cara transmisi penularan pada penderita HIV/AIDS yang dilihat berdasarkan ada tidaknya infeksi oportunistik.

Lebih jauh lagi, analisis bivariat pada penelitian ini juga berupaya menghubungkan karakteristik individu dan faktor risiko terhadap terjadinya infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS.

## **BAB V**

### **HASIL**

#### **5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

Rumah Sakit Penyakit Infeksi (RSPI) Sulianti Saroso merupakan satu-satunya rumah sakit yang berada di bawah Direktorat Jenderal P2PL. Rumah Sakit ini adalah pengembangan dari Rumah Sakit Karantina yang pada awalnya berfungsi untuk menampung penderita penyakit karantina dari kapal. Pada tahun 1964, RS Karantina berfungsi menampung penderita penyakit cacar dari wilayah Jakarta dan sekitarnya.

Sejak Indonesia dinyatakan bebas cacar pada tahun 1972, maka kegiatannya berkembang dari fungsinya sebagai rumah sakit penampungan penderita penyakit cacar menjadi rumah sakit yang menyelenggarakan pelayanan pengobatan, perawatan, karantina dan isolasi serta pengelolaan penyakit menular tertentu.

Namun, saat ini Rumah Sakit Sulianti Saroso telah menerima pasien dari semua kalangan. Untuk penyakit HIV/AIDS, di RSPI terdapat kelompok kerja yang dikenal dengan nama POKJA AIDS. POKJA AIDS terbentuk pada tahun 2006.

Setelah adanya POKJA AIDS, masalah HIV/AIDS menjadi lebih terarah. Jumlah kunjungan di klinik VCT di tahun 2008 sebanyak 774 orang, tahun 2009 sebanyak 511 orang, tahun 2010 sebanyak 244 orang, dan pada tahun 2011 sebanyak 299 orang. Pada umumnya, pasien yang berkunjung ke klinik VCT adalah orang dewasa yang akan mendapat pra conseling sebelum dilakukan tes antibodi HIV.

#### **5.2 Analisis Univariat**

##### **5.2.1 Karakteristik Individu**

###### **5.2.1.1 Umur**

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Tahun 2010

Umur (tahun)	Jumlah	Persentase (%)
15-19	1	0,9
20-29	43	39,4
30-39	50	45,9
40-49	13	11,9
>50	2	1,8
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>100</b>

Dari hasil analisis distribusi frekuensi, didapatkan jumlah penderita HIV/AIDS dengan kelompok umur 30-39 lebih banyak dibandingkan kelompok umur lainnya. Dari 109 orang penderita HIV/AIDS didapatkan proporsi kelompok umur 30-39 tahun sebesar 45,9 %, proporsi kelompok umur 15-19 tahun sebesar 0,9 %, proporsi kelompok umur 20-29 tahun sebesar 39,4 %, proporsi kelompok umur 40-49 tahun sebesar 11,9 %, dan proporsi kelompok umur yang berusia >50 tahun sebesar 1,8 %.

#### 5.2.1.2 Jenis kelamin

Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianti Saroso Tahun 2011

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki-laki	79	72,5
Perempuan	30	27,5
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>100</b>

Dari hasil analisis distribusi frekuensi, didapatkan jumlah pasien HIV/AIDS laki-laki lebih banyak daripada pasien HIV/AIDS perempuan. Dari 109 penderita HIV/AIDS didapatkan jumlah penderita HIV/AIDS sebanyak 79 orang dengan persentase sebesar 72,5 % sedangkan jumlah perempuan sebanyak 30 orang dengan persentase 27,5 %.

### 5.2.1.3 Pekerjaan

Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Pekerjaan pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianti Saroso Tahun 2011

Pekerjaan	Jumlah	Persentase (%)
Bekerja	44	40,4
Tidak bekerja	65	59,6
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>100</b>

Dari hasil analisis distribusi frekuensi, didapatkan jumlah penderita HIV/AIDS yang tidak bekerja lebih banyak daripada pasien HIV/AIDS yang bekerja. Dari 109 orang pasien HIV/AIDS didapatkan jumlah yang tidak bekerja sebanyak 65 orang, dengan persentase 59,6 % sedangkan jumlah yang bekerja sebanyak 44 orang dengan persentase 40,4 %.

### 5.2.1.4 Tingkat Pendidikan

Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Tingkat Pendidikan pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianti Saroso Tahun 2011

Tingkat Pendidikan	Jumlah	Persentase (%)
Rendah	19	17,4
Sedang	80	73,4
Tinggi	10	9,2
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>100</b>

Dari hasil analisis distribusi frekuensi, didapatkan bahwa tingkat pendidikan sedang merupakan tingkat pendidikan yang paling banyak. Dari 109 pasien HIV/AIDS didapatkan tingkat pendidikan sedang sebanyak 80 orang, dengan persentase 73,4 %, tingkat pendidikan rendah sebanyak 19 orang dengan persentase 17,4 %, sedangkan tingkat pendidikan tinggi sebanyak 10 orang dengan persentase 9,2 %.

### 5.2.1.5 Status kawin

Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Status Kawin pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianti Saroso Tahun 2011

Status Kawin	Jumlah	Persentase (%)
Belum menikah	38	34,9
Menikah	65	59,6
Cerai	6	5,5
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>100</b>

Dari hasil analisis distribusi frekuensi, didapatkan bahwa pasien HIV/AIDS yang menikah paling banyak jumlahnya dibandingkan status kawin yang lainnya. Dari 109 orang didapatkan bahwa status kawin menikah sebanyak 65 orang dengan besar persentase 59,6 %, status kawin belum menikah sebanyak 38 orang dengan besar persentase 34,9 %, sedangkan yang cerai sebanyak 6 orang dengan besar persentase 5,5 %.

#### 5.2.1.6 Penurunan Berat Badan

Tabel 5.6 Distribusi Frekuensi Penurunan Berat Badan pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianti Saroso Tahun 2011

Penurunan Berat Badan	Jumlah	Persentase (%)
Ada	18	16,5
Tidak ada	91	83,5
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>100.0</b>

Dari hasil analisis distribusi frekuensi, didapatkan bahwa pasien HIV/AIDS yang tidak mengalami penurunan berat badan lebih banyak dibandingkan dengan yang mengalami penurunan berat badan. Dari 109 orang, sebanyak 91 tidak ada penurunan berat badan dengan persentase sebesar 83,5 % dan sebanyak 18 orang mengalami penurunan berat badan dengan persentase sebesar 16,5 %.

#### 5.2.1.7 Jumlah CD4

Tabel 5.7 Distribusi Frekuensi Jumlah CD4 pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianti Saroso Tahun 2011

<b>Jumlah CD4</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentase (%)</b>
<b>&lt;200</b>	98	89,9
<b>200-499</b>	10	9,2
<b>&gt;500</b>	1	0,9
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>100</b>

Dari hasil analisis distribusi frekuensi, didapatkan jumlah penderita HIV/AIDS dengan jumlah CD4 <200 lebih banyak dibandingkan jumlah CD4 lainnya. Dari 109 orang penderita HIV/AIDS didapatkan proporsi jumlah CD4 <200 sebesar 89,9 %, jumlah CD4 200-499 sebesar 9,2 % dan jumlah CD4 > 500 sebesar 0,9 %.

#### 5.2.1.8 Stadium HIV/AIDS

Tabel 5.8 Distribusi Frekuensi Stadium HIV/AIDS Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianti Saroso Tahun 2011

<b>Stadium HIV/AIDS</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentase (%)</b>
<b>Stadium 4</b>	34	31,2
<b>Stadium 3</b>	60	55,0
<b>Stadium 2</b>	15	13,8
<b>Stadium 1</b>	0	0
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>100.0</b>

Dari hasil analisis distribusi frekuensi, didapatkan bahwa penderita HIV/AIDS dengan stadium 3 lebih banyak dibandingkan dengan stadium HIV/AIDS lainnya. Dari 109 orang, sebanyak 60 orang dengan stadium 3 sebesar 55,0 %, sebanyak 34 orang dengan stadium 4 dengan persentase sebesar 31,2 %, sebanyak 15 orang dengan persentase sebesar 13,8 %, dan 0 % penderita HIV/AIDS pada stadium 1.

### 5.2.1.9 Lama Pengobatan

Tabel 5.9 Distribusi Frekuensi Lama Pengobatan Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianti Saroso Tahun 2011

Lama pengobatan	Jumlah	Persentase (%)
<4 bulan	47	43,1
≥4 bulan	62	56,9
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>100.0</b>

Dari hasil analisis distribusi frekuensi, didapatkan bahwa pasien HIV/AIDS dengan lama pengobatan  $\geq 4$  bulan lebih banyak dibandingkan dengan  $< 4$  bulan. Dari 109 orang, sebanyak 62 orang lama pengobatannya  $\geq 4$  bulan sebesar 56,9 % dan sebanyak 47 orang dengan lama pengobatan  $< 4$  bulan sebesar 43,1 %.

### 5.2.1.10 Kepatuhan minum obat

5.10 Distribusi Frekuensi Kepatuhan Minum Obat Pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianti Saroso Tahun 2011

Kepatuhan	Jumlah	Persentase (%)
Tidak teratur	33	30,3
Teratur	76	69,7
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>100</b>

Dari hasil analisis distribusi frekuensi, didapatkan jumlah penderita HIV/AIDS dengan kepatuhan obat secara teratur lebih banyak dibandingkan dengan penderita yang minum obat secara tidak teratur. Dari 109 orang penderita HIV/AIDS didapatkan proporsi penderita HIV/AIDS yang minum obat secara teratur sebesar 69,7 % dan proporsi penderita HIV/AIDS yang minum obat secara tidak teratur sebesar 30,3 %.

### 5.2.1.11 Transmisi Penularan

Tabel 5.11 Distribusi Frekuensi Transmisi Penularan pada Penderita HIV/ AIDS di RSPI Sulianti Saroso Tahun 2011

Transmisi Penularan	Jumlah	Persentase (%)
IDU	59	54,1
Hubungan seksual	50	45,9
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>100.0</b>

Dari hasil analisis distribusi frekuensi, didapatkan bahwa pasien HIV/AIDS dengan transmisi penularan melalui IDU lebih banyak dibandingkan transmisi penularan melalui hubungan seksual. Dari 109 penderita HIV/AIDS, transmisi penularan melalui IDU sebanyak 59 orang dengan persentase sebesar 54,1 % sedangkan jumlah penderita HIV/AIDS yang tertular melalui transmisi penularan hubungan seksual sebanyak 50 orang dengan besar persentase 45,9 %.

### 5.2.1.12 Infeksi Oportunistik

Tabel 5.12 Distribusi Frekuensi Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianti Saroso Tahun 2011

Infeksi Oportunistik (HIV/AIDS)	Jumlah	Persentase (%)
Ada	92	84,4
Tidak ada	17	15,6
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>100.0</b>

Dari hasil analisis distribusi frekuensi, didapatkan bahwa penderita HIV/AIDS dengan infeksi oportunistik lebih banyak dibandingkan dengan penderita HIV/AIDS tanpa infeksi oportunistik. Dari 109 orang, sebanyak 92 orang mempunyai infeksi oportunistik dengan persentase sebesar 84,4 % dan sebanyak 17 orang tidak ada infeksi oportunistik dengan besar persentase sebesar 15,6 %.

### 5.2.1.13 Jenis Infeksi Oportunistik

Tabel 5.13 Distribusi Frekuensi Jenis Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianti Saroso Tahun 2011

IO	Jumlah	Persentase (%)
Tuberkulosis	62	67,4
Toxo	21	22,8
Kandidiasis	5	5,4
Diare	3	3,3
Hepatitis C	1	1,1
<b>Total</b>	<b>92</b>	<b>100</b>

Dari hasil analisis distribusi frekuensi, proporsi infeksi tuberkulosis merupakan jenis infeksi oportunistik terbanyak yang ada di RSPI Sulianti Saroso pada penderita HIV/AIDS, yaitu sebesar 67,4 %. Sedangkan proporsi toxo sebesar 22,8 %, proporsi kandidiasis sebesar 5,4 %, proporsi diare sebesar 3,3 %, dan hepatitis C sebesar 1,1 %.

## 5.3 Analisis Bivariat

### 5.3.1 Hubungan Karakteristik Individu terhadap Infeksi Oportunistik Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianti Saroso

#### 5.3.1.1 Hubungan Umur terhadap Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianti Saroso

Tabel 5.14 Hubungan Umur terhadap Infeksi Oportunistik

Umur (tahun)	Infeksi Oportunistik				Total	P value
	Ada		Tidak ada			
	N	%	n	%	n	%
15-19	0	0	1	5,9	1	100
20-29	37	40,2	6	35,3	43	100
30-39	40	80,0	10	20,0	50	100
40-49	13	100	0	0	13	0,999

>50	2	100	0	0	2	100	0,999
<b>Jumlah</b>	92	84,4	17	15,6	109	100	

Dari hasil analisis hubungan antara umur dengan infeksi oportunistik penderita HIV/AIDS didapatkan kelompok umur 30-39 tahun merupakan kelompok umur terbanyak, yaitu sebanyak 40 orang yang ada infeksi oportunistik dan sebanyak 10 orang yang tidak ada infeksi oportunistik. Proporsi umur yang ada infeksi oportunistik pada kelompok umur 30-39 tahun sebesar 80,0 %, proporsi pada kelompok umur 20-29 tahun sebesar 40,2 %, Proporsi pada kelompok umur 40-49 tahun sebesar 100 % begitu juga pada kelompok umur > 50 tahun, sedangkan pada kelompok umur 15-19 tahun 0 %.

Dari hasil uji statistik untuk melihat perbedaan proporsi antara umur dan infeksi oportunistik tidak bisa dilakukan analisis secara bivariat

### 5.3.1.2 Hubungan Jenis Kelamin terhadap Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianti Saroso

Tabel 5.15 Hubungan Jenis Kelamin terhadap Infeksi Oportunistik

Jenis Kelamin	Infeksi Oportunistik				Total		PR (95% CI)	P value
	Ada		Tidak ada		n	%		
	n	%	n	%				
Laki-laki	68	86,1	11	13,9	79	100	1,076	0,555
Perempuan	24	80,0	6	20,0	30	100	(0,881-1,314)	
<b>Jumlah</b>	92	84,4	17	15,6	109	100		

Dari hasil analisis hubungan antara jenis kelamin dengan infeksi oportunistik penderita HIV/AIDS didapatkan jenis kelamin laki-laki lebih banyak

dibandingkan dengan jenis kelamin perempuan. Dari 79 laki-laki, sebanyak 68 orang yang ada infeksi oportunistiknya, sedangkan 11 orang tidak ada infeksi oportunistiknya. Proporsi jenis kelamin laki-laki yang ada infeksi oportunistiknya lebih besar dibanding perempuan, yaitu sebesar 86,1 % sedangkan proporsi perempuan sebesar 80,0 %.

Dari hasil uji statistik untuk melihat perbedaan proporsi antara penderita HIV/AIDS laki-laki dan perempuan yang terinfeksi oportunistik, didapatkan hasil bahwa tidak ada perbedaan bermakna antara infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS antara jenis kelamin laki-laki dan jenis kelamin perempuan, dengan nilai p sebesar 0,555. Nilai PR 1,076 (95% CI; 0,881-1,314), tidak signifikan karena intervalnya melewati angka satu.

### 5.3.1.3 Hubungan Tingkat Pendidikan terhadap Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianti Saroso

Tabel 5.16 Hubungan Tingkat Pendidikan terhadap Infeksi Oportunistik

Tingkat pendidikan	Infeksi Oportunistik				Total		PR (95% CI)	P value
	Ada		Tidak ada		N	%		
	n	%	n	%				
Rendah	16	84,2	3	15,8	19	100	0,936 (0,704-1,243)	1,000
Sedang	67	83,8	13	16,2	80	100	0,928 (0,739-1,167)	1,000
Tinggi	9	90,0	1	10,0	10	100		0,974
Jumlah	92	84,8	17	15,6	109	100		

Dari hasil analisis hubungan antara tingkat pendidikan dengan infeksi oportunistik penderita HIV/AIDS didapatkan bahwa tingkat pendidikan sedang lebih banyak dibanding tingkat pendidikan lainnya. Dari 80 orang dengan tingkat pendidikan sedang, sebanyak 67 orang ada infeksi oportunistiknya dan sebanyak 13 orang tidak ada infeksi oportunistiknya. Proporsi tingkat pendidikan yang ada infeksi oportunistiknya, tingkat pendidikan tinggi lebih besar dibandingkan dengan tingkat pendidikan lainnya, yaitu sebesar 90,0 %, sedangkan proporsi tingkat pendidikan rendah sebesar 84,2 % dan tingkat pendidikan sedang sebesar 83,8 %.

Dari hasil uji statistik, diperoleh nilai p sebesar 1,000 untuk tingkat pendidikan rendah dibandingkan dengan tingkat pendidikan tinggi (nilai  $p > 0,05$ ), yang artinya tidak ada perbedaan yang signifikan antara tingkat pendidikan rendah terhadap tingkat pendidikan tinggi untuk terinfeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS. Dan nilai p sebesar 1,000 untuk tingkat pendidikan sedang dibandingkan dengan tingkat pendidikan tinggi (nilai  $p > 0,05$ ). Dari hasil analisis juga didapatkan dua nilai Prevalens Ratio. PR untuk tingkat pendidikan rendah adalah 0,936 (0,704-1,243) sedangkan nilai PR untuk tingkat pendidikan sedang adalah 0,928 (0,739-1,167). Kedua nilai PR di atas tidak signifikan karena intervalnya melewati angka satu.

#### 5.3.1.4 Hubungan Pekerjaan terhadap Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianti Saroso

Tabel 5.17 Hubungan Pekerjaan terhadap Infeksi Oportunistik

Pekerjaan	Infeksi Oportunistik				Total		PR (95% CI)	P value
	Ada		Tidak ada		N	%		
	N	%	n	%				
<b>Bekerja</b>	36	81,8	8	18,2	44	100	0,950 (0,801- 1,126)	0,596
<b>Tidak bekerja</b>	56	86,2	9	13,8	65	100		

<b>Jumlah</b>	92	84,4	17	15,6	109	100
---------------	----	------	----	------	-----	-----

Dari hasil analisis hubungan antara pekerjaan dengan infeksi oportunistik penderita HIV/AIDS didapatkan bahwa kelompok tidak bekerja lebih banyak dibandingkan dengan yang bekerja. Dari 65 orang penderita HIV/AIDS yang tidak bekerja, sebanyak 56 orang ada infeksi oportunistik dan sebanyak 9 orang tidak ada infeksi oportunistiknya. Proporsi tidak bekerja lebih besar dibandingkan yang bekerja, yaitu sebesar 86,2 % sedangkan yang bekerja sebesar 81,8 % pada penderita HIV/AIDS yang ada infeksi oportunistik.

Dari hasil uji statistik didapatkan nilai p sebesar 0,596 ( $p > 0,05$ ), yang artinya tidak ada perbedaan bermakna antara penderita HIV/AIDS yang bekerja terhadap penderita HIV/AIDS yang tidak bekerja untuk terinfeksi oportunistik. Nilai PR sebesar 0,950 (95% CI; 0,801-1,126). Tidak ada hubungan karena intervalnya melewati angka satu.

### 5.3.1.5 Hubungan Status Kawin terhadap Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianti Saroso

Tabel 5.18 Hubungan Status Kawin terhadap Infeksi Oportunistik

Status kawin	Infeksi Oportunistik				Total		PR (95% CI)	P value
	Ada		Tidak ada		n	%		
	N	%	n	%				
<b>Belum menikah</b>	35	92,1	3	7,9	38	100	1,105 (0,764-1,600)	0,456
<b>Menikah</b>	52	80,0	13	20,0	65	100	0,960 (0,658-1,401)	1,000
<b>Cerai</b>		83,3		16,7		100		

	5	1	6			
<b>Total</b>	92	84,4	17	15,6	109	100

Dari hasil analisis hubungan antara status kawin dengan infeksi oportunistik penderita HIV/AIDS didapatkan kelompok status kawin yang menikah lebih banyak dibandingkan kelompok lainnya. Dari 65 orang yang menikah, sebanyak 52 orang ada infeksi oportunistik dan sebanyak 13 orang tidak ada infeksi oportunistiknya. Proporsi status kawin yang belum menikah pada penderita HIV/AIDS yang ada infeksi oportunistiknya lebih besar dibandingkan yang lain, yaitu sebesar 92,1 %, proporsi menikah sebesar 80,0 % dan proporsi yang cerai sebesar 83,3 %.

Dari hasil uji statistik, didapatkan nilai p sebesar 0,456 ( $p > 0,05$ ) yang artinya tidak ada perbedaan bermakna antara penderita HIV/AIDS yang belum menikah, terhadap penderita HIV/AIDS yang cerai untuk terinfeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS. Dari hasil analisis juga didapatkan nilai p sebesar 1,000 ( $p > 0,05$ ) yang artinya tidak ada perbedaan bermakna antara status kawin yang sudah menikah dan status kawin yang cerai untuk terinfeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS. Nilai PR untuk status kawin yang belum menikah adalah 1,105 (95% CI; 0,764-1,600) sedangkan nilai PR untuk status kawin menikah adalah 0,960 (95% CI; 0,658-1,401). Kedua nilai PR di atas tidak signifikan karena intervalnya melewati angka satu.

### 5.3.1.6 Hubungan Penurunan Berat Badan terhadap Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianti Saroso

Tabel 5.19 Hubungan Penurunan Berat Badan terhadap Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS

Berat Badan	Infeksi Oportunistik				Total		PR (95% CI)	P value
	Ada		Tidak ada		N	%		
	n	%	n	%				
Ada	14	77,8	4	22,2	18	100	0,907 (0,699- 1,178)	0,476
Tidak ada	78	85,7	13	14,3	91	100		
Total	92	84,4	17	15,6	109	100		

Dari hasil analisis hubungan antara penurunan berat badan dengan infeksi oportunistik penderita HIV/AIDS didapatkan bahwa kelompok yang tidak ada penurunan berat badan lebih banyak dibandingkan yang mengalami penurunan berat badan. Dari 91 orang, yang ada infeksi oportunistiknya sebanyak 78 orang dan sebanyak 13 orang yang tidak ada infeksi oportunistiknya. Proporsi penderita HIV/AIDS yang ada infeksi oportunistiknya lebih besar pada kelompok yang tidak ada penurunan berat badan, yaitu sebesar 85,7 % sedangkan yang mengalami penurunan berat badan sebesar 77,8 %.

Dari hasil uji statistik, didapatkan nilai p sebesar 0,476 ( $p > 0,05$ ), artinya tidak ada perbedaan yang bermakna antara ada penurunan berat badan dibandingkan tidak ada penurunan berat badan terhadap infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS. Nilai PR untuk lama pengobatan terhadap infeksi oportunistik sebesar 0,907 (95% CI; 0,699-1,178), tidak signifikan karena intervalnya melewati angka satu.

### 5.3.1.7 Hubungan Jumlah CD4 Terhadap Terjadinya Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianti Saroso

**Tabel 5.20** Hubungan Penurunan Berat Badan terhadap Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS

Jumlah CD4	Infeksi Oportunistik				Total		OR (95% CI)	P value
	Ada		Tidak ada		N	%		
	n	%	n	%				
<200	84	85,7	14	14,3	98	100	1,235 (0,836-1,825)	0,275
200-499	8	80,0	2	20,0	10	100	1,350 (0,935-1,950)	0,037
>500	0	0	1	100,0	1	100		
Total	92	84,4	17	15,6	109	100		

Dari hasil analisis hubungan antara jumlah CD4 dengan infeksi oportunistik penderita HIV/AIDS didapatkan bahwa kelompok dengan jumlah CD4 <200 lebih banyak dibandingkan dengan kelompok jumlah CD4 lainnya. Dari 98 orang, yang ada infeksi oportunistiknya sebanyak 84 orang dan sebanyak 14 orang yang tidak ada infeksi oportunistiknya. Proporsi penderita HIV/AIDS yang ada infeksi oportunistiknya lebih besar pada kelompok dengan jumlah CD4 <200, yaitu sebesar 85,7 % sedangkan jumlah CD4 200-499 sebesar 80,0 %, dan proporsi CD4 >500 sebesar 0 %.

Dari hasil uji statistik, didapatkan nilai p sebesar 0,037 ( $p > 0,05$ ), artinya ada perbedaan yang bermakna antara jumlah CD4 terhadap infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS.

### 5.3.1.8 Hubungan Stadium HIV/AIDS terhadap Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianti Saroso

Tabel 5.21 Hubungan Stadium HIV/AIDS terhadap Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS

Stadium HIV/AIDS	Infeksi Oportunistik				Total		OR (95% CI)	P value
	Ada		Tidak ada					
	n	%	n	%	n	%		
Stadium 4	28	82,4	6	17,6	34	100	1,235 (0,836-1,825)	0,275
Stadium 3	54	90,0	6	10,0	60	100	1,350 (0,935-1,950)	0,037
Stadium 2	10	66,7	5	33,3	15	100		
Total	92	84,4	17	15,6	109	100		

Dari hasil analisis hubungan antara stadium HIV/AIDS dengan infeksi oportunistik penderita HIV/AIDS didapatkan bahwa stadium 3 lebih banyak dibandingkan dengan stadium lainnya. Dari 60 orang penderita HIV/AIDS dengan stadium pada tingkat 3 sebanyak 54 orang ada infeksi oportunistiknya dan sebanyak 6 orang tidak ada infeksi oportunistiknya. Proporsi penderita HIV/AIDS yang ada infeksi oportunistiknya lebih besar pada stadium 3 dibanding dengan stadium lainnya, yaitu sebesar 90,0 %, dan proporsi pada stadium 4 sebesar 82,4 % dan stadium 2 sebesar 66,7 %.

Dari hasil uji statistik, didapatkan nilai p sebesar 0037 ( $p < 0,05$ ), artinya ada perbedaan yang bermakna antara stadium HIV/AIDS untuk stadium 3 terhadap stadium 2 untuk terinfeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS.

### 5.3.1.9 Hubungan Kepatuhan Minum Obat Terhadap Terjadinya Infeksi Oportunistik di RSPI Sulianti Sroso

Tabel 5.22 Hubungan Kepatuhan Minum Obat Terhadap Terjadinya Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS

Kepatuhan minum obat	Infeksi Oportunistik				Total		PR (95% CI)	P value
	Ada		Tidak ada		N	%		
	n	%	n	%				
Tidak teratur	27	81,8	6	18,2	33	100	0,957 (0,795- 1,152)	0,774
Teratur	65	85,5	11	14,5	76	100		
Total	92	84,4	17	15,6	109	100		

Dari hasil analisis hubungan antara kepatuhan minum obat dengan infeksi oportunistik penderita HIV/AIDS didapatkan bahwa kelompok yang teratur minum obat lebih banyak dibandingkan yang tidak teratur minum obat. Dari 76 orang, yang ada infeksi oportunistiknya sebanyak 65 orang dan sebanyak 11 orang yang tidak ada infeksi oportunistiknya. Proporsi penderita HIV/AIDS yang ada infeksi oportunistiknya lebih besar pada kelompok yang teratur minum obat, yaitu sebesar 85,5 % sedangkan yang tidak teratur minum obat sebesar 81,8 %.

Dari hasil uji statistik, didapatkan nilai p sebesar 0,774 ( $p > 0,05$ ), artinya tidak ada perbedaan yang bermakna antara tidak teraturnya minum obat dibandingkan keteraturan minum obat terhadap infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS. Nilai PR untuk lama pengobatan terhadap infeksi oportunistik sebesar 0,957 (95% CI; 0,795-1,152), tidak signifikan karena intervalnya melewati angka satu.

### 5.3.1.10 Hubungan Lama Pengobatan terhadap Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianti Saroso

Tabel 5.23 Hubungan Lama Pengobatan terhadap Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianti Saroso

Lama Pengobatan	Infeksi Oportunistik				Total		PR (95% CI)	P value
	Ada		Tidak ada					
	n	%	n	%	N	%		
<4 bulan	42	89,4	5	10,6	47	100	1,108 (0,947-1,296)	0,289
≥4 bulan	50	80,6	12	19,4	62	100		
Total	92	84,4	17	15,6	109	100		

Dari hasil analisis hubungan antara lama pengobatan dengan infeksi oportunistik penderita HIV/AIDS didapatkan kelompok penderita HIV/AIDS yang lama pengobatannya  $\geq 4$  bulan lebih banyak dibanding  $< 4$  bulan. Dari 62 orang yang ada infeksi oportunistik, yang lama pengobatan ARV nya  $\geq 4$  bulan sebanyak 50 orang dan 12 orang yang tidak ada infeksi oportunistiknya. Proporsi penderita HIV/AIDS yang ada infeksi oportunistiknya dengan lama pengobatannya  $< 4$  bulan lebih besar dibanding  $\geq 4$  bulan, yaitu sebesar 89,4 %, sedangkan yang lama pengobatannya  $\geq 4$  bulan sebesar 80,6 %.

Dari hasil uji statistik, didapatkan nilai p sebesar 0,289 ( $p > 0,05$ ), artinya tidak ada perbedaan yang bermakna antara lama pengobatan ARV  $< 4$  bulan dibandingkan lama pengobatan  $\geq 4$  bulan terhadap infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS. Nilai PR untuk lama pengobatan terhadap infeksi oportunistik sebesar 1,108 (95% CI; 0,947-1,296), tidak signifikan karena intervalnya melewati angka satu.

### 5.3.1.11 Hubungan Transmisi Penularan terhadap Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianti Saroso

Tabel 5.24 Hubungan Transmisi Penularan terhadap Infeksi Oportunistik

Transmisi Penularan	Infeksi Oportunistik				Total		PR (95% CI)	P value
	Ada		Tidak ada		N	%		
	n	%	n	%				
IDU	48	81,4	11	18,6	59	100	1,082	0,431
Hubungan seksual	44	88,0	6	12,0	50	100	(0,922-1,269)	
<b>Jumlah</b>	<b>92</b>	<b>84,4</b>	<b>17</b>	<b>15,6</b>	<b>109</b>	<b>100</b>		

Dari hasil analisis hubungan antara faktor risiko dengan infeksi oportunistik penderita HIV/AIDS didapatkan bahwa kelompok IDU lebih banyak dibandingkan dengan hubungan seksual. Dari 59 orang, sebanyak 48 orang yang ada infeksi oportunistik dan 11 orang yang tidak ada infeksi oportunistiknya. Proporsi penderita HIV/AIDS yang ada infeksi oportunistiknya lebih besar pada kelompok yang tertular melalui transmisi penularan hubungan seksual disbanding IDU, yaitu sebesar 88,0 %, sedangkan pada IDU sebesar 81,4 %.

Dari hasil uji statistik, didapatkan nilai p sebesar 0,431 ( $p > 0,05$ ), artinya tidak ada perbedaan yang bermakna antara transmisi penularan melalui IDU dan hubungan seksual untuk menderita infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS. Dari hasil analisis juga didapatkan nilai p sebesar 1,000 ( $p > 0,05$ ). Nilai PR sebesar 1,082 (95% CI; 0,922-1,269) yang artinya tidak mempunyai hubungan yang bermakna untuk menderita infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS. Nilai PR di atas tidak signifikan karena intervalnya melewati angka satu.

## **BAB VI**

### **PEMBAHASAN**

#### **6.1 Keterbatasan penelitian**

Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional*, dimana variabel independen dan variabel dependen datanya dikumpulkan secara bersamaan. Pada variabel independen penulis meneliti variabel karakteristik responden, yang meliputi umur, jenis kelamin, pekerjaan, tingkat pendidikan, status perkawinan, stadium CD4, lama pengobatan, dan penurunan berat badan). Untuk variabel dependennya, penulis meneliti tentang infeksi oportunistik yang terjadi pada penderita yang terinfeksi HIV/AIDS.

Keterbatasan menggunakan rancangan ini antara lain dibutuhkan subjek yang besar, sedangkan subjek dalam penelitian ini sangat kecil. Di samping keterbatasan/kelemahan di atas, dalam penelitian ini masih banyak informasi yang peneliti yang perlu diteliti untuk mendukung hipotesa yang ada namun datanya tidak tersedia, misalnya sudah berapa lama penderita tersebut mulai merasakan adanya gejala penyakit tersebut.

#### **6.2 Populasi dan Sampel**

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh penderita HIV/AIDS yang berkunjung di klinik VCT pada tahun 2011 dengan jumlah 160 orang. Namun peneliti hanya berhasil mengumpul 130 data yang didapatkan dari form VCT dan buku register monitoring HIV/AIDS. Dari 130 data, sebanyak 13 data dieklusi karena berusia <10 tahun. Sampel yang ada cenderung homogen sehingga sulit untuk mendapatkan hubungan yang signifikan secara statistik

### **6.3 Deskripsi dan Hubungan Socio-demografi Terhadap Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS di Rumah Sakit Penyakit Infeksi Sulianti Saroso**

#### **6.3.1 Deskripsi dan Hubungan Umur Terhadap Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianti Saroso**

Dari hasil analisis hubungan antara umur dengan infeksi oportunistik penderita HIV/AIDS didapatkan kelompok umur 30-39 tahun merupakan kelompok umur terbanyak, yaitu sebanyak 40 orang yang ada infeksi oportunistik dan sebanyak 10 orang yang tidak ada infeksi oportunistik. Proporsi umur yang ada infeksi oportunistik pada kelompok umur 30-39 tahun sebesar 80,0 %, proporsi pada kelompok umur 20-29 tahun sebesar 40,2 %, Proporsi pada kelompok umur 40-49 tahun sebesar 100 % begitu juga pada kelompok umur > 50 tahun, sedangkan pada kelompok umur 15-19 tahun 0 %.

Berdasarkan penelitian Stover (2010), kelompok umur dewasa (>24 tahun) merupakan penyumbang terbesar untuk kasus HIV/AIDS dan berdasarkan penelitian Knussen (2010) umur tidak mempunyai hubungan yang signifikan terhadap infeksi yang terjadi pada HIV, sebab dengan bertambahnya umur seseorang tidak berarti perilakunya buruk, dalam hal ini perilaku seksual dan menurut Timmreck aktivitas seksual remaja dan seks pranikah lah yang menunjukkan peningkatan yang sangat besar pada tahun-tahun belakangan ini. Sehingga pada saat seseorang terdiagnosis HIV, maka perilaku seksual orang ini sudah menyimpang sejak beberapa tahun yang lalu.

#### **6.3.2 Deskripsi dan Hubungan Jenis Kelamin Terhadap Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianti Saroso**

Dari hasil uji statistik untuk melihat perbedaan proporsi antara penderita HIV/AIDS laki-laki dan perempuan yang terinfeksi oportunistik, didapatkan hasil bahwa tidak ada perbedaan bermakna antara infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS antara jenis kelamin laki-laki dan jenis kelamin perempuan, dengan nilai p sebesar 0,555. Nilai PR 1,076 (95% CI; 0,881-1,314), tidak signifikan karena intervalnya melewati angka satu.

Berdasarkan penelitian Tando (2000) Tidak ada hubungan bermakna jenis kelamin hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Meditz et al (2011) bahwa tidak ada perbedaan bermakna antara jenis kelamin perempuan dan jenis kelamin laki-laki. Laki-laki lebih banyak, kecendrungan ini disebabkan oleh gaya hidup mungkin karena laki-laki mempunyai perilaku seksual menyimpang maupun pengguna jarum suntik bagi pecandu narkoba jumlahnya jauh lebih banyak dibandingkan wanita. Berdasarkan laporan dari Depkes (2006), jenis kelamin laki-laki merupakan prevalensi terbanyak yang menderita HIV/AIDS baik dengan infeksi oportunistik maupun tidak.

### **6.3.3 Deskripsi dan Hubungan Pekerjaan Terhadap Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianti Saroso**

Dari hasil uji statistik didapatkan nilai  $p$  sebesar 0,596 ( $p > 0,05$ ), yang artinya tidak ada perbedaan bermakna antara penderita HIV/AIDS yang bekerja terhadap penderita HIV/AIDS yang tidak bekerja untuk terinfeksi oportunistik. Nilai PR sebesar 0,950 (95% CI; 0,801-1,126). Tidak ada hubungan karena intervalnya melewati angka satu. Menurut Widoyono (2008) status pekerjaan seseorang berpengaruh pada kesehatan individu.

### **6.3.4 Deskripsi dan Hubungan Tingkat Pendidikan Terhadap Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianti Saroso**

Tingkat pendidikan seseorang berhubungan dengan kemampuan menyerap dan menerima informasi kesehatan. Selain itu, tingkat pendidikan juga berpengaruh terhadap perubahan perilaku ke arah yang lebih baik. Seseorang dengan tingkat pendidikan tinggi memiliki wawasan yang lebih luas sehingga dapat memberikan keteladanan dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Notoatmodjo (2007), semakin tinggi pendidikan formal seseorang maka akan semakin baik pengetahuannya tentang hal-hal yang berkaitan dengan kehidupan, termasuk di dalamnya pengetahuan dan keterampilan tentang kesehatan yang dibutuhkan manusia dalam hidup bermasyarakat, berwawasan, cara berpikir seseorang, pengambilan keputusan hingga pembuatan kebijakan.

Semakin tinggi pendidikan seseorang maka akan semakin cenderung dapat mengantisipasi untuk menghindari penyakit.

Dari hasil uji statistik, diperoleh nilai  $p$  sebesar 1,000 untuk tingkat pendidikan rendah dibandingkan dengan tingkat pendidikan tinggi (nilai  $p > 0,05$ ), yang artinya tidak ada perbedaan yang signifikan antara tingkat pendidikan rendah terhadap tingkat pendidikan tinggi untuk terinfeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS. Dan nilai  $p$  sebesar 1,000 untuk tingkat pendidikan sedang dibandingkan dengan tingkat pendidikan tinggi (nilai  $p > 0,05$ ). Dari hasil analisis juga didapatkan dua nilai Prevalens Ratio. PR untuk tingkat pendidikan rendah adalah 0,936 (0,704-1,243) sedangkan nilai PR untuk tingkat pendidikan sedang adalah 0,928 (0,739-1,167). Kedua nilai PR di atas tidak signifikan karena intervalnya melewati angka satu.

### **6.3.5 Deskripsi dan Hubungan Status Perkawinan Terhadap Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS di RSPI Sulianti Saroso**

Dari hasil uji statistik, didapatkan nilai  $p$  sebesar 0,456 ( $p > 0,05$ ) yang artinya tidak ada perbedaan bermakna antara penderita HIV/AIDS yang belum menikah, terhadap penderita HIV/AIDS yang cerai untuk terinfeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS. Dari hasil analisis juga didapatkan nilai  $p$  sebesar 1,000 ( $p > 0,05$ ) yang artinya tidak ada perbedaan bermakna antara status kawin yang sudah menikah dan status kawin yang cerai untuk terinfeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS. Nilai PR untuk status kawin yang belum menikah adalah 1,105 (95% CI; 0,764-1,600) sedangkan nilai PR untuk status kawin menikah adalah 0,960 (95% CI; 0,658-1,401). Kedua nilai PR di atas tidak signifikan karena intervalnya melewati angka satu.

Hal ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh penelitian Boileau (2009) status perkawinan akan menentukan seorang wanita untuk menderita HIV positif. Sedangkan berdasarkan penelitian Tando (2000) status marital tidak ada hubungan dengan kejadian infeksi oportunistik HIV/AIDS.

### **6.3.6 Deskripsi dan Hubungan Penurunan Berat Badan Terhadap Infeksi Oportunistik Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS di Rumah Sakit Penyakit Infeksi Sulianti Saroso Tahun 2010**

Dari hasil uji statistik, didapatkan nilai p sebesar 0,476 ( $p > 0,05$ ), artinya tidak ada perbedaan yang bermakna antara ada penurunan berat badan dibandingkan tidak ada penurunan berat badan terhadap infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS. Nilai PR untuk lama pengobatan terhadap infeksi oportunistik sebesar 0,907 (95% CI; 0,699-1,178), tidak signifikan karena intervalnya melewati angka satu. Hal ini dimungkinkan karena jumlah sampel yang kecil.

### **6.3.7 Deskripsi dan Hubungan Jumlah CD4 Terhadap Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS AIDS di Rumah Sakit Penyakit Infeksi Sulianti Saroso Tahun 2010**

Dari hasil uji statistik, didapatkan nilai p sebesar 0,037 ( $p > 0,05$ ), artinya ada perbedaan yang bermakna antara jumlah CD4 terhadap infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS. Berdasarkan penelitian Hanum (2009) bahwa sistem imun pejamu merupakan factor penting pada terjadinya infeksi oportunistik pada manusia. Bila terjadi kontak dengan antigen bakteri akan merangsang diferensiasi dan proliferasi sel untuk membentuk populasi sel T yang spesifik yang terdiri dari sel efektor dan sel memori. Sel memori tinggal dalam sirkulasi untuk beberapa tahun dan akan mencetuskan respon yang cepat apabila terjadi paparan dengan antigen. Rusaknya sistem imun ini akan mempermudah infeksi terjadi. Pada penderita HIV/AIDS, terjadi penurunan sel T CD4 disebabkan oleh kematian CD4 yang dipengaruhi oleh kematian CD4 yang dipengaruhi oleh HIV. Setelah infeksi akut, terjadi masa asimtomatik dimana penurunan CD4 secara lambat dan penurunan CD4 semakin tajam pada stadium lanjut. Dan menurut sebagian peneliti, infeksi jamur dapat timbul sejalan dengan menurunnya jumlah CD4. Pada CD4  $< 200$  sel/ $\mu$ L risiko Infeksi oportunistik akan meningkat. Selain itu juga disebabkan factor lain seperti lingkungan dan paparan dari bakteri/jamur.

Berdasarkan penelitian Mariam (2010), jumlah CD4 tidak berpengaruh terhadap infeksi oportunistik HIV/AIDS karena infeksi oportunistik disembuhkan dulu sebelum mulai terapi ARV, sehingga infeksi oportunistik pada pasien tidak banyak mempengaruhi kenaikan CD4 pasien. Berdasarkan Pedoman Nasional tahun 2007, pada pasien dengan infeksi oportunistik aktif, jangan memulai terapi ARV bila masih terdapat IO yang aktif. Pada dasarnya IO harus diobati atau diredakan dulu, kecuali *Mycobacterium Avium Virus* (MAC), dimana terapi ARV merupakan pilihan yang lebih baik, terutama apabila terapi spesifik untuk MAC tidak tersedia. Pada pasien inklusi dari penelitian ini tidak ditemukan pasien yang menderita infeksi oportunistik MAC sehingga kenaikan CD4 pasien sebagai respon dari penggunaan ARV tidak dipengaruhi oleh infeksi oportunistik. Saat yang paling tepat untuk memulai pengobatan dengan antiretroviral (ARV) adalah sebelum pasien jatuh sakit atau munculnya infeksi oportunistik (IO) yang pertama. Perkembangan penyakit akan lebih cepat apabila terapi ARV dimulai saat  $CD4 < 200 \text{ sel/mm}^3$  dibandingkan bila terapi dimulai pada CD4 di atas jumlah tersebut (WHO, 2004). Pedoman WHO tahun 2008 merekomendasikan ARV diberikan jika CD4 kurang dari  $350 \text{ sel/mm}^3$ . Respon virologi dan imunologi terhadap *Highly Active Antiretroviral Therapy* (HAART) tergantung dari VL dan jumlah CD4. Semakin tinggi CD4 Odha (orang dengan HIV AIDS) ketika memulai pengobatan HIV semakin tinggi jumlah CD4 mereka (Evans, 2007). Pasien yang memulai terapi dengan jumlah CD4 kurang dari  $200 \text{ cel/mm}^3$  hampir mendekati dua kali (HR:1,9) kegagalan pengobatan dibandingkan dengan pasien yang memulai terapi dengan CD4 lebih dari  $200 \text{ cel/mm}^3$  (Robbin, 2007). Dimana respon yang cukup dari pasien yang mendapat terapi ARV didefinisikan sebagai peningkatan CD4 antara  $50\text{-}150 \text{ sel/mm}^3$ , dengan respon cepat pada 3 bulan pertama pengobatan (WHO,2009). Menurut Hughes (2007) pasien yang terinfeksi HIV yang diberi obat ARV saat CD4-nya kurang dari  $350 \text{ sel/mm}^3$  lebih cepat meningkat CD4-nya hingga di atas  $500 \text{ sel/mm}^3$ . Jika CD4 pasien bisa bertahan di atas  $500 \text{ sel/mm}^3$  selama lebih dari lima tahun kemampuannya bertahan hidup hampir sama dengan orang yang tidak terinfeksi HIV

### **6.3.8 Deskripsi dan Hubungan Stadium HIV/AIDS Terhadap Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS AIDS di Rumah Sakit Penyakit Infeksi Sulianti Saroso Tahun 2010**

Dari hasil uji statistik, didapatkan nilai p sebesar 0,037 ( $p < 0,05$ ), artinya ada perbedaan yang bermakna antara stadium HIV/AIDS untuk stadium 3 terhadap stadium 2 untuk terinfeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS.

Berdasarkan penelitian Hanum (2009) sistem imun pejamu merupakan factor penting pada terjadinya infeksi oportunistik pada manusia. Bila terjadi kontak dengan antigen bakteri akan merangsang diferensiasi dan proliferasi sel untuk membentuk populasi sel T yang spesifik yang terdiri dari sel efektor dan sel memori. Sel memori tinggal dalam sirkulasi untuk beberapa tahun dan akan mencetuskan respon yang cepat apabila terjadi paparan dengan antigen. Rusaknya sistem imun ini akan mempermudah infeksi terjadi. Pada penderita HIV/AIDS, terjadi penurunan sel T CD4 disebabkan oleh kematian CD4 yang dipengaruhi oleh kematian CD4 yang dipengaruhi oleh HIV. Setelah infeksi akut, terjadi masa asimtomatik dimana penurunan CD4 secara lambat dan penurunan CD4 semakin tajam pada stadium lanjut. Dan menurut sebagian peneliti, infeksi jamur dapat timbul sejalan dengan menurunnya jumlah CD4. Pada CD4  $< 200$  sel/ $\mu$ L risiko Infeksi oportunistik akan meningkat. Selain itu juga disebabkan factor lain seperti lingkungan dan paparan dari bakteri/jamur.

### **6.3.9 Deskripsi dan Hubungan Kepatuhan minum obat Terhadap Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS AIDS di Rumah Sakit Penyakit Infeksi Sulianti Saroso Tahun 2010**

Dari hasil uji statistik, didapatkan nilai p sebesar 0,774 ( $p > 0,05$ ), artinya tidak ada perbedaan yang bermakna antara tidak teraturnya minum obat dibandingkan keteraturan minum obat terhadap infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS. Nilai PR untuk lama pengobatan terhadap infeksi oportunistik sebesar 0,957 (95% CI; 0,795-1,152), tidak signifikan karena jumlah sampelnya terlalu kecil dan homogenitasnya tinggi.

### **6.3.10 Deskripsi dan Hubungan Lama Pengobatan Terhadap Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS AIDS di Rumah Sakit Penyakit Infeksi Sulianti Saroso Tahun 2010**

Dari hasil uji statistik, didapatkan nilai p sebesar 0,289 ( $p > 0,05$ ), artinya tidak ada perbedaan yang bermakna antara lama pengobatan ARV  $<4$  bulan dibandingkan lama pengobatan  $\geq 4$  bulan terhadap infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS. Nilai PR untuk lama pengobatan terhadap infeksi oportunistik sebesar 1,108 (95% CI; 0,947-1,296), tidak signifikan karena intervalnya melewati angka satu.

Namun, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kaplan et al (2000), lama pengobatan (ARV) mempunyai hubungan yang signifikan terhadap HIV/AIDS. Hal ini dikarenakan jumlah sampel penelitian yang kecil. Kualitas hidup penderita HIV/AIDS menyangkut kesehatan fisik dan kesehatan mental, dinilai dari fungsi fisik, psikologi, sosial dan lingkungan (WHO, 2004). Di Indonesia peningkatan kualitas hidup diterjemahkan dengan pemberian obat ARV. Belajar dari pengalaman USA dan Brazil tahun 1996 yang dapat menekan angka kematian dan meningkatkan kualitas hidup penderita HIV 40% sampai 70%, maka di Indonesia peningkatan kualitas hidup diterjemahkan dengan pemberian obat ARV (Depkes, 2005). Obat ARV (*antiretroviral therapy*) adalah obat penghambat perkembangan penyakit HIV, secara nyata tidak menyembuhkan HIV tetapi memberi kesempatan penderita hidup lebih lama, sehat, produktif, jarang rawat inap dan dapat beraktivitas normal (Djoerban, 2008). Kualitas hidup penderita HIV/AIDS sewaktu-waktu dapat memburuk karena, penyakit HIV berubah menjadi penyakit kronis, adanya dampak mengkonsumsi obat *Anti Retro Viral* (ARV) seumur hidup, kegagalan terapi, infeksi oportunistik, depresi, dijauhi masyarakat, semua hal tersebut di atas mempengaruhi kualitas hidup penderita HIV/AIDS.

### **6.3.11 Deskripsi dan Hubungan Transmisi Penularan Terhadap Infeksi Oportunistik pada Penderita HIV/AIDS di Rumah Sakit Penyakit Infeksi Sulianti Saroso Tahun 2010**

Epidemi HIV dibentuk oleh faktor-faktor sociohistorical dan sosiokultural, termasuk lokasi geografis, struktur sosial lokal, keyakinan budaya dan kegiatan, ras dan stratifikasi gender, hukum, kebijakan, dan program. Semua faktor ini penting untuk memahami dan mempengaruhi perilaku berisiko HIV. Penelitian juga menunjukkan bahwa hubungan dari beberapa perilaku berisiko tinggi terhadap infeksi HIV bervariasi oleh ras, etnis, status sosial ekonomi, lokasi geografis, dan budaya. Penelitian sosiologis dan antropologis dapat memberikan kontribusi untuk pemahaman yang lebih baik tentang peran faktor sociohistorical dan sosial budaya, dan penelitian dasar pada perbedaan etnis, budaya, dan geografis dapat mempengaruhi desain intervensi yang ditargetkan. Sebagai contoh, seks pranikah, penggunaan kondom, hubungan seks anal, dan penggunaan obat injeksi diketahui memiliki arti yang berbeda bagi orang-orang yang berasal dari warisan budaya yang berbeda dan latar belakang etnis, yang pada gilirannya mendukung praktek-praktek yang berbeda. Sebagai contoh, beberapa pria Hispanik/Latin, yang terlibat dalam seks anal penetrasi dengan pria lain, menganggap perilaku ini sebagai mencerminkan kejantanan. Sebaliknya, mereka mungkin menganggap pria hanya melakukan seks anal reseptif sebagai homoseksual. Contoh intervensi yang didasarkan pada penelitian dasar ke dalam budaya dan organisasi populasi berisiko adalah program penjangkauan di kalangan pengguna narkoba suntikan di San Francisco dan Chicago, program-program ini didasarkan pada tahun penelitian etnografis komunitas mereka.

Selama berhubungan seksual dengan partner yang juga positif HIV maka pasien yang sudah positif akan bertambah parah karena tingkat virulensi kumannya akan semakin bertambah, dan begitu pula sebaliknya. Namun berdasarkan penelitian Friedman et al (1994) pengguna jarum suntik merupakan penyumbang terbesar untuk penyebaran HIV/AIDS (IOM, 1995).

Dari hasil uji statistik, didapatkan nilai  $p$  sebesar 0,431 ( $p > 0,05$ ), artinya tidak ada perbedaan yang bermakna antara transmisi penularan melalui IDU dan hubungan seksual untuk menderita infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS. Dari hasil analisis juga didapatkan nilai  $p$  sebesar 1,000 ( $p > 0,05$ ). Nilai  $PR$  sebesar 1,082 (95% CI; 0,922-1,269) yang artinya tidak mempunyai hubungan yang bermakna untuk menderita infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS.

Nilai PR di atas tidak signifikan karena intervalnya melewati angka satu. Hal ini dimungkinkan karena jumlah sampel yang kecil.



## **BAB VII**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **7.1 Kesimpulan**

1. Proporsi penderita HIV/AIDS yang mempunyai infeksi oportunistik lebih besar dengan jenis penyakit infeksi Tuberkulosis.
2. Proporsi umur dewasa lebih besar, proporsi jenis kelamin laki-laki lebih besar, proporsi yang tidak bekerja lebih besar, proporsi tingkat pendidikan sedang lebih besar, proporsi yang menikah lebih besar, dan proporsi tidak ada penurunan berat badan lebih besar.
3. Proporsi jumlah CD4 <200 lebih besar, proporsi stadium HIV/AIDS tingkat 3 lebih besar, proporsi kepatuhan minum obat secara teratur lebih besar, dan proporsi lama pengobatan  $\geq 4$  bulan lebih besar.
4. Proporsi dengan transmisi penularan melalui hubungan seksual paling besar.
5. Tidak ada hubungan secara statistik antara socio-demografi (umur, jenis kelamin, pekerjaan, tingkat pendidikan, status perkawinan, dan penurunan berat badan) terhadap terjadinya infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS.
6. Ada hubungan antara jumlah CD4 dan stadium HIV/AIDS terhadap terjadinya Infeksi Oportunistik pada penderita HIV/AIDS.
7. Tidak ada hubungan secara statistik antara transmisi penularan (IDU dan hubungan seksual) terhadap terjadinya infeksi oportunistik pada penderita HIV/AIDS.

#### **7.2 Saran**

##### **1. Bagi penderita HIV/AIDS**

Disarankan untuk selalu berkonsultasi tentang segala perubahan yang terjadi sehubungan dengan penyakit yang diderita khususnya infeksi oportunistik dengan dokter/konselor.

**2. Bagi Institusi**

Meningkatkan pengawasan dan keteraturan minum obat untuk memonitoring penderita HIV/AIDS.

**3. Bagi peneliti lain**

Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan sampel yang jauh lebih besar dan variabel yang lebih banyak

