



UNIVERSITAS INDONESIA

**PREDIKSI KEJADIAN PENGGUNAAN ULANG HEROIN
PADA PESERTA PROGRAM TERAPI RUMATAN METADON
RUMAH SAKIT KETERGANTUNGAN OBAT JAKARTA
TAHUN 2003 - 2007**

TESIS

**KHAIRUNNISA N
NPM. 0706188164**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS INDONESIA
JULI 2009**



UNIVERSITAS INDONESIA

**PREDIKSI KEJADIAN PENGGUNAAN ULANG HEROIN
PADA PESERTA PROGRAM TERAPI RUMATAN METADON
RUMAH SAKIT KETERGANTUNGAN OBAT JAKARTA
TAHUN 2003 - 2007**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Kesehatan Masyarakat**

TESIS

**KHAIRUNNISA N
NPM. 0706188164**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
BIOSTATISTIK
UNIVERSITAS INDONESIA
JULI 2009**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Khairunnisa N

NPM : 0706188164

Tanda Tangan : *Khairunnisa*

Tanggal : 3 Juli 2009

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

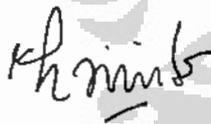
Nama : Khairunnisa N
NPM : 0706188164
Mahasiswa Program : Pascasarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat, UI
Tahun Akademik : 2007/2008

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam menulis tesis saya yang berjudul: **Prediksi Kejadian Penggunaan Ulang Heroin Pada Peserta Program Terapi Rumatan Metadon Rumah Sakit Ketergantungan Obat Jakarta Tahun 2003 – 2007.**

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Depok, 13 Juli 2009



(KHAIRUNNISA N)

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh:

Nama : Khairunnisa N
NPM : 0706188164
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat
Judul Tesis : Prediksi Kejadian Penggunaan Ulang Heroin
Pada Peserta Program Terapi Rumatan Metadon
Rumah Sakit Ketergantungan Obat Jakarta Tahun 2003 – 2007

Telah berhasil dipertabankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Kesehatan Masyarakat pada Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Prof. DR. dr. Sudijanto Kamso, SKM

(.....)

Penguji : dr. Pandu Riono, MPH, PhD

(.....)

Penguji : Dra. Nuryalis, M.Si, Apt.

(.....)

Ditetapkan : Depok

Tanggal : 03 Juli 2009

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan tesis ini. Penulisan tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Kesehatan Masyarakat Jurusan Biostatistik pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tesis ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan tesis ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

- (1) Prof. DR. dr. Sudijanto Kamsu, SKM selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tesis ini;
- (2) dr. Sabarinah B. Prasetyo, M.Sc., yang berkenan meluangkan waktunya membantu penulis memperlancar pembuatan tesis ini;
- (3) Para penguji : dr. Pandu Riono, MPH, PhD dan Dra. Nuryalis, M.Si, Apt., yang berkenan hadir serta memberikan koreksi terhadap tesis ini sehingga bisa lebih informatif dan bermanfaat bagi para pembacanya, khususnya bagi RS Ketergantungan Obat Jakarta ;
- (4) Direktur RS Ketergantungan Obat Jakarta dan Ka. Instalasi Rawat Jalan dr. Parulian Sandy Noveria, yang telah memberikan izin kepada saya untuk menggunakan data peserta PTRM RSKO Jakarta;
- (5) Ka Subbag Kepegawaian RSKO Jakarta, Bapak Sofyan Maulana, S.Sos, yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk mengikuti program tugas belajar ini dan memberikan keluasan waktu untuk menjalaninya; serta rekan-rekan di subbag kepegawaian (Mba Emi, Itha, Mas Deny, dan yang lainnya) untuk dorongan semangat dan doanya;
- (6) Segenap tim pengawas dan pengurus Koperasi Pegawai RSKO "SEJAHTERA"; khususnya dr. Widjanto Widjaja yang mengizinkan saya untuk

tidak ikut serta dalam aktivitas koperasi selama masa penyusunan tesis ini. Serta rekan-rekan koperasi lainnya (mba enno, itha dan mba mimin) yang membantu meringankan saya dengan tenaga dan doa;

- (7) Kedua orang tua tercinta: ayah dan bunda atas dukungan moral, materil, doa dan cinta kasih yang tiada henti untuk keberhasilan saya. Juga kepada suami tercinta, yang selalu membangkitkan semangat untuk dapat menyelesaikan tesis ini tepat waktu;
- (8) Rekan-rekan Program Pascasarjana FKM UI angkatan tahun 2007 khususnya rekan-rekan di peminatan biostatistik Mawar, Ibu Nurul, Ibu Nina Tristina, Kak Uli, Didin dan Wynda, terima kasih untuk kekompakkannya selama ini dan persahabatan yang terjalin dikala suka dan duka;
- (9) Khusus untuk sahabat-sahabat saya Didik Sudarmanto, Endang Retno dan mas Hendra yang bersedia membantu sehingga penyusunan tesis ini terasa lebih ringan.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, 3 Juli 2009

Penulis

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

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

Nama : Khairunnisa N
NPM : 0706188164
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat
Departemen : Biostatistik dan Kependudukan
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Jenis karya : Tesis

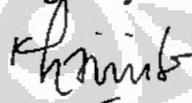
demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Prediksi Kejadian Penggunaan Ulang Heroin Pada Peserta Program Terapi Rumatan Metadon Rumah Sakit Ketergantungan Obat Jakarta Tahun 2003 – 2007

beserta 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 memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemiih Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok
Pada tanggal : 3 Juli 2009
Yang menyatakan



(Khairunnisa N)

ABSTRAK

Nama : Khairunnisa N
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat
Judul : Prediksi Penggunaan Ulang Heroin Pada Peserta Program Terapi
Rumatan Metadon Rumah Sakit Ketergantungan Obat Jakarta
Tahun 2003 – 2007

Saat ini dunia berada dalam dua masalah besar yang saling terkait, yaitu masalah penggunaan napza dan penyebaran virus HIV/AIDS di kalangan pengguna NAPZA suntik. Program Terapi Rumatan Metadon (PTRM) merupakan salah satu bentuk pendekatan untuk mengurangi dampak buruk NAPZA mempunyai tujuan untuk mencegah meningkatnya penularan HIV/AIDS dan menghentikan total penggunaan NAPZA. Namun PTRM bukanlah 100% jalan keluar, karena masih bisa ditemukannya peserta PTRM yang masih positif menggunakan NAPZA suntik. Pada peserta PTRM RSKO Jakarta tahun 2003-2007, variabel yang mempengaruhi peserta menggunakan kembali heroin adalah wilayah tempat tinggal peserta [$p=0,0202$; HR:1,604; 95%CI:1,094-2,352], kepatuhan peserta dalam mengikuti terapi [$p=0,0006$; HR: 1,784; 95%CI: 1,281-2,485], konseling pra tes HIV yang peserta ikuti [$p=0,001$; HR: 0,349; 95%CI: 0,192-0,635] dan konseling pra dan pasca tes HIV yang peserta ikuti [$p=0,025$; HR: 0,581; 95%CI: 0,362-0,933]. Perlunya motivasi dan konseling kepada peserta PTRM agar tujuan terapi tercapai.

Kata kunci:

Program Terapi Rumatan Metadon, heroin, penggunaan ulang

ABSTRACT

Name : Khairunnisa N
Study Program: Public Health Science
Title : The Relapse Heroin Prediction among Methadone Maintenance Therapy Clients at Drug Dependency Hospital during 2003 Until 2007

Right now, there are two big problems that have relationship each other in the world; they are drugs eliciting and HIV/AIDS among the injecting drug users (IDU) problems. Methadone Maintenance Therapy is one of The Harm Reduction programs that has aim to prevent HIV/AIDS spreading and drug user abstinence. Unfortunately, there always find some MMT clients that still use heroin or relapse. This study finds that there are some factors that influence MMT clients to be relapse in Drug Dependency Hospital, they are: client's living area factor [p=0,0202; HR:1,604; 95%CI:1,094-2,352], client's adherence factor [p=0,0006; HR: 1,784; 95%CI: 1,281-2,485], HIV counseling before client's has HIV test [p=0,001; HR: 0,349; 95%CI: 0,192-0,635] and HIV consoling before and after client's has HIV test [p=0,025; HR: 0,581; 95%CI: 0,362-0,933]. It's suggested that there are needed more motivation and counseling for the MMT clients in Drug Dependency Hospital.

Key words:
Methadone Maintenance Treatment, Heroin, Relapse

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Pertanyaan Penelitian	6
1.4 Tujuan	6
1.4.1 Tujuan Umum	6
1.4.2 Tujuan Khusus	6
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.6 Ruang Lingkup Penelitian	7
2 TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 NAPZA	8
2.2 Heroin	10
2.3 HIV/AIDS	14
2.4 Transmisi HIV/AIDS Di Kalangan Pengguna Heroin Suntik	15
2.5 Pengurangan Dampak Buruk Napza(<i>Harm Reduction</i>)	16
2.5.1 Definisi Pengurangan Dampak Buruk NAPZA	16
2.5.2 Tujuan Pengurangan Dampak Buruk NAPZA	16
2.5.3 Program-Program Pengurangan Dampak Buruk NAPZ A ..	17
2.6 Program Terapi Rumatan Metadon (PTRM)	17
2.6.1 Evaluasi Fisik, Psikiatrik	22
2.6.2 Terapi Metadon	23
2.6.3 Pemeriksaan Laboratorium	25
2.6.4 Program Konseling Dan Tes HIV Sukarela	26
2.6.5 Terapi IO & ART	26
2.6.6 Dukungan Sebaya	27
2.6.7 Konseling	28
2.7 Penatalaksanaan PTRM	29
2.7.1 Standar Struktur	29
2.7.2 Kebijakan	31
2.7.3 Standar Keluaran	31

2.8	Penyalahgunaan Ulang Heroin Pada Peserta PTRM	32
2.8.1	Umur	34
2.8.2	Jenis Kelamin	35
2.8.3	Stres	35
2.8.4	Tingkat Pendidikan	35
2.8.5	Status Perkawinan	36
2.8.6	Status Pekerjaan	36
2.8.7	Riwayat Penyakit	36
2.8.8	Faktor Penyalahgunaan Zat	37
2.8.9	Faktor Pengedar	37
2.8.10	Kemudahan Mendapatkan Zat	37
2.8.11	Dukungan Keluarga	37
2.8.12	Dukungan Teman Dekat	37
2.9	Retensi (Lamanya Mengikuti PTRM)	38
2.10	Analisis Survival	40
2.10.1	Definisi	40
2.10.2	Distribusi Waktu Survival	40
2.10.2.1	Fungsi Survival	40
2.10.2.2	Fungsi Hazard	41
2.10.3	Tujuan Dan Manfaat Analisis Survival	41
2.10.4	Metode Analisis Survival	42
2.10.4.1	Metode <i>Life Table</i>	42
2.10.4.2	Metode <i>Kaplan-Meier</i>	43
2.10.4.3	<i>Cox Propotional Hazard</i>	43
2.11	Kerangka Teori	44
3.	KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL, HIPOTESA	
	PENELITIAN	45
3.1	Kerangka Konsep	45
3.2	Definisi Operasional	46
3.3	Hipotesa Penelitian	49
4.	METODOLOGI PENELITIAN	50
4.1	Desain Penelitian	50
4.2	Populasi dan Sampel	50
4.2.1	Kriteria Inklusi	50
4.2.2	Kriteria Eksklusi	51
4.2.3	Besar Sampel	51
4.3	Pengumpulan Data	52
4.4	Pengolahan Data	52
4.4.1	Pemeriksaan Data	53
4.4.2	Pengkodean Data	53
4.4.3	Proses Memasukkan Data	53
4.4.4	Proses Pembersihan Data	53
4.5	Analisis Data	54
4.5.1	Analisis Univariat	54
4.5.2	Analisis Bivariat	54
4.5.3	Analisis Multivariat	55

5	HASIL PENELITIAN	56
5.1	Analisis Univariat	57
5.1.1	Penyalahgunaan Ulang Heroin Pada Peserta PTRM RSKO Jakarta	57
5.1.2	Distribusi Frekuensi Peserta PTRM RSKO Jakarta Berdasarkan Umur	59
5.1.3	Distribusi Frekuensi Peserta PTRM RSKO Jakarta Berdasarkan Jenis Kelamin	59
5.1.4	Distribusi Frekuensi Peserta PTRM RSKO Jakarta Berdasarkan Wilayah Tempat Tinggal	60
5.1.5	Distribusi Frekuensi Peserta PTRM RSKO Jakarta Berdasarkan Riwayat HIV	60
5.1.6	Distribusi Frekuensi Peserta PTRM RSKO Jakarta Berdasarkan Dosis Metadon	61
5.1.7	Distribusi Frekuensi Peserta PTRM RSKO Jakarta Berdasarkan Kepatuhan	62
5.1.8	Distribusi Frekuensi Peserta PTRM RSKO Jakarta Berdasarkan Pernah Tidaknya Mengikuti Konseling Pra & Pasca Tes HIV	62
5.2.	Analisis Bivariat	63
5.2.1	Penyalahgunaan Ulang Heroin Peserta PTRM RSKO Jakarta	63
5.2.2	Pengaruh Umur Terhadap Kejadian Penyalahgunaan Ulang Heroin	65
5.2.3	Pengaruh Jenis Kelamin Terhadap Kejadian Penyalahgunaan Ulang Heroin	66
5.2.4	Pengaruh Wilayah Tempat Tinggal Terhadap Kejadian Penyalahgunaan Ulang Heroin	66
5.2.5	Pengaruh Status HIV Terhadap Kejadian Penyalahgunaan Ulang Heroin	67
5.2.6	Pengaruh Dosis Metadon Terhadap Kejadian Penyalahgunaan Ulang Heroin	68
5.2.7	Pengaruh Kepatuhan Terhadap Kejadian Penyalahgunaan Ulang Heroin	69
5.2.8	Pengaruh Konseling Pra dan Pasca Tes HIV Terhadap Kejadian Penyalahgunaan Ulang Heroin	70
5.3.	Analisis Multivariat	71
5.3.1	Uji Asumsi <i>Proportional Hazard</i>	72
5.3.2	Pemeriksaan Model Dengan Regresi Cox	75
5.3.3	Pemeriksaan Model Dengan Pendekatan Grafik <i>Log Minus Log</i>	76
5.4.	Persamaan Model Estimasi Kejadian Penyalahgunaan Ulang Heroin	78
6	PEMBAHASAN	82
6.1	Keterbatasan Variabel	82

6.2	Ketahanan Untuk Tidak Menggunakan Ulang Heroin Pada Peserta PTRM RSKO Jakarta	83
6.3	Pengaruh Umur Terhadap Kejadian Penyalahgunaan Ulang Heroin Pada Peserta PTRM RSKO Jakarta	84
6.4	Pengaruh Jenis Kelamin Terhadap Kejadian Penyalahgunaan Ulang Heroin Pada Peserta PTRM RSKO.....	85
6.5	Pengaruh Wilayah Tempat Tinggal Terhadap Kejadian Penyalahgunaan Ulang Heroin Pada Peserta PTRM RSKO	85
6.6	Pengaruh Riwayat HIV Terhadap Kejadian Penyalahgunaan Ulang Heroin Pada Peserta PTRM RSKO Jakarta	87
6.7	Pengaruh Dosis Metadon Terhadap Kejadian Penyalahgunaan Ulang Heroin Pada Peserta PTRM RSKO	88
6.8	Pengaruh Kepatuhan Terhadap Kejadian Penyalahgunaan Ulang Heroin Pada Peserta PTRM RSKO Jakarta	89
6.9	Pengaruh Konseling Pra Tes HIV Terhadap Kejadian Penyalahgunaan Ulang Heroin Pada Peserta PTRM RSKO	90
7	KESIMPULAN DAN SARAN	94
7.1	Kesimpulan	94
7.2	Saran	95
DAFTAR REFERENSI		

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1.	Distribusi Sampel Berdasarkan Penggunaan Ulang Heroin Pada Peserta PTRM RSKO Jakarta, Januari 2003 – Juni 2007 ...	56
Tabel 5.2.	Probabilitas Kumulatif Untuk Tidak Menggunakan Ulang Heroin Pada Peserta PTRM RSKO Jakarta, Januari 2003 – Juni 2007	57
Tabel 5.3.	Hasil Uji Bivariat Variabel Independen Dengan Penggunaan Ulang Heroin, Peserta PTRM RSKO, Januari 2003 – Juni 2007	64
Tabel 5.4.	Variabel Kandidat Menurut Hasil Uji Bivariat	71
Tabel 5.5	Hasil Uji Asumsi Proportional Hazard Dengan <i>Global Test</i>	74
Tabel 5.6.	Hasil Uji Asumsi <i>Proportional Hazard</i> Dengan Pendekatan <i>Time Dependent Covariate</i>	74
Tabel 5.7.	Pemeriksaan Model Dengan <i>Regresi Cox</i> , Kejadian Penggunaan Ulang Heroin Pada Peserta PTRM RSKO, 2003 – 2007	75
Tabel 5.8.	Pemeriksaan Model Dengan <i>Regresi Cox</i> , Kejadian Penggunaan Ulang Heroin Pada Peserta PTRM RSKO, 2003 – 2007	76
Tabel 5.9	Baseline Hazard dan Survival Peserta PTRM RSKO Jakarta, Januari 2003 – Juni 2007	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Komponen Kegiatan Program Terapi Rumatan Metadon	28
Gambar 2.2.	Kerangka Pikir Pengukuran Mutu Pelayanan Kesehatan	29
Gambar 2.3.	Gambaran Kejadian <i>Relapse</i>	33
Gambar 2.4.	Kerangka Teori	44
Gambar 3.1.	Kerangka Konsep	45
Gambar 5.1.	Distribusi Frekuensi Peserta PTRM RSKO Jakarta Berdasarkan Umur	59
Gambar 5.2.	Distribusi Frekuensi Peserta PTRM RSKO Jakarta Berdasarkan Jenis Kelamin	60
Gambar 5.3.	Distribusi Frekuensi Peserta PTRM RSKO Jakarta Berdasarkan Wilayah Tempat Tinggal	60
Gambar 5.4.	Distribusi Frekuensi Peserta PTRM RSKO Jakarta Berdasarkan Status HIV	61
Gambar 5.5.	Distribusi Frekuensi Peserta PTRM RSKO Jakarta Berdasarkan Dosis Metadon Yang Diminum	61
Gambar 5.6.	Distribusi Frekuensi Peserta PTRM RSKO Jakarta Berdasarkan Kepatuhan	62
Gambar 5.7.	Distribusi Frekuensi Peserta PTRM RSKO Jakarta Berdasarkan Konseling Pra dan Pasca Tes HIV	62
Gambar 5.8.	Estimasi Kaplan-Meier, Probabilitas Ketahanan Untuk Tidak Menggunakan Ulang Heroin Pada Peserta PTRM RSKO Jakarta	63
Gambar 5.9.	Estimasi Kaplan-Meier, Probabilitas Ketahanan Untuk Tidak Menggunakan Ulang Heroin Pada Peserta PTRM RSKO Jakarta Berdasarkan Umur	65
Gambar 5.10.	Estimasi Kaplan-Meier, Probabilitas Ketahanan Untuk Tidak Menggunakan Ulang Heroin Pada Peserta PTRM RSKO Jakarta Berdasarkan Jenis Kelamin	66
Gambar 5.11.	Estimasi Kaplan-Meier, Probabilitas Ketahanan Untuk Tidak Menggunakan Ulang Heroin Pada Peserta PTRM RSKO Jakarta Berdasarkan Wilayah Tempat Tinggal	67

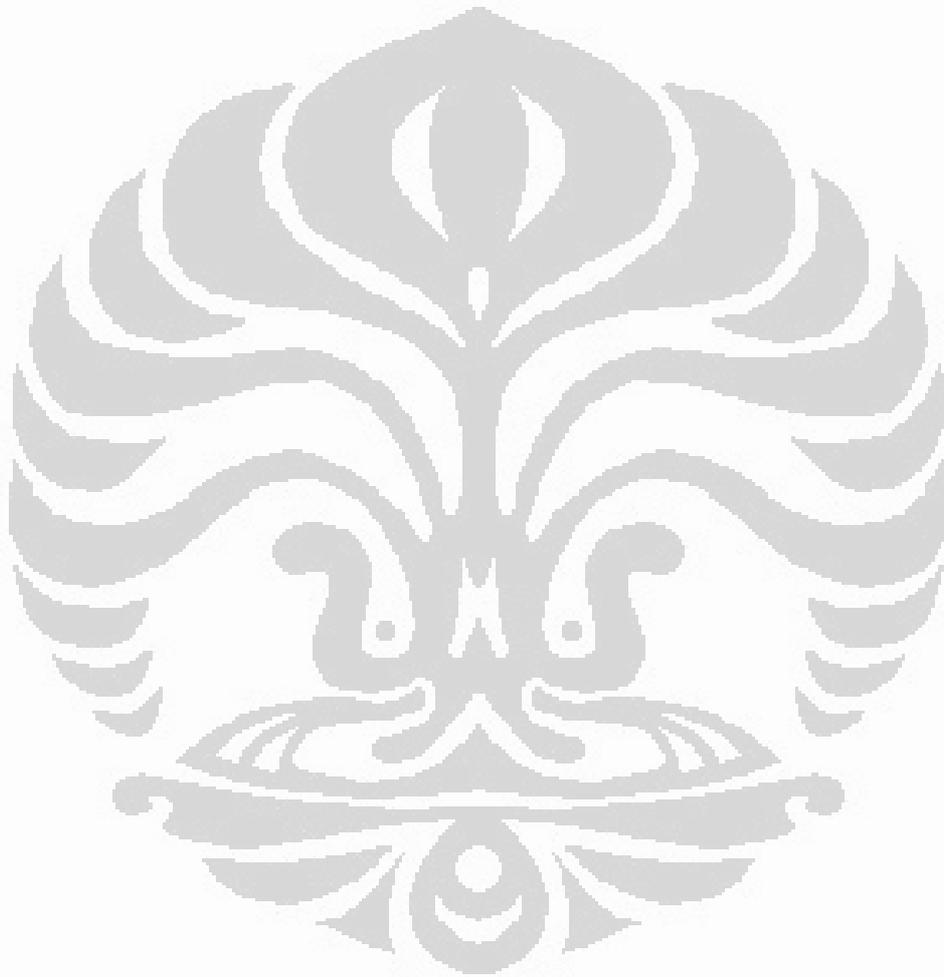
Gambar 5.12.	Estimasi Kaplan-Meier, Probabilitas Ketahanan Untuk Tidak Menggunakan Ulang Heroin Pada Peserta PTRM RSKO Jakarta Berdasarkan Status HIV	68
Gambar 5.13.	Estimasi Kaplan-Meier, Probabilitas Ketahanan Untuk Tidak Menggunakan Ulang Heroin Pada Peserta PTRM RSKO Jakarta Berdasarkan Dosis Metadon Yang Diminum	69
Gambar 5.14.	Estimasi Kaplan-Meier, Probabilitas Ketahanan Untuk Tidak Menggunakan Ulang Heroin Pada Peserta PTRM RSKO Jakarta Berdasarkan Kepatuhan	70
Gambar 5.15.	Estimasi Kaplan-Meier, Probabilitas Ketahanan Untuk Tidak Menggunakan Ulang Heroin Pada Peserta PTRM RSKO Jakarta Berdasarkan Konseling Pra dan Pasca Tes HIV	71
Gambar 5.16.	Kurva Ketahanan Untuk Tidak Menggunakan Ulang Heroin Pada Peserta PTRM RSKO Berdaarkan Wilayah	72
Gambar 5.17.	Kurva Ketahanan Untuk Tidak Menggunakan Ulang Heroin Pada Peserta PTRM RSKO Berdaarkan Kepatuhan	73
Gambar 5.18.	Kurva Ketahanan Untuk Tidak Menggunakan Ulang Heroin Pada Peserta PTRM RSKO Berdaarkan Konseling Pra dan Pasca Tes HIV	73
Gambar 5.19.	Kurva Dengan Polit Log-Minus-Log: Wilayah Tempat Tinggal Peserta	76
Gambar 5.20.	Kurva Dengan Polit Log-Minus-Log: Kepatuhan	77
Gambar 5.21.	Kurva Dengan Polit Log-Minus-Log: Konseling Pra dan Pasca Tes HIV	77

DAFTAR SINGKATAN

AIDS	<i>Acquired Immune Deficiency Syndrome</i>
ART	<i>Antiretroviral Therapy</i>
BKKBN	<i>Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional</i>
BKN	<i>Badan Narkotika Nasional</i>
CHR	<i>Centre of Harm Reduction</i>
DATOS	<i>Drug Abuse Treatment Outcome Study</i>
DEPKES RI	<i>Departemen Kesehatan Republik Indonesia</i>
DHS	<i>Department of Human Services</i>
HCV	<i>Hepatitis C Virus</i>
HR	<i>Harm Reduction</i>
HIV	<i>Human Immunodeficiency Virus</i>
IDU	<i>Injecting Drug User</i>
IMS	<i>Infeksi Menular Seksual</i>
IO	<i>Infeksi Oportunistik</i>
KPA	<i>Komite Penanggulangan AIDS</i>
MMT	<i>Methadone Maintenance Treatment</i>
Narkoba	<i>Narkotika dan Obat Berbahaya</i>
NAPZA	<i>Narkotika, Psikotropika dan Zat Adiktif lainnya</i>
PMTCT	<i>Prevention of Mother To Child Transmission</i>
PTRM	<i>Program Terapi Rumatan Metadon</i>
RSKO	<i>Rumah Sakit Ketergantungan Obat</i>
SOP	<i>Standard Operating Procedure</i>
TOPS	<i>Treatment Outcome Prospective Study</i>
UDS	<i>Urine Drug Screen</i>
UNDCP	<i>United Nations Drug Control Programme</i>
UNODC	<i>United Nations Office on Drug and Crime</i>
VCT	<i>Voluntary Counselling and Testing</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Permohonan Kepada Direktur RSKO Jakarta,
Perihal Ijin Penelitian dan Penggunaan Data
- Lampiran 2 Hasil Pengolahan Data



BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini dunia sedang berada dalam genggaman dua masalah yang saling terkait, yaitu (1) penggunaan napza serta (2) penyebaran virus HIV/AIDS secara cepat khususnya di kalangan pengguna napza suntik (*injecting drug user – IDU*) (*Centre of Harm Reduction-CHR, 2001*).

Menurut data yang dikeluarkan oleh *United Nations Drugs Control Programme (UNDCP)*, saat ini lebih dari 200 juta orang di seluruh dunia adalah pengkonsumsi NAPZA dan dari jumlah tersebut sebanyak 1% (lebih 2 juta orang) berada di Indonesia (BNN, 2000). Badan kesehatan dunia untuk masalah obat-obatan dan kriminal memperkirakan bahwa pada tahun 2000 – 2001 terdapat 15 juta pecandu opiat dan heroin di dunia (*UNODC, 2003*).

Berdasarkan data terbaru yang dikeluarkan oleh UNAIDS sampai saat ini di dunia diperkirakan terdapat lebih dari 33 juta orang yang terinfeksi HIV yang terdiri dari 30,8 juta dewasa dan 2,5 juta anak-anak di bawah usia 15 tahun dan 2,1 juta telah meninggal akibat mengalami fase AIDS. Sementara itu penduduk yang baru terinfeksi HIV selama tahun 2007 berjumlah sekitar 2,5 juta yang terdiri dari 2,1 juta dewasa dan 420.000 anak-anak di bawah usia 15 tahun yang tertular HIV dari ibunya (BKKBN; KPA, 2007)

Demikian juga di Indonesia, tidak ada satu propinsi pun yang dinyatakan bebas dari HIV/AIDS. Data resmi dari Departemen Kesehatan RI yang dikeluarkan pada akhir September 2007 mencatat bahwa secara kumulatif, jumlah orang dengan HIV dan AIDS sebanyak 16.288 kasus yang terdiri dari 5.904 kasus HIV dan 10.384 kasus AIDS. Bila dilihat dari kelompok umur, penderita yang termasuk kelompok umur 20-29 tahun yaitu sebanyak 53,8%, kemudian disusul dengan penderita dalam kelompok umur 30-39 tahun (27,9%) dan penderita dalam kelompok umur 40-49 tahun (8,1%). Diperkirakan jumlah orang dengan HIV di Indonesia sudah berada pada angka sekitar 160.000-216.000. Bahkan Indonesia sudah tergolong sebagai negara dengan epidemi HIV/AIDS (BKKBN; KPA, 2007).

Hampir di seluruh negara yang mengalami masalah penggunaan NAPZA, kerap terjadi penggunaan peralatan suntik yang sama secara berulang-ulang oleh orang yang berbeda, tanpa dibersihkan dengan baik antara setiap penyuntikan sehingga menimbulkan kondisi sempurna untuk penularan *blood borne virus* seperti HIV, Hepatitis B dan C (CHR, 2001).

Kondisi seperti ini menjadi beban berat di lebih dari 100 negara (sebagian besar di negara-negara kawasan Asia) dengan perkiraan bahwa terdapat 10 juta orang yang menyuntik secara rutin di seluruh dunia dan lebih dari 80 negara diantaranya melaporkan infeksi HIV di kalangan IDU tersebut (CHR, 2001).

Sementara itu WHO memperkirakan bahwa terdapat 12,6 juta IDU di dunia dan sekitar 10%nya menderita HIV yang ditularkan melalui NAPZA suntik (http://www.who.int/substance_abuse/activities/methadone_essential_med Jum'at 3 April 2009).

Pada awal tahun 1980, infeksi HIV sebagian besar berkembang di kalangan pria homoseksual di Amerika Serikat dan tidak termasuk dalam 3 penyebab kematian tertinggi pada kelompok pria usia produktif (usia 25 sampai dengan 44 tahun). Namun 10 tahun kemudian (akhir tahun 1990) infeksi HIV menjadi penyebab kematian nomor satu pada kelompok pria usia produktif dan pada tahun 1993 ditemukan bahwa 50% kasus baru AIDS di New York City terjadi di kalangan pengguna heroin suntik, hanya 33% yang terjadi di kalangan pria homoseksual (CHR, 2001).

Hal yang sama juga terjadi di Eropa Barat, yaitu pada tahun 1984 jumlah penderita AIDS di kalangan IDU hanya 7% namun pada tahun 1992 jumlahnya sudah menjadi 39% (lebih tinggi dibandingkan penderita AIDS di kalangan pria homoseksual yang hanya 35%) Selain itu di beberapa negara di benua Eropa, 25-33% kematian pada remaja pria disebabkan oleh penggunaan heroin suntik. (CHR, 2001).

Dari Thailand dilaporkan bahwa pada awal tahun 1988 secara tiba-tiba terjadi penyebaran HIV di kelompok IDU yang begitu cepat yaitu hanya dalam waktu 18 bulan HIV sudah menginfeksi 50% IDU di Bangkok Sementara itu di Vietnam penyebaran HIV didukung karena adanya budaya penyuntik bayaran yang menyuntikkan heroin kepada pengguna. Karena faktor biaya dan

ketidaktahuan, satu jarum suntik dapat disuntikan kepada beberapa orang tanpa dibersihkan lagi. Hal inilah yang menyebabkan infeksi HIV yang pada pertengahan tahun 1992 hanya 1%, meningkat di tahun 1995 menjadi 42% di kalangan IDU (CHR, 2001).

Sementara di Indonesia sendiri, UNAIDS memperkirakan terdapat 52.000 kasus HIV dari berbagai cara penularan (CHR, 2001). Sumbangan IDU terhadap semua kasus HIV/AIDS di Indonesia hanya sebesar 0,51% pada tahun 1998 dan 24,21% pada tahun 2004 (Depkes RI dalam Utami, Sarasvita., et al., 2008). Angka hepatitis C dikalangan IDU juga sangat tinggi berkisar antara 60-80% (CHR, 2001).

Menurut hasil Penjajakan Keadaan secara Cepat (*Rapid Survey Assessment*), menunjukkan bahwa NAPZA suntik yang paling populer di DKI Jakarta adalah heroin dengan cara penggunaan yang paling digemari adalah dengan menyuntik (CHR, 2001).

Rumah Sakit Ketergantungan Obat (RSKO) Jakarta sebagai satu-satunya rumah sakit di Indonesia yang dikhususkan menangani masalah ketergantungan NAPZA melaporkan bahwa pada tahun 2008 dari 1.576 pengunjung; 96,95% adalah pengunjung dengan diagnosa penggunaan heroin. Sejalan dengan hal itu, data kunjungan RSKO lima tahun terakhir juga menggambarkan bahwa prosentase kunjungan terbesar adalah pasien dengan diagnosa penggunaan heroin yaitu pada tahun 2003 (76,70%), tahun 2004 (79,34%), tahun 2005 (82,17%), tahun 2006 (70,82%) dan tahun 2007 (99,23%).

Hal sebaliknya justru terjadi di Australia. Epidemii penyuntikan heroin terjadi di Australia sejak awal 1970-an dengan munculnya infeksi HIV di kalangan IDU pertama kali pada 1984 tetapi tidak menyebar luas, sehingga selama lebih dari satu dasawarsa tingkat infeksi HIV di kalangan IDU Australia tetap rendah, dibawah 2%. HIV tidak menyebar di kalangan IDU Australia karena sejak tahun 1984 Australia sudah menerapkan program *harm reduction* (pengurangan dampak buruk penggunaan NAPZA) terutama program pendidikan masyarakat, pendidikan sesama, pembagian dan pembuangan jarum suntik dan meningkatkan dukungan pada program *Methadone Maintenance Treatment*

(MMT) atau dalam bahasa Indonesia Program Terapi Rumatan Metadon (CHR, 2001).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh *Oregon Department of Human Services*, metadon dapat menurunkan penggunaan heroin sebesar 69% dan menurunkan pelanggaran hukum sebanyak 52%. Selain itu adanya peningkatan status dari tidak bekerja menjadi pekerja sebesar 63% dan kenaikan rata-rata pendapatan bulanan sebesar 6%. Dari hasil urinalisis, 60% peserta berhasil tidak mengkonsumsi jenis napza apapun selama satu tahun dan 86% peserta sudah bersih dari penggunaan opiat selama enam puluh hari lamanya (http://www.oregon.gov/DHS/addiction/publication/methadone_fs.pdf, Jum'at 3 April 2009).

Sementara itu TOPS (*The Treatment Outcome Prospective Study*) menemukan bahwa metadon dapat menurunkan penggunaan heroin selama mereka mengikuti program kurang dari 10% setelah 3 bulan mereka mengikuti terapi. Setelah 2 tahun atau lebih, penggunaan heroin oleh peserta terapi menurun rata-rata 15% dibandingkan sebelum mengikuti terapi metadon (<http://www.drugpolicy.org/library/research/metha-done.cfm>, Jum'at 3 April 2009)

Setelah melakukan persiapan kurang lebih 2 tahun, akhirnya terapi metadon mulai diterapkan di Indonesia dengan *pilot project* di dua tempat yaitu RS Ketergantungan Obat (RSKO) Jakarta dan RSU Sanglah Bali. Di RSKO Jakarta, PTRM dimulai pada 27 Januari 2003.

Evaluasi terhadap hasil PTRM RSKO Jakarta dan RSU Sanglah Bali sejak tahun 2003 sampai dengan 2005 memberikan gambaran adanya perubahan yang signifikan perilaku menyuntik peserta metadon di kedua PTRM tersebut setelah berada dalam program minimal 3 bulan dimana rata-rata frekuensi menyuntik 18.24 kali dalam sebulan berubah menjadi 2,3 kali dalam sebulan. Perilaku ini semakin menurun menjadi 1,52 kali dalam sebulan setelah berada dalam program selama 6 bulan. (Utami, Sarasvita., et al., 2008).

Prevalensi HIV pada peserta metadon dalam penelitian itu pada saat awal adalah 54,45% dan diakhir masa penelitian (pada *follow-up* 6 bulan) terdapat 1

tambahan peserta dengan HIV positif yang mungkin saja pada saat pemeriksaan di awal berada pada periode jendela (Utami, Sarasvita., et al., 2008).

Namun tidak dapat dipungkiri bahwa terapi metadon ini belum seratus persen sebagai penyelamat bagi pengguna heroin untuk peserta tidak kembali menggunakan heroin. Karena berdasarkan pemeriksaan urinalisis yang kerap dilakukan di RSKO Jakarta, masih ditemukannya beberapa peserta PTRM yang ternyata tetap menggunakan heroin. Selain itu keberhasilan PTRM didukung oleh banyak faktor seperti faktor manajemen, pelayanan, faktor peserta, lingkungan peserta dan sebagainya.

Untuk melihat ada atau tidaknya kejadian penggunaan ulang heroin di kalangan peserta PTRM di RSKO Jakarta, dilaksanakan tes urin terhadap penggunaan opiat (*urine drug screen*) dengan mengadakan tes urin secara mendadak setiap dua bulan sekali untuk mengetahui apakah peserta teapi masih menggunakan heroin atau tidak. Pengambilan urin dilakukan sebelum pasien mendapatkan metadon hari itu dan dengan diawasi oleh petugas dari PTRM RSKO.

1.2 Rumusan Masalah

Di RSKO Jakarta, terapi metadon mulai diuji coba tepatnya pada tanggal 27 Januari 2003. Tiga bulan sejak saat itu, PTRM RSKO Jakarta mulai melakukan tes urin secara mendadak (*spot check*) untuk melihat apakah masih ada peserta terapi metadon yang tetap menggunakan heroin. Dari hasil *spot check* yang sudah beberapa kali dilakukan terlihat bahwa angka penggunaan heroin di kalangan peserta terapi metadon masih di atas 10% dari jumlah peserta terapi metadon. Walaupun data yang ada menggambarkan adanya penurunan penggunaan heroin dari tahun ke tahun. Pada tahun pertama (tahun 2003), dari 6 kali *spot check* yang dilakukan di PTRM RSKO terlihat bahwa peserta yang masih positif heroin sebesar 35,22%. Tahun-tahun berikutnya data penggunaan heroin adalah sebagai berikut: Tahun 2004 (26,42%), tahun 2005 (20,89%), tahun 2006 (12,11%) dan tahun 2007 (12,5%) dari seluruh peserta PTRM yang masih aktif.

Berkaitan dengan gambaran tersebut di atas dengan mengingat masih barunya terapi metadon di Indonesia serta banyaknya faktor yang mendorong

keberhasilan tujuan PTRM, mendorong peneliti untuk melakukan penelitian guna mengetahui kejadian penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO Jakarta, serta faktor-faktor yang mempengaruhinya.

1.3 Pertanyaan Penelitian

- Bagaimanakah gambaran kejadian penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO Jakarta?
- Bagaimanakah pengaruh variabel umur, jenis kelamin, wilayah tempat tinggal, status HIV peserta, dosis metadon yang diberikan, kepatuhan, konseling pra dan pasca tes HIV terhadap kejadian penggunaan ulang heroin di PTRM RSKO Jakarta?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran kejadian penggunaan ulang heroin dan pengaruh variabel umur, jenis kelamin, wilayah tempat tinggal, status HIV, dosis metadon, kepatuhan, konseling pra dan pasca tes HIV terhadap kejadian penggunaan ulang heroin di PTRM RSKO Jakarta.

1.4.2 Tujuan Khusus

- Untuk mengetahui gambaran kejadian penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO Jakarta
- Untuk mengetahui pengaruh umur terhadap kejadian penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO Jakarta
- Untuk mengetahui pengaruh jenis kelamin terhadap kejadian penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO Jakarta
- Untuk mengetahui pengaruh wilayah tempat tinggal terhadap kejadian penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO Jakarta
- Untuk mengetahui pengaruh status HIV terhadap kejadian penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO Jakarta
- Untuk mengetahui pengaruh dosis metadon terhadap kejadian penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO Jakarta

- Untuk mengetahui pengaruh kepatuhan terhadap kejadian penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO Jakarta
- Untuk mengetahui pengaruh konseling pra dan pasca tes HIV terhadap kejadian penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO Jakarta

1.5 Manfaat Penelitian

- Hasil penelitian ini dapat dijadikan gambaran keberhasilan program dalam rangka menekan angka penggunaan ulang heroin di PTRM RSKO Jakarta.
- Bagi peneliti, memberikan pengalaman belajar dalam melaksanakan suatu penelitian serta menambah wawasan, khususnya tentang PTRM.
- Diharapkan pula penelitian ini dapat menarik minat peneliti lain untuk meneliti hal – hal yang belum diungkap dalam penelitian ini. Tidak tertutup kemungkinan hasil dari penelitian ini dapat diaplikasikan untuk penelitian selanjutnya.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan terhadap peserta PTRM RSKO Jakarta tahun 2003 sampai dengan Juni 2007 yang sudah mengikuti program ini minimal 90 hari atau 3 bulan lamanya.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 NAPZA

NAPZA (Narkotika, Psikotropika dan Zat Adiktif lainnya) atau istilah lainnya narkoba (Narkotika dan Obat Berbahaya) adalah obat, bahan atau zat dan bukan tergolong makanan, yang jika diminum, dihisap, dihirup, ditelan atau disuntikkan akan berpengaruh terutama pada kerja otak (susunan saraf pusat) dan dapat menyebabkan ketergantungan (BNN, 2007).

Berdasarkan Undang- Undang Nomor 22 Tahun 1997, narkotika adalah zat atau obat yang berasal dari tanaman atau bukan tanaman, baik sintetis maupun semisintetis yang dapat menyebabkan penurunan atau perubahan kesadaran dan menghilangkan atau mengurangi rasa nyeri. Menurut undang-undang tersebut narkotika dibagi menurut potensi penyebab ketergantungannya. Narkotika golongan I (satu) berpotensi sangat tinggi menyebabkan ketergantungan dan tidak digunakan untuk terapi. Yang termasuk dalam golongan ini adalah heroin, kokain dan ganja, sementara putaw adalah heroin tidak murni yang berbentuk bubuk. Sementara itu narkotika golongan II (dua) berpotensi tinggi menyebabkan ketergantungan, tapi dapat digunakan dalam terapi sebagai pilihan terakhir. Yang dalam golongan ini adalah morfin dan petidin. Terakhir adalah narkotika golongan III (tiga) yang berpotensi ringan menyebabkan ketergantungan termasuk dan banyak digunakan dalam terapi. Yang termasuk dalam golongan ini adalah kodein (BNN, 2007).

Sementara itu dalam Undang-Undang No. 5 Tahun 1997, yang dimaksud dengan psikotropika adalah zat atau obat baik alamiah maupun sintetis bukan narkotika, yang berakhsiat psikoaktif melalui pengaruh selektif pada susunan saraf pusat dan menyebabkan perubahan khas pada aktivitas mental dan perilaku. Psikotropika dibagi dalam empat golongan menurut potensinya dalam menyebabkan ketergantungan. Psikotropika golongan I (satu) amat kuat menyebabkan ketergantungan dan tidak digunakan dalam terapi. Contoh zat yang termasuk dalam golongan ini adalah ekstasi. Psikotropika golongan II (dua) cukup kuat menyebabkan ketergantungan dan digunakan amat terbatas dalam terapi.

Yang termasuk dalam golongan ini seperti amfetamin, metamfetamin, fensiklidin dan ritalin. Sementara itu psikotropika golongan III (tiga) memiliki potensi sedang dalam menyebabkan ketergantungan dan cukup banyak digunakan dalam terapi. Contoh zat yang termasuk dalam golongan ini adalah pentobarbital dan flunitrazepam. Dan psikotropika golongan IV (empat) memiliki potensi ringan menyebabkan ketergantungan dan sangat luas digunakan dalam terapi. Contohnya nipam, pil BK/koplo, Lexo, dan lain-lain (BNN, 2007).

Sedangkan yang dimaksud dengan zat adiktif lainnya yaitu zat atau bahan lain bukan narkotika dan psikotropika yang berpengaruh pada kerja otak, tidak tercantum dalam peraturan perundang-undangan tentang narkotika dan psikotropika. Yang termasuk dalam kelompok zat adiktif adalah alkohol, nikotin (terdapat dalam tembakau), kafein (terdapat dalam kopi) dan beberapa gas atau zat yang mudah menguap yang terdapat pada berbagai keperluan pabrik, kantor dan rumah tangga (BNN, 2007).

Ada beberapa pola pemakaian napza, yaitu: (BNN, 2007)

- Pola coba-coba
Timbul karena pengaruh tekanan kelompok sebaya yang sangat besar yang menawarkan atau membujuk; ketidakmampuan berkata "tidak"; atau rasa ingin tahu untuk mencoba yang sangat besar.
- Pola pemakaian sosial
Yaitu tahapan pemakaian NAPZA untuk pergaulan, agar diakui dan diterima oleh kelompoknya.
- Pola pemakaian situasional
Yaitu pemakaian karena situasi tertentu seperti kesepian, stres dan lain-lain.
- Pola kebiasaan
Ketika sudah memakai napza secara teratur dan telah terjadi perubahan pada faal tubuh dan gaya hidupnya. Pada tahap ini telah terjadi gejala awal ketergantungan.
- Pola ketergantungan
Sudah timbul keinginan kuat untuk memakai napza berulang kali, kesulitan untuk mengendalikan penggunaannya, terjadi gejala putus zat jika pemakaian

dihentikan atau jumlah pemakaian dikurangi, sudah timbul toleransi dan akan terus memakai meski sudah menyadari akibat yang merugikan.

2.2 Heroin

Heroin merupakan golongan narkotika semisintetik yang dihasilkan atas pengolahan morfin secara kimiawi melalui 4 tahapan sehingga diperoleh heroin murni berkadar 80% hingga 99%. Heroin murni berbentuk bubuk putih sedangkan heroin tidak murni berwarna putih keabu-abuan. Heroin tidak murni ini dikenal dengan nama "putaw". (BNN, 2007). Heroin tidak murni yang beredar di pasar gelap biasanya campuran heroin murni dengan tepung, gula, kina, kakao atau bahkan tawas (Depkes RI, 2006).

Heroin mengalami proses biotransformasi di hati untuk diubah kembali menjadi morfin. Namun karena heroin lebih mudah larut dalam lemak, sehingga zat ini lebih cepat menembus sawar darah-otak (*Blood Brain Barrier*) dibandingkan morfin dengan kekuatan 3 kali lebih besar dan mulai bekerja lebih cepat. Selain itu potensi heroin untuk menimbulkan ketergantungan sangat kuat (Depkes RI, 2006).

Di otak, heroin berpengaruh terhadap berikut ini (BNN, 2007):

- Sistem *limbus*, yaitu bagian otak yang bertanggung jawab atas kehidupan perasaan
- *Hipotalamus*, yaitu bagian dari sistem *limbus* yang merupakan pusat rasa nikmat pada otak
- *Neuro-transmitter*, yaitu susunan bio-kimia molekul pada sel otak yang menanggapi perasaan nikmat yang dikeluarkan oleh hipotalamus. *Neuro-transmitter* akan memberikan tanggapan bahwa rasa nikmat ini sebagai suatu bentuk mekanisme pertahanan tubuh, sehingga harus diulangi pemakaiannya sebagai bentuk mekanisme pertahanan tubuh.

Heroin yang masuk ke aliran darah akan di alirkan menuju otak. Di otak heroin akan mempengaruhi sistem *limbus*, tepatnya pada *hipotalamus* sehingga melahirkan perasaan nikmat. Menanggapi perasaan nikmat ini, *neuro-transmitter* akan memberikan tanggapan bahwa zat ini dibutuhkan oleh tubuh, sehingga harus diulangi pemakaiannya, mulailah terjadinya kecanduan (BNN, 2007).

Badan kesehatan dunia mengelompokkan heroin, morfin dan petidin kedalam kelompok Opioida (BNN, 2007). Opioida terdiri dari tiga golongan: (1) opioida alamiah, merupakan opioida yang diperoleh dari tanaman *papaver somniferum L*, misalnya opium, morfin, kodein; (2) opioida semi sintetik, merupakan opioida yang diperoleh dari opioida alamiah dengan sedikit perubahan kimiawi, misalnya heroin, hidromorfin; (3) opioida sintetik, misalnya petidin, meperidin, fentanil, dan metadon. Opioida sintetik tetap bekerja dengan mekanisme yang sama dengan opioida alamiah.

Bila dilihat dari fungsi awalnya, sesungguhnya heroin ditujukan untuk pengobatan dan ilmu pengetahuan. Namun, saat ini heroin lebih dikenal di kalangan awam sebagai zat membawa dampak buruk karena sering disalahgunakan. Yang termasuk dalam penggunaan heroin menurut Dinas Kesehatan DKI Jakarta (2000) adalah:

- Penggunaan heroin yang ditujukan tidak untuk kepentingan ilmu pengetahuan
- Dilakukan baik secara sekali-kali (kadang-kadang) maupun secara terus menerus
- Menimbulkan gangguan pada tubuh, jiwa dan fungsi sosialnya.

Setelah beberapa kali memakai heroin maka tubuh akan menimbulkan keadaan toleransi (yaitu keadaan dimana khasiat heroin menjadi menurun setelah pemakaian berulang sehingga dibutuhkan jumlah atau dosis atau takaran yang makin lama makin besar untuk memperoleh khasiat atau efek heroin yang sama). Oleh karena itu seorang pengguna akan berusaha untuk tetap menggunakannya (bahkan dalam takaran atau dosis yang makin lama makin besar), sehingga dapat terjadi kelebihan dosis (*over dosis*) yang bisa berakibat fatal (hingga kematian).

Sementara bila pengguna mengurangi atau menghentikan pemakaian heroinnya secara tiba-tiba akan memberikan kekacauan terhadap mekanisme otak yang ada, sehingga timbul reaksi hebat yang pada umumnya memberikan efek yang berlawanan dengan efek heroin. Kumpulan gejala yang terjadi akibat mengurangi atau menghentikan heroin ini disebut gejala putus zat. Ciri-ciri fisik yang ditimbulkan pada saat putus zat seperti sering menguap, berkeringat, bulu roma berdiri dan kegelisahan yang dimulai 12-16 jam sesudah dosis terakhir. Kemudian timbul rasa nyeri dan tarikan otot, sakit perut, muntah-muntah, diare,

hipertensi insomnia, dan banyak sekali keringat. Gejala putus zat ini merupakan pengalaman yang sangat tidak menyenangkan tetapi tidak mematikan. Sindrom mencapai puncak pada hari ke 2 atau 3, sesudah dosis terakhir. Kemudian gejala-gejala cepat berkurang dalam minggu berikutnya, tetapi suatu keadaan yang stabil mungkin baru dicapai sesudah 6 bulan atau lebih lama (Dinas Kesehatan DKI Jakarta, 2000).

Dalam penggunaannya, ada beberapa macam cara yang biasa dilakukan oleh para pengguna, yaitu (Dinas Kesehatan DKI Jakarta, 2000):

- Menyuntikkan bubuk heroin ke dalam urat darah (intravena) di lengan bawah. Cara ini oleh para pengguna sering disebut dengan *ngipe*.
- Dibakar di atas kertas timah bekas pembungkus rokok, lalu asapnya dihisap dengan menggunakan sedotan atau uang kertas yang digulung menjadi semacam sedotan. Cara ini di dunia internasional disebut *cheesing the dragon* dan di Indonesia dikenal dengan istilah *ngedreg*.

Pada umumnya efek gangguan heroin akan mencapai puncak kira-kira 20 menit sesudah suntikan intravena serta berlangsung terus dengan efek semakin lama semakin berkurang selama 4-6 jam. Sesudah itu dapat menimbulkan perasaan kecewa. (Maramis, 2005).

Ada 2 macam pengaruh heroin bagi tubuh manusia, pengaruh segera setelah pemakaian dan pengaruh jangka panjang setelah pemakaian berulang. Pengaruh segera setelah pemakaian seperti hilangnya rasa nyeri (*analgesik*), timbul rasa mengantuk (*hipnotik*), rasa ketegangan berkurang dan pengguna merasa enak (*eforia*), diikuti perasaan seperti dalam mimpi, namun bagi yang baru pertama kali menggunakan akan timbul perasaan sebaliknya yaitu yang tidak menyenangkan (*disforia*) dan tertekannya sistem pernapasan, nadi lambat, tekanan darah sedikit turun dan pupil mata menyempit (Dinas Kesehatan DKI Jakarta, 2000).

Sementara itu, penggunaan heroin juga dapat menimbulkan pengaruh jangka panjang (Dinas Kesehatan DKI Jakarta, 2000) sebagai berikut:

- Ketergantungan, yaitu terjadi ketagihan terhadap heroin dengan gejala-gejala yang ditimbulkannya. Ketergantungan heroin dilukiskan sebagai suatu keinginan atau dorongan yang tak tertahan untuk memakai heroin. Istilah lain

yang digunakan untuk menggambarkan keadaan ini adalah ketagihan atau kecanduan atau adiksi.

- *Overdosis*

Bila kelebihan dosis terjadi maka nafas akan sangat lambat, detak jantung dan nadi lambat, kulit terasa dingin dan bahkan dapat menimbulkan kematian karena pengaruh heroin dalam tubuh manusia dalam dosis tinggi akibat adanya toleransi tubuh terhadap heroin

- Perhatian terhadap kesehatan tubuh berkurang (kebersihan dan gizi kurang, mudah terserang penyakit infeksi, penyakit kulit)
- Gangguan hormonal, seperti gangguan siklus haid pada wanita dan impotensi pada pria
- *Blood Borne Virus* (Hepatitis B/C dan HIV) akibat pemakaian jarum suntik bersama bekas penderita HIV/AIDS atau Hepatitis B/C.
- Komplikasi medik lainnya seperti konstipasi kronis, emboli sehingga merusak paru-paru, dll.

Sementara itu, di dalam kehidupan sosial akan terjadi perubahan-perubahan yang kearah negatif seperti (Dinsas Kesehatan DKI Jakarta, 2000):

- Perilaku asosial dalam keluarga

Seperti menghindari pertemuan dengan anggota keluarga lain, sering mengurung diri di kamar, menolak diajak makan bersama, mudah tersinggung, marah, bersikap kasar dan pola tidur berubah (pagi sulit dibangunkan dan malam suka bergadang).

- Kegagalan dalam menunaikan kewajiban di sekolah atau lingkungan pekerjaan (sering membolos, nilai ujian buruk, prestasi di sekolah menurun drastis, dikeluarkan dari sekolah, putus sekolah, keluar dari pekerjaan, menganggur, dll)
- Kesulitan keuangan
Sehingga mendorong untuk berbohong, menipu, mengambil, mencuri dan menjual barang milik sendiri atau anggota keluarga lain.
- Terikat kepada kehidupan kelompok atau "gang"-nya
- Cenderung mengabaikan kehidupan beragama dan meninggalkan kegemaran positif yang dimiliki sebelumnya seperti olahraga, musik, dan sebagainya.

2.3 HIV / AIDS

HIV (*Human Immunodeficiency Virus*) adalah sekumpulan jasad renik yang sangat kecil yang menyerang sistem kekebalan tubuh manusia yang menyebabkan AIDS (*Acquired Immune Deficiency Syndrome*). Jadi AIDS adalah sekumpulan gejala penyakit yang timbul akibat menurunnya sistem kekebalan tubuh manusia yang didapat (bukan karena turunan) (Depkes RI, 2004).

Dalam tubuh manusia, HIV terdapat di dalam darah, cairan vagina dan sperma dalam jumlah yang besar. Penularan HIV terjadi melalui kontak seksual, ibu ke anak selama masa kehamilan, persalinan dan penggunaan jarum suntik bersama (Depkes RI, 2004).

Sebaliknya HIV tidak menular bila bersentuhan, bersalaman, bahkan berpelukan atau berciuman dengan pengidap HIV; menggunakan alat makan bersama-sama, berenang bersama pengidap HIV; melalui gigitan nyamuk, kontak dengan keringat, air mata, urin atau liur pengidap HIV (Depkes RI, 2004)

Cara kerja HIV di dalam tubuh manusia dimulai ketika virus masuk ke dalam aliran darahnya. Setelah masuk, virus mulai bekerja dengan mereplikasi diri dalam sel orang tersebut (terutama sel T CD4 dan makrofag). HIV mempengaruhi sistem imunitas tubuh dengan menghasilkan antibodi khas untuk HIV. Masa antara masuknya infeksi dan terbentuknya antibodi yang dapat dideteksi lewat pemeriksaan laboratorium adalah selama 2-12 minggu, disebut masa jendela. Selama masa jendela, pasien sangat infeksius dan mudah menular kepada orang lain, meski hasil pemeriksaan laboratoriumnya masih negatif. Hampir 30-50% orang mengalami masa infeksi akut pada masa infeksius ini yakni demam, pembesaran kelenjar getah bening, keringat malam, ruam kulit, sakit kepala dan batuk (Depkes RI, 2004).

Orang yang terinfeksi HIV dapat tetap tanpa gejala dan tanda untuk jangka waktu cukup panjang bahkan sampai 10 tahun atau lebih. Orang ini sangat mudah menularkan infeksi ke orang lain dan hanya dapat dikenali dari pemeriksaan laboratorium serum antibodi HIV. Sesudah suatu jangka waktu, yang bervariasi dari orang ke orang, virus memperbanyak diri secara cepat (mereplikasi) dan diikuti dengan perusakan limfosit CD4 dan sel kekebalan

lainnya sehingga terjadilah sindroma kekurangan daya kekebalan tubuh yang progresif (Depkes RI, 2004).

Infeksi, penyakit, keganasan, terjadi pada individu terinfeksi HIV. Semuanya berkaitan dengan menurunnya daya tahan tubuh seperti *infeksi TB, Oral Hairy Cell Pruritic, Leukoplakia, oral candidiasis, Popular Pruritic Eruption, Pneumocystis carinii pneumonia, Cryptococcal meningitis, Cytomegalovirus retinitis, dan Mycobacterium avium* (Depkes RI, 2004).

2.4 Transmisi HIV Di Kalangan Pengguna Heroin Suntik (IDU)

Pada fase awal penyebarannya, penyebaran HIV terbesar melalui kelompok homoseksual kemudian diikuti pada mereka yang melakukan perilaku berisiko tinggi seperti penjaja seks serta pelanggannya yang merupakan populasi antara menuju populasi umum. Namun 10 tahun terakhir, kecenderungan peningkatan penyebaran HIV secara cepat terjadi di antara para pengguna NAPZA suntik (IDU) (CHR, 2001).

Para IDU yang melakukan suntikan pada vena, sub kutan, intramuskular atau dimanapun mereka menyuntikkan, seringkali dengan melakukan penyuntikan heroin bergantian, baik bergantian alat suntik maupun bergantian menyuntik, artinya satu alat suntik dapat digunakan oleh banyak pengguna. Berkaitan dengan perilaku demikian, maka hampir dapat dipastikan terjadi penularan HIV dari satu IDU kepada para IDU yang lain. Transmisi HIV melalui alat suntik seperti ini lebih besar jumlahnya daripada transmisi melalui kontak seksual. Oleh karena itu, sekali terjadi transmisi lewat IDU akan sangat cepat penularan dalam masyarakat (Depkes RI, 2004).

Karena banyak IDU merupakan usia aktif secara seksual, epidemi HIV diantara mereka dapat menyebar dengan cepat pada masyarakat luas. Jadi menanggapi epidemi ini adalah paling penting dan mendesak adalah mencegah epidemi HIV di antara IDU (CHR, 2001).

Banyak intervensi yang dapat digunakan untuk menurunkan risiko penularan HIV diantara IDU, intervensi yang kini banyak digunakan adalah pertukaran jarum suntik, penjangkauan, *voluntary conselling* dan edukasi sebaya, farmakoterapi substitusi opioida dan sebagainya. Terdapat bukti bahwa perilaku

berisiko mereka dapat dialihkan atau dikurangi kepada risiko yang lebih rendah (Depkes RI, 2004). Pendekatan model seperti ini ini yang kemudian banyak dipraktikkan di banyak negara, yaitu pendekatan pengurangan dampak buruk (*harm reduction*) (CHR, 2001).

2.5 Pengurangan Dampak Buruk NAPZA

2.5.1 Definisi Pengurangan Dampak Buruk NAPZA

Dalam Pedoman Pelaksanaan Pengurangan Dampak Buruk NAPZA (Depkes RI, 2006), *World Health Organisation (WHO)* mendefinisikan *Harm reduction* atau pengurangan dampak buruk NAPZA adalah konsep yang digunakan dalam wilayah kesehatan masyarakat, yang bertujuan untuk mencegah atau mengurangi konsekuensi negatif kesehatan yang berkaitan dengan perilaku (penggunaan NAPZA dengan suntik dan perlengkapannya). Komponen pengurangan dampak buruk NAPZA merupakan intervensi yang holistik/komprehensif yang bertujuan untuk mencegah penularan HIV dan infeksi lainnya yang terjadi melalui penggunaan perlengkapan menyuntik (untuk menyuntikan NAPZA yang tidak steril dan digunakan bersama-sama).

2.5.2 Tujuan Pengurangan Dampak Buruk NAPZA

Tujuan yang dimiliki oleh pengurangan dampak buruk NAPZA adalah:

- Tujuan jangka pendek: Upaya pencegahan HIV
- Tujuan jangka panjang : *Abstinensia* atau penghentian total penggunaan NAPZA

Pengurangan dampak buruk NAPZA lebih menekankan kepada tujuan jangka pendek (upaya pencegahan HIV). Sebab bila hal ini tidak dilakukan, semua tujuan jangka panjang (penghentian penggunaan napza-*abstinensia*) akan sia-sia belaka (Depkes RI, 2006).

Urutan prioritas cara mencegah dampak buruk pada pengguna NAPZA terutama jarum suntik adalah sebagai berikut (1)Mendorong pengguna NAPZA untuk berhenti menggunakan NAPZA jenis apapun (*abstinensia* total); (2) Jika pengguna bersikeras untuk tetap menggunakan NAPZA, maka didorong untuk berhenti menggunakan napza dengan jarum suntik; (3) Jika IDU tetap bersikeras

menggunakan dengan cara menyuntik, maka IDU dianjurkan untuk menggunakan alat suntik sekali pakai atau baru; (4) Jika IDU tetap menggunakan jarum suntik secara bersama-sama maka didorong dan dilatih untuk terlebih dahulu mensucihamakan jarum suntik dan perangkat pemakaiannya pada setiap kali pemakaian (BNN, 2007).

2.5.3 Program-Program Pengurangan Dampak Buruk NAPZA

Terdapat dua belas program pengurangan dampak buruk NAPZA yaitu: (1) Program penjangkauan dan pendampingan; (2) Program komunikasi, informasi dan edukasi; (3) Program penilaian pengurangan risiko; (4) Program konseling dan tes HIV sukarela; (5) Program penyucihamaan; (6) Program penggunaan jarum suntik steril; (7) Program pemusnahan peralatan suntik bekas pakai; (8) Program layanan terapi ketergantungan napza; (9) Program terapi substitusi; (10) Program perawatan dan pengobatan HIV; (11) Program pendidikan sebaya; (12) Program layanan kesehatan dasar (Depkes RI, 2006).

Program pengurangan dampak buruk NAPZA dijalankan oleh lembaga atau institusi kesehatan; LSM atau organisasi kemasyarakatan; Institusi atau lembaga pemerintahan dan non pemerintahan serta kelompok masyarakat (Depkes RI, 2006).

Secara umum yang menjadi sasaran dari program pengurangan dampak buruk NAPZA ini adalah IDU (menjadi sasaran utama/primer), sedangkan pengguna NAPZA yang lain dan pasangan seks IDU menjadi sasaran sekunder. Selain itu masyarakat di sekitar IDU seperti keluarga dan teman menjadi sasaran tersier (Depkes RI, 2006).

2.6 Program Terapi Rumatan Metadon (PTRM)

Salah satu dampak buruk IDU adalah peningkatan kasus *Blood Borne Virus* seperti HIV dan HCV. Di sisi yang sama, pola penularan HIV melalui heroin suntik juga mengalami peningkatan pesat setiap tahunnya. Oleh karena itu program pengurangan dampak buruk dari penularan napza suntik sangat dibutuhkan. Salah satu kegiatan pendekatan harm reduction adalah terapi

substitusi dengan metadon dalam sediaan cair dengan cara diminum (Depkes RI, 2006).

Tujuan dari terapi metadon adalah: (1) Menurunkan atau menghentikan penggunaan opioida suntik/heroin; (2) Menurunkan tindak kriminal; (3) Mengurangi mortalitas; (4) Meningkatkan status kesehatan fisik dan mental; (5) Meningkatkan fungsi sosial dan kualitas hidup; (6) Mengurangi transmisi virus HIV/AIDS dan Hepatitis C (Depkes, 2006).

Metadon pertama kali dikembangkan di Jerman pada perang dunia II tahun 1937 sebagai penghilang rasa sakit yang kuat. Dipasarkan pertama kali oleh perusahaan farmasi *Eli Lilly and Company* di USA pada tahun 1947. Pada tahun 1964 metadon digunakan untuk membantu pengguna heroin dan ini merupakan sejarah baru *Methadone Maintenance Treatment* (Program Terapi Rumatan Metadon-PTRM). Dalam Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 494/MENKES/SK/VII/2006, PTRM didefinisikan sebagai kegiatan memberikan metadon cair dalam bentuk sediaan oral kepada pasien sebagai terapi pengganti adiksi opioida yang biasa mereka gunakan (Depkes RI, 2006).

Metode terapi ini sudah diterapkan di banyak negara, antara lain Prancis, Swedia, Inggris, Belanda, Hongkong, dan Australia. Sementara di Indonesia PTRM mulai diterapkan pada tahun 2003 dengan *pilot project* di dua tempat yaitu RS Ketergantungan Obat, Jakarta dan RSU Sanglah, Bali.

Untuk DKI Jakarta dan sekitarnya saat ini sudah berdiri 10 satelit PTRM, yaitu di Puskesmas Tanjung Priok, Puskesmas Gambir, Puskesmas Jatinegara, Puskesmas Tambora, Puskesmas Tebet, Puskesmas Cengkareng, Puskesmas Koja, Puskesmas Kemayoran, LP Cipinang dan Rutan Pondok Bambu. Rumah Sakit yang memiliki Program Rumatan Metadon adalah Rumah Sakit Ketergantungan Obat Jakarta dan Rumah Sakit Umum Pusat Fatmawati. Selain itu di luar DKI Jakarta, Program Rumatan Metadon tersebar di Medan (RS Adam Malik), Bandung (RS Hasan Sadikin, memiliki 1 satelit), Semarang (RS Sarjito), Surabaya (RS Soetomo), Bali (RS Sanglah memiliki 2 satelit) dan Makasar (RS Makasar, memiliki 2 satelit). Satelit PTRM adalah unit layanan terapi rumatan metadon yang disediakan di wilayah lokal dimana prevalensi HIV/AIDS dan IDU memiliki peningkatan signifikan (Depkes RI, 2006).

Terapi metadon ini diperuntukkan kepada pengguna heroin aktif yang lebih dari satu tahun dan sudah pernah mencoba program detoksifikasi. Pengguna harus berusia minimal 18 tahun, identitas jelas dan orang tua atau wali mengetahui dan menyetujui pengguna masuk program ini (Preston, Doverty, 2006).

Metadon yang digunakan sebagai terapi ini bentuknya cair. Sebagai zat substitusi dari heroin, sifat kecanduan metadon tidak lebih buruk daripada heroin. Walaupun keadaan putus zat metadon lebih panjang dibandingkan heroin tetapi tidak lebih berat. Sugesti yang ditimbulkan olehnya juga tidak sebesar sugesti yang ditimbulkan heroin. Efek metadon kurang kuat dan timbul lebih lambat daripada heroin. Menggunakan metadon dalam jumlah yang berlebihan dan tidak terkontrol akan menimbulkan over dosis. Di sini memang sangat dibutuhkan kerja sama dan komunikasi yang baik antara pasien, wali, dokter dan petugas yang terkait. Begitu pula dengan pasien yang mungkin belum bisa lepas dari penggunaan jarum suntik, juga harus terbuka kepada dokter (Preston, Doverty, 2006).

Metadon mempunyai khasiat sebagai suatu analgetik dan euforian karena bekerja pada reseptor opioida mu (μ), mirip dengan agonis opioida mu (μ) yang lain misalnya morfin. Metadon adalah suatu agonis opioida sintetik yang kuat dan secara oral diserap dengan baik. Metadon dipecah di hati melalui sistem enzim sitokrom P450. Sekitar 10% metadon yang dikonsumsi secara oral akan diekskresi utuh. Sisanya akan dimetabolisme dan metabolit inaktifnya dibuang melalui urin dan tinja. Metadon juga dibuang melalui keringat dan liur (Depkes RI, 2006).

Efek metadon terjadi sekitar 30 menit setelah diminum. Konsentrasi puncak dicapai setelah 3-4 jam setelah diminum dengan masa kerja 24 jam. Metadon mencapai kadar tetap dalam tubuh setelah penggunaan 3-10 hari. Setelah stabilisasi dicapai variasi konsentrasi metadon dalam darah tidak terlalu besar dan gejala putus obat lebih mudah dicapai (Depkes RI, 2006).

Metadon banyak diikat oleh protein plasma dalam jaringan seluruh tubuh. Metadon banyak ditemukan dalam darah, otak dan jaringan lain seperti ginjal, limpa, hati, serta paru. Konsentrasi metadon dalam jaringan tersebut lebih tinggi daripada dalam darah. Ikatan tersebut menyebabkan terjadinya akumulasi

metadon dalam badan cukup lama bila seseorang berhenti menggunakan metadon (Depkes RI, 2006).

Efek metadon terhadap setiap orang berbeda – beda, namun ada efek yang umum timbul seperti perubahan perasaan hati yang tidak begitu kuat, tetapi masa kerjanya lebih panjang dibandingkan heroin, dapat mengontrol emosi, mengantuk, mual, muntah (jarang ditemukan), pernafasan terlalu berat dan dalam, reflek batuk berkurang dan mengurangi segala bentuk sakit fisik. Metadon dapat menyebabkan rasa kantuk oleh sebab itu dianjurkan dalam keadaan demikian tidak mengendarai mobil atau mengoperasikan mesin. Selain itu minum alkohol dan sekaligus metadon sangat dilarang karena dapat meningkatkan efek kontrol diri yang buruk. Efek metadon terhadap sistem saraf otonom akan menyebabkan pupil mata mengecil, konstipasi (sulit buang air), mata, hidung dan mulut kering, menurunkan tekanan darah, dan sulit dalam buang air kecil. Pada beberapa orang, metadon menyebabkan pelepasan *histamin* (suatu zat kimia) yang biasanya dikeluarkan pada saat terjadinya alergi yang akan menimbulkan keringat meningkat, kulit merah-merah, gatal-gatal dan penyempitan jalan udara pernafasan. Efek lain metadon juga menyebabkan penurunan frekuensi atau tidak adanya menstruasi pada wanita, penurunan rangsangan seksual, penurunan tenaga (lesu), rasa berat pada tangan dan kaki dan keinginan untuk memakan makanan yang manis – manis (Preston, Doverly, 2006).

Toleransi adalah bentuk cara tubuh untuk beradaptasi dengan keberadaan obat yang masuk secara teratur. Toleransi akan menyebabkan kebutuhan dosis dari obat yang meningkat untuk mencapai efek yang sama. Bila seseorang tidak akan menggunakan heroin untuk beberapa hari, toleransi akan cepat menurun. Kalau seseorang kembali menggunakan heroin, maka akan menimbulkan over dosis. Salah satu alasan mengapa metadon ditentukan dokter yang terlatih karena toleransi terhadapnya dapat meningkat perlahan – lahan. Toleransi tubuh terhadap sebagian efek metadon sifatnya individual dan dengan skala yang berbeda, toleransi terhadap salah satu efek heroin misalnya sedasi (rasa kantuk) yang ditimbulkan oleh heroin tidak akan dirasakan pada saat mulai pakai metadon, tetapi efek lain seperti mulut kering, mungkin akan tetap bertahan sampai waktu yang panjang (Preston, Doverly, 2006).

Oleh karena tubuh menjadi toleran terhadap metadon, akan timbul reaksi atau putus zat pada saat metadon dalam tubuh pasien berada di bawah tingkat tertentu. Setiap bagian tubuh pasien yang dipengaruhi oleh metadon menjadi berfungsi dengan baik pada saat metadon ada dalam tubuh dalam jumlah cukup. Jika pasien berhenti atau mengurangi penggunaan metadon, tubuh memerlukan waktu penyesuaian diri dan pada keadaan tersebut pasien akan mengalami putus zat seperti suhu tubuh lebih tinggi dari normal tetapi pasien merasa kedinginan, merasa tidak tenang, cemas, marah, tangan dan kaki kaku, gangguan tidur, diare, mata dan hidung berair, nyeri otot tulang dan sendi, menguap dan bersin – bersin. Untuk itu, bila berencana untuk mengurangi dosis, pasien harus konsultasi dengan dokter sehingga dosis diturunkan secara perlahan – lahan tanpa harus menimbulkan ketidakstabilan tubuh. Oleh karena masa kerjanya yang panjang, gejala putus zat dari metadon berlangsung lebih panjang tetapi lebih ringan dibandingkan heroin (Preston, Doverty, 2006).

Efek yang jarang menimbulkan toleransi yaitu konstipasi, berkeringat, gatal dan pupil mengecil. Pada pasien yang dosisnya tidak stabil metadon akan mempengaruhi koordinasi tubuh, bicara, rasa raba, penglihatan dan pandangan. Tetapi metadon tidak akan merusak tulang, hati, otak jantung, sistem reproduksi dan sistem imunitas tubuh. Konstipasi adalah salah satu efek opiat yang jarang timbul toleransinya sehingga dapat menimbulkan masalah yang berkepanjangan yang cukup serius. Obat – obat pencahar dapat menolong mengatasinya tetapi penggunaan pencahar yang berkepanjangan dapat merusak selaput lendir usus (Preston, Doverty, 2006).

Hati akan memetabolisme metadon menjadi bentuk zat kimiawi yang dikeluarkan oleh ginjal tanpa merusak jaringan yang dilaluinya. Tapi kalau hati sudah mengalami kerusakan oleh karena hepatitis B atau C, fungsi hati akan bertambah berat dan dapat mengakibatkan over dosis. Sehingga dokter akan lebih berhati – hati dalam menentukan dosisnya (Preston, Doverty, 2006).

Metadon tidak baik untuk gigi karena metadon akan mengurangi produksi air liur yang merupakan perlindungan secara alamiah agar gigi tidak berlubang.(Preston, Doverty, 2006).

Banyak bukti penelitian bahwa bayi – bayi yang lahir dari ibu yang menggunakan metadon, keadaan kesehatannya sama dengan bayi–bayi yang lahir dari ibu yang tidak ikut program metadon. Banyak keuntungan menyusui bayi sendiri walaupun sejumlah kecil metadon dapat masuk ke dalam tubuh bayi. Supaya tidak terjadi *withdrawal* (putus zat), menyusukan bayi dilakukan bertahap. Jadi metadon tidak masuk melalui air susu ibu sekaligus banyak (Preston, Doverty, 2006).

Untuk pasien yang berencana berpergian ke luar daerah, harus membicarakan terlebih dahulu dengan dokter atau konselornya. Bila di daerah yang dituju ada Program Rumatan Metadon, dapat diberikan surat rekomendasi agar di sana diberikan metadon. Sementara untuk daerah–daerah yang belum ada Program Metadon, izin untuk dosis bawa pulang akan diputuskan oleh tim Program Metadon. Dosis maksimal untuk boleh bawa pulang hanya untuk 3 hari dan harus dibawa oleh wali yang sudah dewasa dibuktikan dengan KTP atau KK dengan terlebih dahulu menandatangani surat pertanggung jawaban (Preston, Doverty, 2006).

Bila seorang peserta terapi metadon berobat ke dokter, ia harus menyebutkan bahwa saat ini kondisinya di bawah terapi metadon. Hal ini terutama sekali untuk pasien yang memerlukan terapi nyeri, epilepsi, TB, depresi, HIV dan gelisah atau gangguan tidur (Preston, Doverty, 2006).

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam Program Terapi Rumatan Metadon adalah sebagai berikut:

2.6.1 Evaluasi Fisik, Psikiatrik

Pemeriksaan fisik bertujuan untuk melihat ada atau tidak adanya gejala pemakaian heroin, gejala intoksikasi heroin, gejala putus zat dan gejala komplikasi medik. Beberapa pemeriksaan fisik seperti pemeriksaan nadi, suhu badan, pernafasan, tekanan darah, mata, hidung, mulut, paru-paru, jantung, abdomen dan kulit (Depkes RI, 1980).

Sementara itu pemeriksaan psikiatrik seperti gangguan dalam hal perasaan, gangguan dalam hal bicara, gangguan dalam hal psikomotorik, gangguan dalam hal pikiran dan gangguan persepsi (Depkes RI, 1980).

2.6.2 Terapi Metadon

2.6.2.1 Pemberian dosis awal metadon

Pemberian dosis awal yang dianjurkan adalah 15-30 mg untuk tiga hari pertama. Kejadian overdosis sering terjadi bila menggunakan dosis awal melebihi 40 mg. Peserta harus diobservasi 45 menit setelah pemberian dosis awal untuk memantau tanda-tanda toksisitas atau gejala putus zat. Jika terdapat intoksikasi atau gejala putus zat berat maka dosis akan dimodifikasi sesuai dengan keadaan (Depkes RI, 2006).

Metadon harus diberikan dalam bentuk cair dan diencerkan sampai menjadi 100cc. Peserta harus hadir setiap hari di klinik. Metadon akan diberikan oleh asisten apoteker atau perawat yang diberi wewenang oleh dokter. Peserta harus segera menelan metadon tersebut di hadapan petugas PTRM. Petugas akan memberikan segelas air minum untuk memastikan bahwa metadon sudah ditelan. Peserta harus menandatangani buku absensi bukti bahwa ia sudah menerima dosis metadon hari itu (Depkes RI, 2006).

2.6.2.2 Fase Stabilisasi

Fase stabilisasi bertujuan untuk menaikkan perlahan-lahan dosis dari dosis awal sehingga memasuki fase rumatan. Pada fase ini risiko intoksikasi dan overdosis cukup tinggi pada 10-14 hari pertama. Dosis yang direkomendasikan digunakan dalam fase stabilisasi adalah dosis awal dinaikkan 5-10 mg tiap 3-5 hari. Hal ini bertujuan untuk melihat efek dari dosis yang sedang diberikan. Total kenaikan dosis tiap minggu tidak boleh lebih dari 30 mg. Apabila peserta masih menggunakan heroin maka dosis metadon perlu ditingkatkan. Kadar metadon dalam darah akan terus meningkat selama 5 hari setelah dosis awal atau penambahan dosis. Waktu paruh metadon cukup panjang yaitu 24 jam, sehingga bila dilakukan penambahan dosis setiap hari akan berbahaya akibat akumulasi dosis. Karena itu, penambahan dosis dilakukan setiap 3-5 hari (Depkes RI, 2006). Dole dan Nyswander mengelompokkan dosis metadon dalam tiga kategori yaitu rendah (30 sampai dengan 40 mg); tinggi (lebih dari 80 mg) dan sedang (lebih dari 40 mg dan kurang dari 80 mg) (Ward *et al*, 1998)

Tidak ada hubungan antara besarnya jumlah dosis heroin yang dikonsumsi IDU dengan dosis metadon yang dibutuhkan pada PTRM. Selama minggu pertama fase stabilisasi peserta harus datang setiap hari untuk mendapatkan metadon guna mendapatkan pengawasan lebih cermat oleh profesional medis untuk memperkecil kemungkinan terjadinya overdosis dan penilaian selanjutnya (Depkes RI, 2006).

Peserta PTRM yang tetap konsisten menggunakan jenis zat lain mempunyai risiko yang signifikan untuk komplikasi (Depkes RI, 2006).

Penambahan dosis metadon harus selalu didahului dengan evaluasi ulang terhadap peserta terapi metadon. Penilaian yang dilakukan terhadap peserta meliputi derajat keparahan gejala putus zat, intoksikasi, penggunaan jenis zat lain, efek samping, persepsi peserta terhadap kecukupan dosis, kepatuhan terhadap obat yang diberikan dan kualitas hidup seperti tidur, nafsu makan dan lain sebagainya (Depkes RI, 2006).

Beberapa kriteria pembahan dosis seperti adanya tanda dan gejala putus zat; jumlah dan atau frekuensi penggunaan heroin tidak berkurang dan *craving* masih tetap ada. Prinsip terapi pada PTRM adalah *start low, go low, aim high*, artinya memulai dosis yang rendah adalah aman, peningkatan dosis perlahan adalah aman dan dosis rumatan yang tinggi adalah lebih efektif (Depkes RI, 2006).

2.6.2.3 Fase Rumatan

Dosis rumatan rata-rata adalah 60-120 mg perhari. Dosis rumatan harus dipantau dan disesuaikan setiap hari secara teratur tergantung dari keadaan peserta metadon itu sendiri. Fase ini dapat berjalan selama bertahun-tahun sampai perilaku stabil baik dalam bidang pekerjaan, emosi dan kehidupan sosial (Depkes RI, 2006).

2.6.2.4 Fase Penghentian Terapi Metadon

Metadon dapat dihentikan secara bertahap (*tapering off*). Penghentian metadon dapat dilakukan pada keadaan pasien sudah dalam keadaan stabil, minimal 6 bulan peserta dalam keadaan bebas heroin dan peserta dalam kondisi

yang stabil untuk bekerja dan dalam lingkungan rumah (*stable working and housing*) (Depkes RI, 2006).

2.6.2.5 Kepatuhan

PTRM membutuhkan tingkat kepatuhan yang tinggi dari pesertanya (Depkes, 2006). Hal yang sering timbul dari diri peserta antara lain kejenuhan karena harus datang ke klinik setiap hari, tidak bebas berpergian ke luar daerah tanpa perencanaan dan konsultasi dengan terapi atau konselor. Namun hal – hal yang sangat menguntungkan pasien seperti hidup menjadi lebih teratur, masa kerja metadon yang lebih panjang dibandingkan dengan opiat, harga tidak mahal, dapat digunakan oral (diminum), dapat diikuti/disertai konseling perawatan medis dan pertolongan lain (Preston, Doverly, 2006).

Untuk bisa bebas dari ketergantungan heroin diperlukan waktu yang panjang. Metadon akan lebih berhasil membantu seseorang berhenti menggunakan heroin kalau diminum setiap hari pada waktu yang sama. Dosis metadon yang tinggi dan diberikan setiap hari akan memberikan keadaan yang stabil sehingga dapat menekan perasaan *craving* (sugesti) terhadap heroin (Preston, Doverly, 2006).

Hilangnya toleransi terhadap opiat yang secara klinis jelas dapat terjadi bila pasien tidak mengkonsumsi metadon walaupun hanya tiga hari. Karena alasan tersebut, bila pasien tidak datang ke PTRM selama tiga hari berturut-turut atau lebih, dosis metadon akan diberikan 50% dari dosis biasanya atau kembali ke dosis awal dengan memberikan reevaluasi klinik. Bila peserta tidak datang lebih dari 5 hari maka peserta akan dinilai ulang seperti peserta baru (Depkes, 2006).

2.6.3 Pemeriksaan laboratorium

Tes urin terhadap penggunaan obat (*urine drug screen-UDS*) merupakan pemeriksaan objektif untuk mendeteksi apakah peserta terapi masih menggunakan heroin atau tidak. Pengumpulan urin harus dibawah pengawasan petugas PTRM. UDS dapat berguna dalam keadaan (Depkes RI, 2006) :

- Pemeriksaan urin pasien di awal terapi. Tahap ini merupakan tindakan wajib sesuai SOP
- Jika peserta mendesak untuk membawa metadon pulang (karena hal yang sifatnya penting), maka tes urin dapat dilakukan sebagai bahan pertimbangan untuk membantu mengambil keputusan.
- Hasil tes urin yang positif terhadap heroin menjadi pertimbangan untuk meningkatkan dosis metadon. Apabila peserta masih menggunakan heroin maka dosis metadon perlu ditingkatkan.
- UDS dapat dilakukan dengan kriteria secara acak tetapi tidak setiap bulan dan pada keadaan tertentu seperti intoksikasi dan *withdrawal*.

2.6.4 Program Konseling dan Tes HIV Sukarela

Konseling dan tes HIV sukarela yang dikenal sebagai *Voluntary Counselling and Testing (VCT)* merupakan salah satu strategi kesehatan masyarakat sebagai pintu masuk ke seluruh layanan kesehatan HIV/AIDS berkelanjutan. Layanan ini termasuk pencegahan primer melalui konseling dan KIE sebagai pemahaman HIV, pencegahan penularan dari ibu ke anak (*Prevention of Mother To Child Transmission/ PMTCT*) dan akses terapi infeksi oportunistik termasuk tuberkulosis (TBC) dan infeksi menular seksual (IMS). Sasaran program ini adalah para IDU agar dapat mencegah dirinya tertular atau menularkan (Depkes RI, 2006).

Tujuan dari program konseling dan tes HIV sukarela ini adalah seseorang yang mengetahui status HIVnya akan dapat: (1) mendorong perubahan perilaku yang dapat mencegah penularan HIV (2) meningkatkan kesehatan umum, termasuk berupaya mencari perawatan untuk infeksi-infeksi oportunistik (3) merencanakan masa depan dalam hubungannya dengan keluarga serta komitmen-komitmen lainnya, serta memberi peluang mencegah terjadinya penularan vertikal HIV dari seorang ibu yang terinfeksi kepada anaknya.

2.6.5 Terapi IO dan ART

IDU yang datang untuk VCT perlu juga mendapatkan penilaian resiko *Infeksi Oportunistik (IO)*. Tiga IO utama di kawasan Asia Tenggara adalah

tuberculosis (TB), *Pneumocystis carinii*, pneumonia dan *extra pulmonary cryptococcosis* (biasanya meningitis) (Depkes RI, 2004).

Bila dibandingkan dengan 20 tahun yang lalu sejak HIV muncul, saat ini sudah terjadi perbaikan kualitas dan memanjangnya usia hidup mereka yang terinfeksi HIV. Selama sepuluh tahun pertama epidemi, terjadi perbaikan karena dikenalnya IO. Pada dekade kedua, terjadi perkembangan luar biasa, yakni dikembangkannya terapi kombinasi antiretroviral (ART) bersama dengan terus memperbaiki pencegahan dan terapi IO. Dengan ditemukannya kombinasi ART dijumpai penurunan morbiditas dan mortalitas HIV/AIDS dari 60% menjadi 90% dan perbaikan kualitas hidup dan panjangnya usia harapan hidup. Tujuan terapi antiretroviral secara umum adalah memperpanjang kualitas hidup dengan cara mempertahankan supresi maksimal replikasi HIV selama mungkin. ART merupakan komitmen jangka panjang. Kepatuhan terapi adalah hal yang paling penting dalam menekan replikasi HIV dan menghindari terjadinya resistensi (Depkes RI, 2004).

2.6.6 Dukungan sebaya

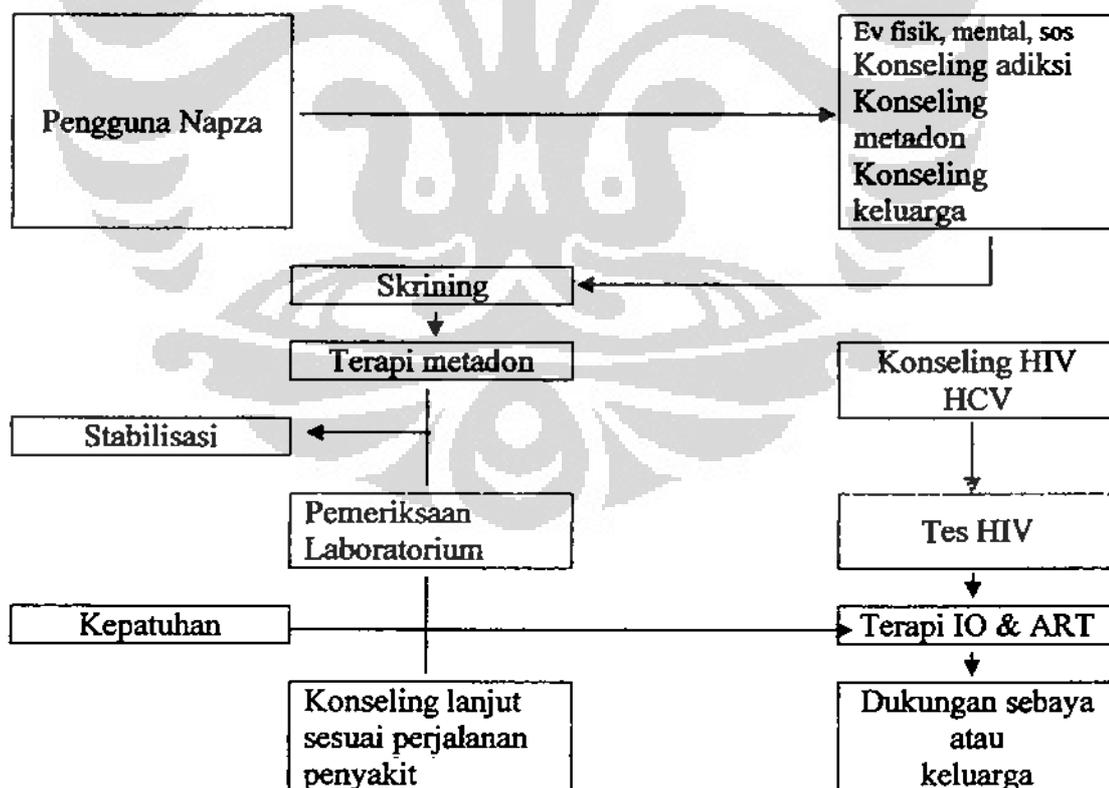
Program pendidikan sebaya di kelompok IDU telah terbukti efektif dalam mengurangi perilaku berisiko HIV, sementara program IDU yang berbasis pada teman sebaya telah terbukti lebih efektif dalam menjangkau IDU baru dibandingkan program yang dilaksanakan oleh bukan teman sebaya. Intervensi jaringan sosial yang menggunakan teman sebaya ternyata lebih efektif dalam menjangkau IDU serta dalam memberikan edukasi HIV yang lebih efektif, jika dibandingkan dengan intervensi penjangkauan yang tradisional dan profesional (Depkes RI, 2006).

Program pendidikan sebaya ini memiliki tujuan: (1) Mendukung upaya berbagi informasi di dalam jaringan IDU dengan demikian menghormati pengetahuan, pengalaman dan ketrampilan yang telah dimiliki para IDU; (2) Menyediakan dan memberikan informasi melalui sebuah cara sehingga para IDU menyebarkan informasi itu lebih lanjut; (3) Melibatkan para IDU pada program intervensi sehingga mempunyai pengetahuan di dalam pencegahan HIV/AIDS untuk diinformasikan kepada IDU yang lain (Depkes RI, 2006).

Program dijalankan dengan sasarannya yaitu (1) IDU yang memiliki komitmen yang tinggi untuk terlibat dalam program; (2) Orang-orang tertentu yang dekat dengan IDU dan memiliki pengaruh yang besar bagi IDU yang ada di sekitarnya (Depkes RI, 2006).

2.6.7 Konseling

Pelayanan konseling diselenggarakan oleh pelayanan kesehatan penyelenggara metadon. Materi konseling mencakup isu hukum, keterampilan hidup, mengatasi stress, mengidentifikasi dan mengobati gangguan mental lain yang terdapat bersama, isu tentang penggunaan, menjadi orangtua dan konseling keluarga, pendidikan tentang pengurangan dampak buruk, berhenti menggunakan napza dan pencegahan kambuh, perubahan perilaku berisiko dan pemeriksaan HIV/AIDS, isu tentang perjalanan lanjut penggunaan metadon dan aspek yang terkait dengannya. Pemberi layanan konseling adalah seorang konselor profesional yang terlatih (Depkes RI, 2006).



Sumber : Departemen Kesehatan, 2006

Gambar 2.1.

Komponen Kegiatan Program Terapi Rumatan Metadon

2.7 Penatalaksanaan PTRM

Layanan kesehatan yang bermutu adalah suatu layanan kesehatan yang dibutuhkan, dalam hal ini akan ditentukan oleh profesi layanan kesehatan dan sekaligus diinginkan baik oleh pasien/konsumen ataupun masyarakat serta terjangkau oleh daya beli masyarakat (Pohan, 2002). Kerangka pikir pengukuran mutu menurut Donabedian (1980) sebagaimana gambar 2.2 di bawah ini



Sumber: Donabedian (1980) dalam Pohan (2002)

Gambar 2.2

Kerangka Pikir Pengukuran Mutu Pelayanan Kesehatan

Sejalan dengan teori pelayanan kesehatan yang bermutu, pelayanan PTRM berusaha untuk mampu menyelaraskan kebutuhan terapi dengan perkembangan fisik, psikologik, sosial dan lingkungan pasien maupun perkembangan tehnologi serta prosedur penyediaan sarana, prasarana, alat dan obat untuk kelanjutan program (Depkes RI, 2002).

2.7.1 Standar Struktur

Standar struktur adalah *rule of the game*. Termasuk di dalamnya adalah personel, peralatan, gedung, rekam medik, perbekalan, obat dan fasilitas (Pohan, 2002).

2.7.1.1 Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia yang memberikan pelayan PTRM adalah tim yang terdiri dari multidisiplin ilmu yaitu dokter umum, dokter spesialis penyakit dalam,

dokter spesialis jiwa, perawat, apoteker, asisten apoteker, konselor, psikolog klinis, pekerja sosial, petugas laboratorium, petugas rekam medik dan petugas keamanan (Depkes, 2006).

Sikap dan profesionalisme yang harus dimiliki oleh tim PTRM adalah harus menghargai peserta PTRM dan tidak bersifat menghakimi, mengenali keterbatasan diri peserta dan kerahasiaan, mampu berkomunikasi dengan peserta, anggota keluarganya dan mampu merujuk sesuai dengan kebutuhan peserta demi perawatan yang optimal. Kompetensi lain yang harus dimiliki yaitu kemampuan menilai kesehatan, membuat rencana terapi dan melakukan penatalaksanaan kondisi yang menyertai gangguan penggunaan narkoba (Depkes, 2006).

2.7.1.2 Peralatan

Peralatan yang dibutuhkan demi tercapainya pelayanan PTRM yang bermutu seperti peralatan medik (pompa pengukur dosis metadon), sediaan metadon, stetoskop, tensimeter, timbangan, tempat tidur periksa, dan peralatan pertolongan pertama), peralatan non medik (meja, kursi, alat tulis kantor, komputer, telepon, gelas, botol untuk metadon bawa pulang dan tempat khusus untuk membawa sediaan metadon) (Depkes, 2006).

2.7.1.3 Fasilitas

Lokasi PTRM berada di sekitar poli rawat jalan dan ditempatkan di area yang tidak begitu ramai. Sarana layanan PTRM harus memiliki beberapa ruangan yang terdiri dari ruangan untuk ruang tunggu, pemeriksaan kesehatan, konseling individu, konseling kelompok, tempat memberikan obat metadon, penyimpanan sementara dan penyimpanan khusus metadon. Ruang tempat penyimpanan metadon harus aman dan terjaga, dekat dengan pos petugas keamanan. Ruang atau loket untuk pemberian dosis hanya memungkinkan satu orang dilayani pada satu saat. Loket tersebut harus ada pengamanan khusus, yaitu adanya pemisah antar pemberi obat dengan penerima obat (Depkes, 2006).

Seluruh ruangan dalam sarana pelayanan PTRM adalah ruangan yang memiliki kecukupan cahaya baik dengan listrik maupun cahaya matahari serta

memiliki ventilasi yang memadai. Sarana pelayanan PTRM harus memiliki tatacara pembuangan limbah sesuai pedoman sanitasi rumah sakit, baik untuk limbah padat dan cair. Sarana pelayanan PTRM harus memiliki tempat cuci tangan sebagai salah satu upaya kewaspadaan baku dan kewaspadaan transmisi (Depkes RI, 2006).

Demi kemudahan akses pelayanan untuk peserta PTRM didirikan satelit-satelit PTRM. Satelit PTRM harus memiliki kriteria sebagai penyedia layanan kesehatan. Satelit PTRM adalah sarana pelayanan kesehatan, misalnya rumah sakit, puskesmas, dan unit kesehatan lembaga pemasyarakatan khusus untuk penanganan kasus narapidana narkotika. Selain itu satelit juga berguna untuk menjangkau IDU secara lebih luas di wilayah kerjanya (Depkes, 2006).

2.7.1.4 Kebijakan

Pelayanan PTRM harus dijalankan sesuai program berdasarkan pedoman dan SOP. Layanan tersebut dipimpin oleh seorang yang mampu menyelaraskan kebutuhan terapi dengan perkembangan fisik psikologik, sosial, dan lingkungan pasien maupun perkembangan teknologi serta prosedur penyediaan sarana, prasarana, alat dan obat untuk kelanjutan program (Depkes, 2006).

2.7.2 Standar Proses

Standar proses adalah sesuatu yang menyangkut semua aspek pelaksanaan kegiatan layanan kesehatan, melakukan prosedur dan kebijakan. Standar proses akan menjelaskan apa yang harus dilakukan, bagaimana melakukannya dan bagaimana sistem bekerja. Dengan kata lain, standar proses adalah *playing the game* (Pohan, 2002). Proses kegiatan yang dilakukan dalam PTRM sebagaimana terangkum dalam sub bab 2.6

2.7.3 Standar Keluaran

Standar keluaran merupakan hasil akhir atau akibat dari layanan kesehatan. Standar keluaran akan menunjukkan apakah layanan kesehatan berhasil atau gagal (Pohan, 2002).

Kriteria keberhasilan PTRM adalah (Depkes, 2006):

- Jumlah peserta yang drop out (keluar dari program) pada tahun pertama kurang dari 45%
- Jumlah hasil tes urin sewaktu-waktu terhadap opiat menunjukkan hasil positif kurang atau sama dengan 30%.
- Jumlah pasien yang bekerja, sekolah atau mempunyai kegiatan yang tetap lebih dari 30%
- Kondisi pasien yang lebih baik menurut hasil pemeriksaan medis dokter PTRM

2.8 Penggunaan Ulang (*Relapse*) Heroin Pada Peserta PTRM

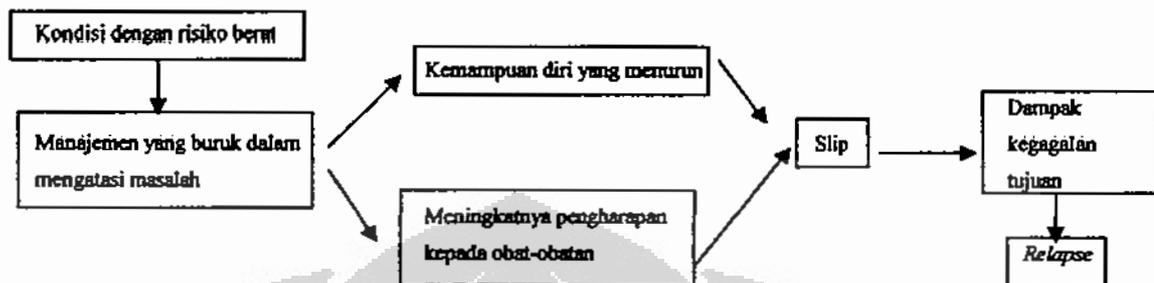
Dalam *Mosby's Pocket Directory of Medicine, Nursing and Allied Health*, *Relapse* adalah (1) menampakkan kembali gejala penyakit pada pasien yang kelihatannya sudah sembuh; (2) rekurensi penyakit setelah penyembuhan yang jelas.

Relapse adalah tahap dimana seorang pecandu kembali pada pola perilaku penggunaan zatnya yang lama, sesudah ia mengalami keadaan putus zat. *Relapse* merupakan suatu proses yang terjadi karena beberapa faktor pemicu dimana seseorang telah dinyatakan *abstinence* (sembuh) dan kembali menggunakannya. *Relapse* dimulai dengan suatu perubahan pada pikiran, perasaan dan perilaku atau dengan kata lain suatu kerinduan (sugesti) pada sesuatu, baik disadari atau tanpa disadari sehingga menggunakan kembali (BNN, 2003)

Relapse dapat terjadi dalam proses pelayanan ataupun setelah melalui tahapan pelayanan dinyatakan *abstinence* (sembuh). *Relapse* yang terjadi dalam proses pelayanan apabila diadakan tes urine yang diambil oleh staf atau pekerja sosial dan hasil tes tersebut positif. Sementara itu apabila *relapse* terjadi setelah melalui tahapan pelayanan dinyatakan sembuh, maka terhadapnya diharuskan menjalani proses penerimaan awal kembali untuk menentukan program yang harus dijalankan atau disebut sebagai proses *clean-up* (BNN, 2003).

Beberapa peneliti sebagaimana yang dikutip oleh Doweiko (1999) bahwa 90 hari pertama setelah lepas masa perawatan detoksifikasi, adalah periode paling rawan bagi penderita untuk kembali *relapse*.

Menurut Marlatt (1985), *relapse* tidak datang secara tiba-tiba tapi *relapse* dapat digambarkan sebagai kejadian-kejadian yang berkaitan yang dapat diprediksikan akan mengarah ke suatu kondisi *relapse* (Blume, 2005). Gambaran kejadian *relapse* seperti di bawah ini:



Sumber : Marlatt (1985) dalam Blume (2005)

Gambar 2.3
Gambaran Kejadian *Relapse*

Situasi dengan risiko tinggi seperti tidak adanya keseimbangan antara waktu luang dengan waktu produktif, keinginan yang berlebihan untuk dihargai atas semua usaha yang dilakukannya, *craving* dan lain sebagainya. Apabila seorang peserta terapi atau mantan pengguna berada dalam situasi seperti ini dan tidak dapat mengatasinya keadaan tersebut dengan baik, dapat dikatakan ia sedang berada dalam kondisi yang potensial untuk mengalami *relapse*. Karena manajemen masalah yang buruk, menimbulkan menurunnya kepercayaan terhadap kemampuan diri dan meningkatkan harapan yang positif kembali menggunakan napza. Bila hal ini terjadi dapat melahirkan tindakan penggunaan ulang (*slip*), walaupun belum kembali ke perilaku penggunaan napza seperti sebelumnya. Biasanya peserta terapi atau mantan pengguna yang *slip* akan merasa bersalah, malu dan perasaan negatif lainnya. Perasaan negatif yang timbul itu dapat disebut sebagai efek dari kegagalan tujuan. Kondisi ini dapat lebih membahayakan lagi jika ia selalu mengikuti perasaan bersalahnya dan mengambil tindakan dengan kembali ke perilaku semula dalam penggunaan napza. Pada kondisi ini peserta terapi atau mantan pengguna sudah berada dalam kondisi *relapse* (Blume, 2005).

Dalam penelitiannya, Muttaqin (2006) mengelompokkan faktor penyebab terjadinya *relapse* opiat yaitu faktor individu, faktor riwayat penggunaan zat dan faktor lingkungan. Yang termasuk faktor individu adalah golongan umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, status perkawinan, status pekerjaan dan status hepatitis. Sementara itu yang termasuk faktor riwayat penggunaan zat meliputi pola penggunaan zat, lama penggunaan zat, dan cara penggunaan zat, frekuensi zat yang disalahgunakan dan jumlah zat yang disalahgunakan.

Sementara itu, Hawari (2006) menyebutkan tiga faktor utama terjadinya kekambuhan, yaitu faktor teman, faktor sugesti, dan faktor stress. Berdasarkan hasil penelitian, faktor teman adalah faktor yang paling besar pengaruhnya terhadap kejadian *relapse*.

Sejalan dengan penelitian di atas, BNN (2004) menyebutkan bahwa faktor lingkungan adalah faktor yang terbesar pengaruhnya terhadap kejadian *relapse*. Yang termasuk dalam faktor lingkungan adalah faktor adanya pedegar, kemudahan dan ketersediaan zat, dukungan dari keluarga dan dukungan teman dekat.

2.8.1 Umur

Menurut Green umur merupakan faktor yang penting untuk perubahan perilaku namun tidak secara langsung (Notoatmodjo, 1993). Hasil survei penderita pengguna heroin di Amerika Serikat pada tahun 1997 menyatakan bahwa proporsi terbesar dari 81.000 pengguna heroin adalah pengguna berusia dibawah 26 tahun. Sementara umur mulai menggunakan opiat adalah 12-13 tahun (Hawari, 1998 dalam Muttaqin, 2006).

Dari data Sub Bagian Rekam Medik Rumah Sakit Ketergantungan Obat Jakarta tahun 2008, jumlah pengunjung terbanyak yaitu pada kelompok umur 25-29 tahun (47,76%); selanjutnya kelompok umur 30-34 tahun(31,60%), 20-24 tahun (11,44%), diatas 34 tahun (9,00%), 15-19 tahun (0,15%) dan kurang dari 15 tahun (0,05%).

Dari penelitian yang dilakukan Muttaqin (2006), golongan umur tidak berhubungan dengan kejadian *relapse* opiat pada Poliklinik Napza di Rumah Sakit Ketergantungan Obat Jakarta tahun 2003 sampai dengan tahun 2005.

2.8.2 Jenis Kelamin

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh *Oregon Department of Human Service (DHS)* tentang *Drug Abuse Treatment Outcome Study (DATOS)*, didapatkan informasi bahwa prosentase IDU pria lebih besar dibandingkan IDU wanita. Hal ini sejalan dengan jumlah kunjungan Poliklinik Napza di Rumah Sakit Ketergantungan Obat Jakarta, dimana jumlah pengunjung pria 89,94% dari total kunjungan keseluruhan.

Sementara itu dari penelitian yang dilakukan Muttaqin (2006), jenis kelamin ternyata tidak berhubungan dengan kejadian *relapse* opiat pada Poliklinik Napza di Rumah Sakit Ketergantungan Obat Jakarta tahun 2003 sampai dengan tahun 2005.

2.8.3 Stress

Dalam menghadapi stressor psikososial sering kali bekas pengguna opiat menggunakan kembali opiat. Pengguna opiat pada umumnya memiliki ambang frustrasi yang rendah sehingga dapat dimengerti bila akan mudah mengalami stres. (Muttaqin, 2006). Dalam penelitian Hawari (2006) diketahui bahwa stres merupakan faktor nomor tiga pencetus penggunaan opiat setelah faktor teman dan sugesti.

2.8.4 Tingkat Pendidikan

Pendidikan pada hakekatnya merupakan proses pengalihan norma-norma yang sangat berpengaruh terhadap perkembangan jiwa individu. Sehingga individu tersebut mempunyai nilai-nilai yang mantap dan akan mengurangi gejala jiwanya, sehingga pada akhirnya bisa menghadapi gejala di luar dirinya (lingkungannya) dengan lebih tenang (Sarwono, 2002 dalam Muttaqin, 2006).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Muttaqin (2006), bahwa ada hubungan yang bermakna antara pendidikan dengan kejadian *relapse* pada pasien Poliklinik Napza Rumah Sakit Ketergantungan Obat Jakarta tahun 2003 sampai dengan 2005.

2.8.5 Status Perkawinan

Dalam penelitian Muttaqin (2006), status perkawinan berhubungan secara bermakna dengan kejadian *relapse*, dimana pasien yang belum menikah berisiko 3,1 kali lebih besar untuk *relapse* dibandingkan pasien yang belum menikah.

2.8.6 Status Pekerjaan

Dalam penelitian Muttaqin (2006), variabel status pekerjaan ditemukan tidak berpengaruh terhadap *relapse* pada pasien poliklinik NAPZA di RS Ketergantungan Obat tahun 2003 sampai dengan 2005. Status pekerjaan dapat merefleksikan tingkat sosial ekonomi yang memberikan kemampuan untuk membeli NAPZA. Namun banyak pasien dengan status sosial ekonomi rendah dapat membeli NAPZA dengan berbagai cara. Temuan ini memberikan interpretasi bahwa bekerja membuat pasien sibuk dan tidak punya banyak waktu senggang, sehingga dapat mengurangi dorongan penggunaan NAPZA. Selain itu bekerja juga membuat pasien berpenghasilan yang digunakan untuk membeli NAPZA.

2.8.7 Riwayat Penyakit

Adanya masalah medis, psikologis, maupun keluhan fisik misalnya adanya rasa nyeri yang kronis, menderita suatu cacat fisik, mengidap penyakit kronis yang fatal seperti insomnia, infeksi HIV, Hepatitis B/C, TBC, depresi, gangguan menstruasi, impotensi dan sebagainya menyebabkan pasien putus asa dan sering termenung. Jika dibiarkan justru bisa menimbulkan angan-angan dan bayang-bayang yang indah menggunakan opiat untuk menghilangkan rasa ketidaknyamanannya dalam tubuh (Isrizal, et al, 2006 dalam Muttaqin, 2006).

Dalam penelitian Muttaqin (2006) variabel status hepatitis ditemukan sebagai faktor risiko penting kejadian *relapse*. Pasien dengan status hepatitis berisiko 4,3 kali lebih besar untuk mengalami *relapse*, dibandingkan pasien yang tidak hepatitis.

2.8.8 Faktor Penggunaan Zat

Cara penggunaan zat terbukti memiliki hubungan bermakna dengan terjadinya *relapse* dimana IDU memiliki risiko untuk *relapse* 2,9 kali dibandingkan pengguna opiat secara drug. Pola penggunaan opiat tidak terbukti berhubungan dengan kejadian *relapse* pada pasien ketergantungan opiat. Sementara itu frekuensi penggunaan zat, jumlah zat yang disalahgunakan secara statistik tidak berhubungan dengan *relapse* opiat (Muttaqin, 2006).

2.8.9 Adanya Pengedar

Pengguna kembali kepada kelompok berisiko tinggi, mungkin ada tekanan dari kelompoknya atau pengedar untuk kembali memakai opiat atau orang tersebut sudah tidak tahan untuk tidak memakai opiat lagi ataupun tidak lagi mampu menolak tawaran para pengedar untuk menggunakan opiat lagi.

2.8.10 Kemudahan Mendapat Opiat

Bila pengguna kembali ke lingkungan yang berisiko tinggi, seperti bertemu dengan teman sesama pemakai, atau pergi ke tempat ia memakai dulu, maka hal itu perlu dicegah agar tidak lagi menghadapi situasi tersebut. Tersedianya dan mudahnya opiat diperoleh (*easy availability*) mempunyai andil 88% bagi seseorang terlibat penggunaan napza (Hawari, 2003 dalam Muttaqin, 2006).

2.8.11 Dukungan Keluarga

Berdasarkan hasil penelitian bahwa remaja dengan kondisi keluarga yang tidak baik (disfungsi keluarga) misalnya kedua orang tua bercerai atau berpisah, kedua orang tua terlalu sibuk dan hubungan segitiga antara ayah-ibu-anak yang tidak harmonis, mempunyai risiko relatif 7,9 kali untuk meyalahgunakan opiat dibandingkan dengan mereka yang hidup dalam keluarga baik (Hawari, 2003 dalam Muttaqin, 2006).

2.8.12 Dukungan Teman Dekat

Menurut Hawari (1990) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa pengaruh atau bujukan teman (*peer group*) merupakan 81,3% awal dari seseorang

menggunakan opiat dan selanjutnya dari teman itu pula diperoleh pemakaian berikutnya, dan dari teman itu jugalah *relapse* terjadi 58,36% (Hawari, 2003 dalam Muttaqin, 2006)

Kesukaran pasien pengguna opiat untuk berinteraksi dengan lingkungan di luar teman atau kelompok pengguna, menyebabkan pasien opiat itu kembali mencari teman lama yang akrab dan mudah berinteraksi dengannya, tetapi hal ini tidak membantu dirinya untuk lepas dari opiat justru lingkungan lamanya tidak mendukung terhadap keinginan lepas dari opiat (Muttaqin, 2006).

2.9 Retensi (Lamanya Mengikuti PTRM)

Retensi atau lamanya pasien berada dalam terapi merupakan satu indikator *outcome* dari PTRM. Dosis metadon yang adekuat merupakan faktor yang penting untuk retensi pasien dalam terapi. Terapi ini tidak hanya sebagai terapi substitusi, tetapi juga sebagai terapi perilaku. Tujuan dari PTRM untuk meningkatkan fungsi sosial dan kualitas hidup, mengurangi penggunaan opioida, mengurangi tindak kriminal, mengurangi kematian akibat penggunaan heroin, meningkatkan kesehatan fisik dan mental dan mengurangi resiko penularan virus HIV/AIDS dan penyakit menular lainnya

Cushman (1981) dalam sebuah penelitian kontrol di New York menyimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara retensi (lamanya mengikuti PTRM) dengan keberhasilan terapi dimana peserta terapi yang lebih dari 3 tahun mengikuti terapi metadon lebih kecil mengalami *relapse* dibandingkan yang hanya mengikuti terapi kurang dari 3 tahun (Ward *et al.*, 1998).

Dalam sebuah penelitian di New York, Stimmel *et al.* (1978) mengikuti peserta PTRM yang terdaftar sejak Maret 1969 sampai dengan Februari 1978 dan berhenti dari PTRM pada Mei 1977. Penelitian ini menemukan adanya hubungan positif antara lamanya mengikuti terapi dengan *relapse* heroin. Dari peserta yang mengikuti PTRM kurang dari 1 tahun, 86% mengalami *relapse*. Sementara itu dari peserta yang mengikuti PTRM selama 1 tahun hingga kurang dari 2 tahun, yang mengalami *relapse* sebanyak 79%. Dari peserta yang mengikuti PTRM 2 tahun hingga kurang dari 3 tahun, 67% mengalami *relapse* dan dari peserta yang

sudah mengikuti terapi lebih dari 3 tahun 60%nya mengalami *relapse* (Ward *et al.*, 1998).

Penelitian lebih lanjut dari Amerika Serikat yang dilakukan oleh Ball dan Ross (1991) dalam laporannya terhadap penelitian di tiga kota menyimpulkan bahwa penggunaan heroin dan kriminalitas berhubungan dengan lamanya mengikuti PTRM.

Menurut Payte dan Khuri (1993), banyak faktor yang mempengaruhi lamanya peserta PTRM mengikuti program seperti faktor usia, jenis kelamin, status pekerjaan, status perkawinan, dosis metadon dan dosis metadon bawa pulang (Ward, 1998).

Dari penelitian yang ada beberapa tahun belakang ini menyimpulkan bahwa ada hubungan antara usia peserta PTRM dengan lamanya ia mengikuti PTRM tersebut (Grella *et al.*, 1994; Maddux *et al.*, 1995; Torrens *et al.*, 1996 dalam Ward *et al.*, 1998). Sementara itu berdasarkan jenis kelamin, ternyata peserta pria lebih singkat mengikuti PTRM dibandingkan peserta wanita (Grella *et al.*, 1994 dalam Ward *et al.*, 1998).

Pada tahun 1983, Mc Lellan menyimpulkan dari penelitian yang dilakukannya bahwa status bekerja pada saat mulai mengikuti PTRM berhubungan dengan lamanya peserta mengikuti program tersebut. Dari penelitian tersebut McLellan juga menyimpulkan bahwa status perkawinan atau memiliki pasangan hidup juga berhubungan dengan lamanya mengikuti program ini (Ward *et al.*, 1998).

Dosis metadon juga mempengaruhi lamanya peserta mengikuti PTRM. Peserta dengan dosis metadon tinggi lebih lama mengikuti terapi, sedangkan peserta dengan dosis rendah lebih besar untuk *drop out*. Grabowski *et al.* (1993) membandingkan kelompok peserta dengan dosis tinggi metadon yang boleh dibawa pulang dengan kelompok peserta dengan dosis metadon rendah yang boleh dibawa pulang. Ternyata didapatkan kesimpulan bahwa ada hubungan antara tinggi rendahnya dosis metadon yang dibawa pulang dengan lamanya peserta mengikuti PTRM (Ward *et al.*, 1998).

2.10 Analisis Survival

2.10.1 Definisi

Analisis Survival adalah kumpulan beberapa prosedur uji statistik untuk menganalisis data dengan variabel *outcomenya* adalah waktu sampai suatu kejadian muncul. Waktu sampai kejadian muncul adalah tahun, bulan, minggu atau hari mulai dari awal pengamatan sampai kejadian itu muncul. Yang termasuk dalam kejadian *event* adalah meninggal, *relapse* (kambuh kembali), sakit, sembuh, kembali bekerja, kembali mengulang pekerjaan yang sama atau kejadian apapun yang mungkin muncul dalam diri seseorang (Murti, 1995).

Di dalam analisis survival sering terjadi data tersensor (*censored data*) yaitu ada informasi mengenai waktu *survival* individu tetapi tidak diketahui secara pasti berapa lama waktu *survivalnya*. Penyebab terjadinya adalah hingga studi berakhir belum muncul kejadian yang diinginkan, hilang dari pengamatan, atau mengalami kejadian yang tidak berhubungan dengan substansi yang diteliti. Kasus tersensor tidak dibuang tetapi tetap diperhitungkan karena minimum hingga titik tertentu masih dapat dilihat belum mengalami kejadian dan dengan asumsi kejadian sensor dalam rentang waktu tertentu terjadi secara merata (Kleinbaum, 1996).

2.10.2 Distribusi Waktu Survival

Distribusi waktu survival digambarkan atau dicirikan dengan *Survivorship function*, dan *Hazard function*. Fungsi-fungsi ini secara matematis ekuivalen, jika salah satu diketahui, yang lainnya dapat dicari. Masalah dasar dalam analisis data survival adalah mengestimasi satu atau lebih dari fungsi-fungsi tersebut dari data sample dan menggambarkan pola survival dalam populasi (Lee, 1980)

2.10.2.1 Fungsi Survival

Fungsi ini dilambangkan dengan $S(t)$, yaitu probabilitas bahwa suatu individu dapat bertahan untuk tidak *relapse* (menggunakan kembali) heroin lebih dari t .

$$\begin{aligned} S(t) &= P(\text{individu bertahan untuk tidak menggunakan kembali heroin}) > t \\ &= P(T > t) \end{aligned}$$

dari definisi fungsi kumulatif $F(t)$ dari T , maka

$$\begin{aligned} S(t) &= 1 - P(\text{individu menggunakan kembali heroin} < t) \\ &= 1 - F(t) \end{aligned}$$

Secara praktis, *survivorship function* diestimasi sebagai proporsi individu yang bertahan untuk tidak menggunakan kembali heroin $> t$.

$$S(t) = \frac{\sum \text{individu tidak menggunakan kembali heroin} > t}{\sum \text{total individu}}$$

$S(t) = 1$ untuk $t = 0$ dan $S(t) = 0$ untuk $t = \alpha$, dimana probabilitas bertahan untuk tidak menggunakan kembali heroin = 1 pada waktu $t = 0$, dan probabilitas bertahan untuk tidak menggunakan kembali heroin pada waktu tak terhingga = 0.

2.10.2.2 Fungsi Hazard

Fungsi hazard $h(t)$ dari suatu waktu survival T menunjukkan *conditional failure rate*. Fungsi hazard ini didefinisikan sebagai probabilitas menggunakan kembali heroin selama interval waktu yang sangat pendek, dengan asumsi individu-individu tetap tidak menggunakan heroin pada awal interval waktu tersebut, atau limit probabilitas bahwa suatu individu menggunakan kembali heroin dalam interval waktu yang sangat pendek dari t hingga $t + \Delta t$, yang menunjukkan bahwa individu hidup hingga waktu t .

$$h(t) = \frac{\sum \text{individu yang menggunakan kembali heroin dalam interval waktu mulai}}{\sum \text{individu yang bertahan tidak menggunakan heroin pada } t}$$

Saat ini sering digunakan rata-rata *hazard rate* pada interval waktu dimana jumlah individu yang menggunakan kembali heroin per unit waktu dalam interval dibagi dengan rata-rata jumlah individu yang bertahan tidak menggunakan heroin pada pertengahan interval waktu tersebut.

2.10.3 Tujuan dan Manfaat Analisis Survival

Analisis survival mempunyai beberapa tujuan yaitu (kleinbaum, 1996) :

- Memperkirakan probabilitas ketahanan suatu kejadian menurut waktu dengan menginterpretasikan fungsi *survivor* atau *hazard* dari data *survivor*, misalnya kanker, mati, post operasi, *relapse* (mengggunakan kembali) heroin dan lain-lain.
- Menyimpulkan status kesehatan penduduk dengan membandingkan fungsi *survivor* dan atau fungsi *hazard*
- Dapat membandingkan ketahanan suatu kejadian antar kelompok dengan menilai hubungan variabel-variabel *explanatory* dengan waktu ketahanan.
- Mengidentifikasi rate suatu kejadian yang dialami penduduk dalam periode waktu tertentu.

2.10.4 Metode Analisis Survival

Secara umum metode analisis survival yang sering dipakai adalah metode *Life Table* atau dalam referensi lain disebut *Acturial (Cutler – Ederer)* dan metode *Product Limit (Kaplan Meier)*

2.10.4.1 Metode *Life Table*

Metode ini dikenal dengan nama metode *Acturial* atau *Cutler-Ederer*. Penggunaan metode ini dengan cara mengintervalkan waktu yang dikehendaki. Syarat dan asumsi yang harus dipenuhi pada metode tersebut adalah saat awal pengamatan harus jelas, efek yang diteliti harus jelas dan harus berskala nominal dikotom (dianggap sebanding dengan pengukuran skala kategorikal), *lost to follow up* harus independent terhadap efek, risiko untuk terjadi efek tidak bergantung pada tahun kelender, dan risiko untuk terjadi efek pada interval waktu yang dipilih dianggap sama. Asumsi yang berlaku pada metode ini adalah subjek yang hilang terjadi pada pertengahan interval dan probabilitas untuk bertahan untuk tidak menggunakan kembali heroin pada suatu periode tidak bergantung pada probabilitas bertahan untuk tidak menggunakan kembali heroin pada periode lainnya.

2.10.4.2 Metode Kaplan Meier

Pada metode ini tidak dikelompokkan dalam interval tertentu sehingga dapat digunakan pada analisis kesintesaan dalam jumlah subjek sedikit dan efek dihitung tepat pada saat terjadi dengan anggapan bahwa keadaan tersebut sebanding dengan pengukuran berskala numerikal. Lama pengamatan disusun dari yang terpendek hingga yang terpanjang dengan catatan subjek tersensor diikutsertakan. Metode Kaplan Meier adalah *product limit* berdasarkan pada dua konsep sederhana yaitu penderita yang tersensor dihitung *at risk* hanya sampai pada saat ia tersensor dan peluang untuk hidup 2 bulan sama dengan peluang hidup pada bulan pertama dikalikan dengan peluang hidup pada bulan kedua dan seterusnya.

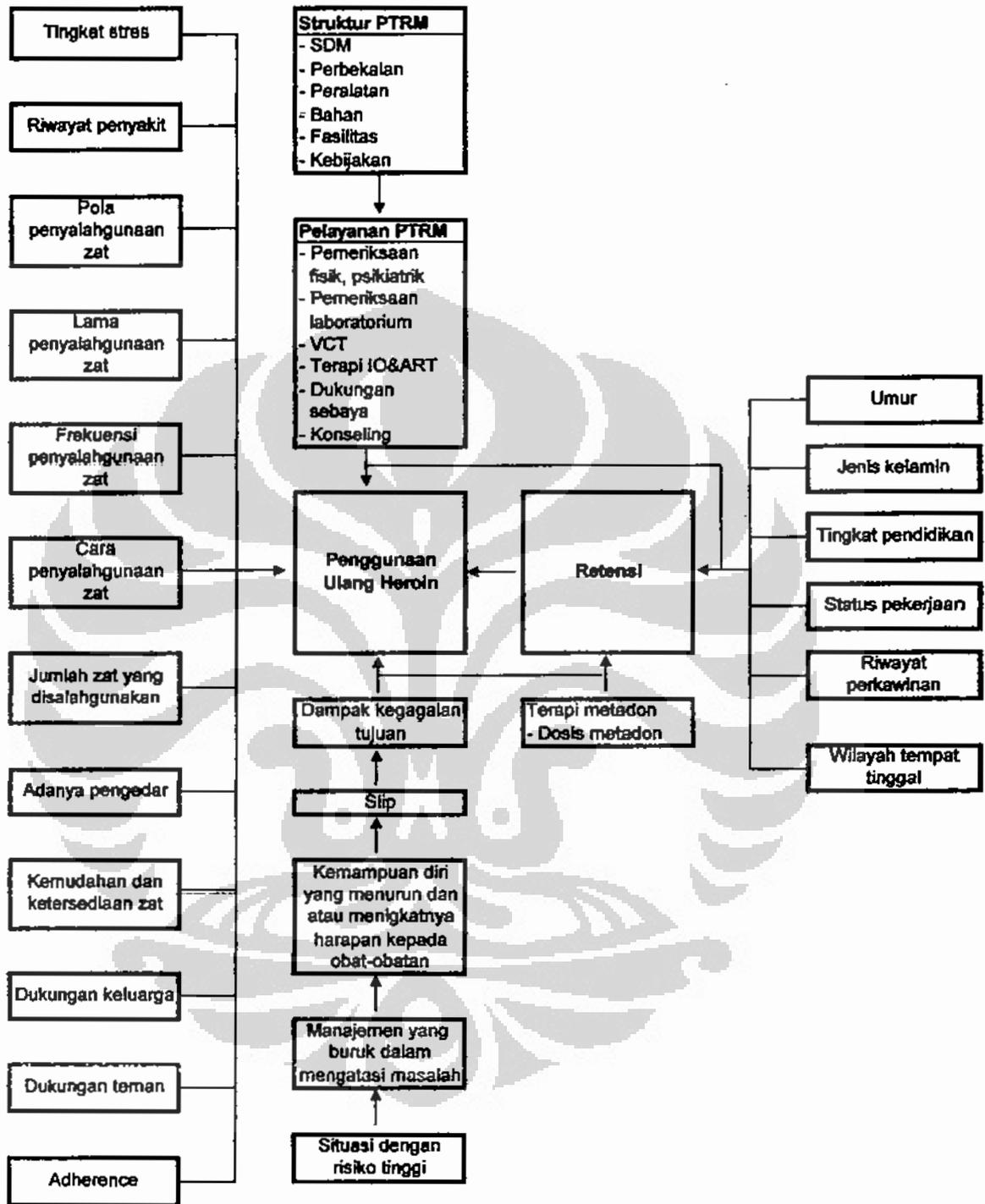
Kelebihan metode ini dibandingkan metode sebelumnya (pengelompokan waktu) adalah dapat memberikan proporsi ketahanan tidak menggunakan ulang heroin yang pasti karena menggunakan waktu ketahanan untuk tidak menggunakan heroin yang tepat bukan dibuat berdasarkan kelas interval.

2.10.4.3 Cox Proportional Hazard

Cox proportional hazard model sangat populer digunakan karena : (1) Dapat mengestimasi *hazard ratio* tanpa perlu diketahui $h_0(t)$ atau *baseline hazard function* ; (2) Dapat mengestimasi $h_0(t)$, $h(t,x)$ dan fungsi survivor meskipun $h_0(t)$ tidak spesifik ; (3) Cox model robust sehingga hasil dari cox model hampir sama dengan hasil model parametrik ; (4) Modelnya $h(t,x) = h_0(t).exp(a+b_1x_1)$

Cox proporsional hazard model dikenal juga dengan nama *regresi cox*, yang mempunyai asumsi bahwa rasio hazard konstan pada setiap satuan waktu. Asumsi ini dapat diuji dengan membuat plot *Log Minus Log* (LML) fungsi ketahanan. Pada plot ini fungsi untuk setiap strata tidak boleh saling bersilangan, atau uji juga dapat dilakukan dengan membuat interaksi variabel independen dengan waktu survival. Apabila LML, plot atau uji interaksi ternyata asumsi tidak dapat dipenuhi, maka model yang dianjurkan adalah regresi Cox dengan *time independent covariated models* (Kleinbaum, 1996).

2.11 Kerangka Teori



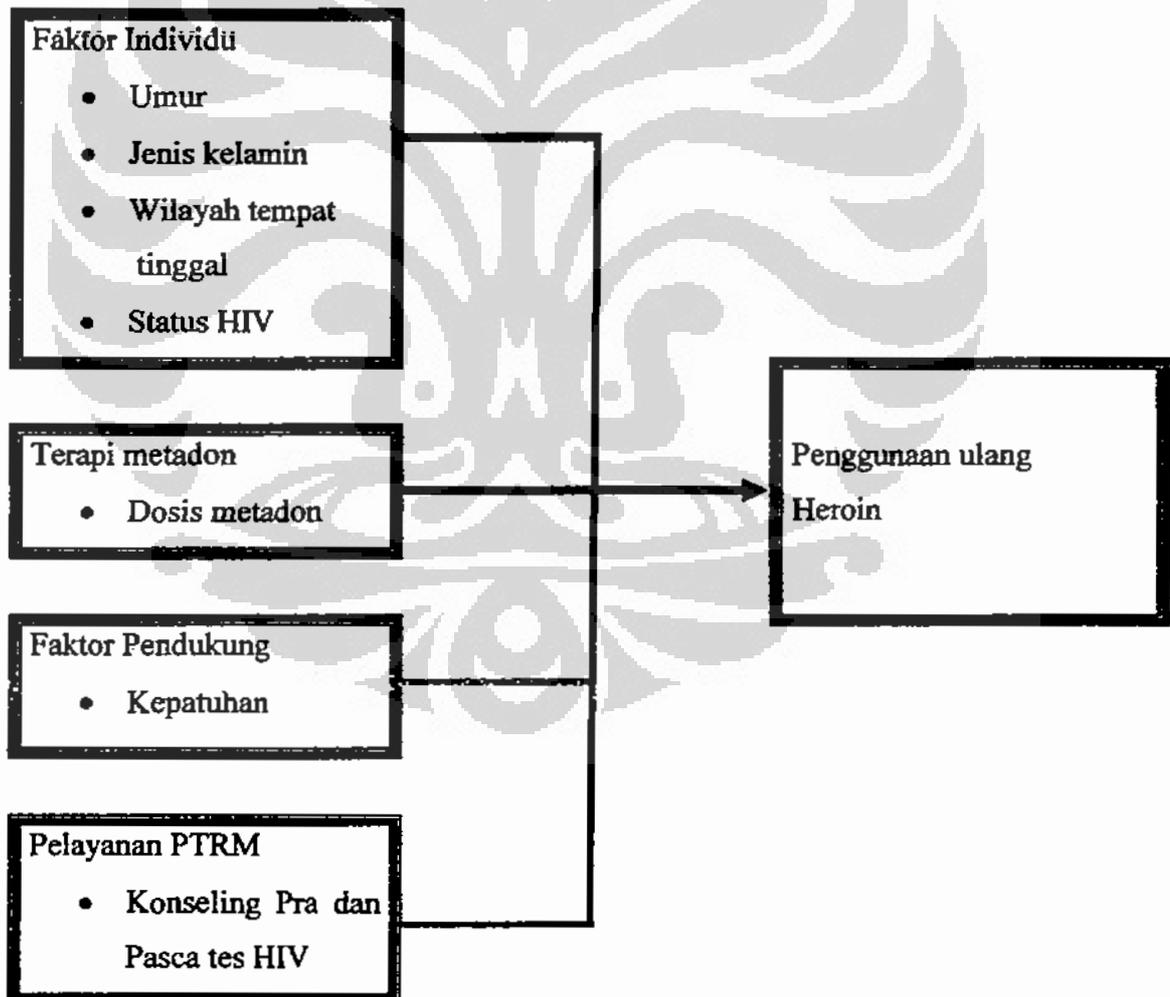
Sumber: Jocwana (2005), BNN (2004), Hawari (2000) dalam Muttaqien (2006), Departemen Kesehatan RI (2006), Marlatt (1985) dalam Blume (2005), Pohan (2002), Ward (1998)

Gambar 2.4
Kerangka Teori

BAB 3
KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL
DAN HIPOTESA PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep

Kerangka konsep yang peneliti rancang dikembangkan dari kerangka teori yang sudah dibahas pada bab sebelum ini. Pada penelitian ini variabel independen yang diperkirakan berhubungan dengan penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM di RSKO yaitu faktor individu (umur, jenis kelamin, wilayah tempat tinggal dan status HIV); terapi metadon (dosis metadon); faktor pendukung (kepatuhan peserta PTRM) serta faktor pelayanan PTRM (yaitu konseling pra dan pasca tes HIV).



Gambar 3.1
Kerangka Konsep Penelitian

3.2 Definisi Operasional

3.2.1 Variabel Dependen

3.2.1.1 Penggunaan ulang heroin

Suatu kondisi dimana peserta PTRM masih mengkonsumsi heroin padahal ia sedang menjalani terapi metadon (minimal 90 hari) berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium terhadap urin peserta secara mendadak (*spot check*). Peserta PTRM dikatakan melakukan penggunaan heroin bila hasil laboratorium menunjukkan hasil urinalisis heroinnya positif. Sebaliknya bila hasil urinalisis heroin peserta negatif, maka peserta dikategorikan tidak melakukan penggunaan ulang heroin.

Alat ukur : Pemeriksaan laboratorium

Cara ukur : Dengan melakukan observasi pada rekam medik khususnya hasil laboratorium peserta PTRM

Hasil ukur : 1 : Terjadi penggunaan ulang heroin

0 : Tidak terjadi penggunaan ulang heroin atau hilang dari pengamatan

Hilang dari pengamatan adalah peserta PTRM yang keluar dari program atau sudah lima hari berturut-turut tidak datang ke PTRM tanpa alasan.

Skala : Nominal

3.2.1.2 Waktu Kejadian Penggunaan Ulang Heron

Terhitung sejak 90 hari (3 bulan) peserta PTRM aktif menjadi peserta PTRM hingga ia terbukti menggunakan kembali heroin berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium yang dilakukan oleh PTRM dibawah pengawasan petugas PTRM.

Alat ukur : Rekam medik

Cara ukur : Observasi rekam medik

Hasil ukur : Berapa hari lamanya peserta bertahan tidak menggunakan heroin hingga akhirnya terbukti menggunakan heroin yang dihitung sejak 90 hari (3 bulan) ia aktif menjadi peserta PTRM

Skala : Rasio

3.2.2 Variabel Independen

3.2.2.1 Umur

Pengelompokkan umur peserta PTRM saat pertama kali ia menjadi peserta PTRM berdasarkan median dari seluruh umur peserta PTRM yang diamati

Alat ukur : Rekam medik peserta PTRM

Cara ukur : Observasi rekam medik

Hasil ukur : 0 : ≤ 26 tahun

1 : > 26 tahun

Skala : Nominal

3.2.2.2 Jenis Kelamin

Jenis kelamin peserta PTRM

Alat ukur : Observasi rekam medik peserta PTRM

Cara ukur : Observasi data rekam medik

Hasil ukur : 0 : Wanita

1 : Pria

Skala : Nominal

3.2.2.3 Wilayah Tempat Tinggal

Adalah wilayah tempat tinggal peserta PTRM berdasarkan KTP pada saat peserta pertama kali masuk. Dapat pula tempat tinggal wali yang bertanggung jawab atas peserta dimana saat itu peserta tinggal

Alat ukur : Rekam medik

Cara ukur : Observasi data rekam medik

Hasil ukur : 0 : DKI Jakarta

1 : Luar DKI Jakarta

Skala : Nominal

3.2.2.4 Status HIV

Status HIV peserta PTRM

Alat ukur : Pemeriksaan laboratorium

Cara ukur : Observasi rekam medik khususnya hasil laboratorium peserta

Hasil ukur : 0 : HIV (-)
 1 : HIV (+)
 Skala : Nominal

3.2.2.5 Dosis Metadon

Dosis rata-rata metadon (dalam mg) yang diminum peserta PTRM dalam 5 hari terakhir sebelum tes urin

Alat ukur : Rekam medik
 Cara ukur : Observasi rekam medik
 Hasil ukur : 0 : Rendah (< 40 mg)
 1 : Sedang (40 – 80 mg)
 2 : Tinggi (> 80 mg)
 Skala : Ordinal

3.2.2.6 Kepatuhan

Tingkat kepatuhan peserta PTRM

Alat ukur : Rekam medik
 Cara ukur : Observasi rekam medik dengan melihat absensi kehadiran setiap harinya di PTRM. Ketidakpatuhan dinilai bila peserta minimal 3 hari tidak minum metadon tanpa alasan. Peserta PTRM yang datang setiap hari dinilai sebagai peserta yang patuh.
 Hasil ukur : 0 : Patuh
 1 : Tidak Patuh
 Skala : Nominal

3.2.2.7 Konseling Pra dan Pasca Tes HIV

Apakah peserta PTRM sudah pernah mendapatkan konseling pra (sebelum) dan pasca (sesudah) tes HIV yang diberikan oleh dokter atau konselor PTRM RSKO

Alat ukur : Rekam medik
 Cara ukur : Observasi rekam medik
 Hasil ukur : 0 : Sudah pernah (Konseling pra dan pasca tes HIV)

1: Sudah pernah (hanya konseling pra tes HIV)

2 : Belum pernah sama sekali

Skala : Nominal

3.3. Hipotesis

- Ada pengaruh umur terhadap kejadian penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO Jakarta
- Ada pengaruh jenis kelamin terhadap kejadian penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO Jakarta
- Ada pengaruh wilayah tempat tinggal terhadap kejadian penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO Jakarta
- Ada pengaruh status HIV terhadap kejadian penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO Jakarta
- Ada pengaruh dosis metadon terhadap kejadian penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO Jakarta
- Ada pengaruh kepatuhan terhadap kejadian penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO Jakarta
- Ada pengaruh konseling pra dan pasca tes HIV terhadap kejadian penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO Jakarta

BAB 4 METODE PENELITIAN

4.1 Desain penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kohort retrospektif dimana kejadian penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO terjadi sebelum dimulainya penelitian dan variabel-variabel yang diukur merupakan data sekunder yang didapatkan dari Rekam Medis RSKO dari 27 Januari 2003 hingga 30 Juni 2007.

Sampel penelitian diamati sejak 90 hari atau 3 bulan setelah peserta menjalani terapi di PTRM RSKO, sampai peserta terdeteksi menggunakan heroin kembali dengan bukti ditemukannya hasil tes heroin positif pada tes urin yang diadakan atau sampai berakhirnya masa pengamatan.

4.2 Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan dari pengamatan yang menjadi perhatian dari peneliti. Sementara sampel adalah suatu himpunan bagian dari populasi (Walpole, 1993).

Populasi dalam penelitian ini adalah semua peserta PTRM RSKO Jakarta dan sampel yang diambil adalah peserta PRM RSKO Jakarta dalam kurun waktu 27 Januari 2003 sampai dengan 30 Juni 2007 yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi berikut ini:

4.2.1 Kriteria inklusi:

- Masih aktif sebagai peserta PRM RSKO Jakarta dalam kurun waktu 27 Januari 2003 sampai dengan 30 Juni 2007.
- Pada saat penelitian dilakukan, minimal sudah 90 hari atau 3 bulan mengikuti terapi metadon
- Tes urin yang diteliti adalah tes urin yang dilakukan oleh PRM RSKO Jakarta secara mendadak (*spot check*), bukan hasil tes urin atas permintaan pasien atau keluarga pasien. Hal ini untuk menghindari adanya persiapan oleh pasien sebelum tes urin agar hasil urinalisis opiatnya negatif.

- Penggunaan ulang yang terjadi untuk jenis zat heroin/opiat.
- Bukan peserta PRM RSKO yang keluar dari program terapi (*drop out*) yang kemudian ikut kembali.

4.2.2 Kriteria eksklusi:

- Hingga 30 Juni 2007, belum mencapai 90 hari atau 3 bulan menjadi peserta PRM RSKO Jakarta
- Penggunaan ulang yang terjadi untuk jenis obat selain opiat.

4.2.3 Besar Sampel

Penghitungan besar sampel dalam penelitian ini menggunakan uji hipotesis beda 2 rate untuk analisis ketahanan hidup menurut *Gross dan Clark* (1975) dalam Ariawan (1998):

$$n = \frac{\left[Z_{1-\alpha/2} \sqrt{2 f(\lambda)} + Z_{1-\beta} \sqrt{f(\lambda_1) + f(\lambda_2)} \right]^2}{[\lambda_1 - \lambda_2]^2}$$

$$f(\lambda) = \frac{\lambda^3 T}{\lambda T - 1 + e^{-\lambda T}}$$

$$S(t) = e^{-\lambda t}$$

Dimana:

- $Z_{1-\alpha/2}$: Tingkat kemaknaan (*Level of significance*) 5% = 1,96
- $Z_{1-\beta}$: Kekuatan uji (*Power of the test*) 80% = 0,84
- λ_1 : Prevalensi terjadinya penggunaan ulang heroin pada kelompok 1
- λ_2 : Prevalensi terjadinya penggunaan ulang heroin pada kelompok 2
- λ : $(\lambda_1 + \lambda_2)/2$
- $S(t)$: Probabilitas untuk terjadinya relapse selama waktu t atau lebih

Dalam penelitian ini, ditetapkan t selama 54 bulan atau 4 tahun 6 bulan. Penentuan λ_1 dan λ_2 berdasarkan penelitian Stimmel et al dalam Ward et al (1998), probabilitas terjadinya penggunaan ulang setelah kurang dari 1 tahun (λ_1) adalah 86% dan penggunaan ulang setelah lebih dari 3 tahun (λ_2) adalah 60%. Dari hasil perhitungan sampel dengan subjek direkrut dan diamati selama T unit waktu (54 bulan atau 4,5 tahun) dengan derajat kemaknaan 5% serta kekuatan uji 80%, didapatkan jumlah sampel minimal yang dibutuhkan 175 orang untuk masing-masing kelompok sehingga total 350 sampel.

Dari seluruh peserta PTRM RSKO yang tercatat dalam rentang waktu Januari 2003 sampai dengan Juni 2007, populasi pengamatan dalam penelitian ini sebesar 640 peserta jumlah peserta yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 380 peserta. Karena jumlah minimal sampel sebesar 350 sampel sudah terpenuhi, maka 380 peserta ini dimasukkan sebagai sampel.

4.3 Pengumpulan Data

Informasi seluruh variabel yang diteliti diperoleh dari penelusuran data rekam medik peserta PRM RSKO. Dalam penelitian ini setiap pasien mulai diamati sejak 90 hari atau 3 bulan setelah aktif mengikuti terapi metadon sampai dengan terjadinya penggunaan ulang heroin atau berakhirnya pengamatan. Untuk mendapatkan data peserta yang dibutuhkan dilakukan observasi rekam medis peserta PTRM RSKO Jakarta.

4.4 Pengolahan Data

Setelah data terkumpul, maka tahap berikutnya adalah pengolahan data. Kegiatan pengolahan data adalah mengubah data mentah yang berasal dari Rekam Medis yang terpilih sebagai sampel menjadi informasi yang akhirnya dapat digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian.

Agar analisis penelitian menghasilkan informasi yang benar, ada empat tahapan dalam pengolahan data yang peneliti lakukan yaitu pemeriksaan data, pengkodean data, proses memasukkan data ke dalam komputer dan pembersihan data.

4.4.1 Pemeriksaan Data

Pada tahap ini dilakukan pemeriksaan kembali data mentah yang sudah didapatkan. Pemeriksaan yang dilakukan terkait dengan kelengkapan dan kejelasan semua data dari masing-masing sampel. Bila ditemukan data yang tidak lengkap atau tidak jelas, akan ditanyakan kembali kepada petugas PTRM RSKO Jakarta untuk dilakukan pengecekan data melalui komputer atau langsung kepada peserta PTRM RSKO Jakarta yang bersangkutan.

4.4.2 Pengkodean Data

Proses pengkodean data merupakan kegiatan merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka atau bilangan. Kegunaan dari kegiatan pengkodean data ini adalah untuk mempermudah pada saat analisis data dan juga mempercepat pada saat memasukkan data ke dalam komputer. Dalam penelitian ini semua variabel mengalami proses pengkodean. Contoh pada variabel penggunaan ulang heroin dilakukan pengkodean sebagai berikut: 0 = tidak adanya penggunaan ulang heroin; 1 = terjadi penggunaan ulang heroin. Pembuatan kode disesuaikan dengan tujuan penelitian dan literatur yang ada.

4.4.3 Proses Memasukkan Data

Setelah semua data mentah lengkap dan sudah melewati proses pengkodean, maka langkah selanjutnya adalah memasukkan data mentah dengan menggunakan *software* SPSS (*Statistical Program for Social Science*) 15 for Window dan Stata 10 di laboratorium jurusan Biostatistik IKM-FKM, UI.

4.4.4 Proses Pembersihan Data

Pembersihan data merupakan kegiatan pengecekan kembali data yang sudah dimasukkan ke dalam komputer apakah ada kesalahan atau tidak. Hal ini untuk menghindari kesalahan yang mungkin terjadi pada saat memasukkan data seperti: adanya data yang hilang, mengetahui ketepatan pengkodean dan konsistensi data. Data yang hilang dapat diketahui dengan cara melihat frekuensi dari masing-masing variabel. Sementara ketepatan pengkodean data untuk memastikan bahwa pada saat memasukkan data, tidak ada pengkodean di luar

kode yang sudah ditetapkan. Sementara itu proses pembersihan data juga dapat untuk melihat konsistensi data dengan melihat hubungan dari satu variabel dengan variabel yang lain. Contoh apakah mungkin dari sampel yang belum menjalankan tes HIV tapi sudah mendapatkan konseling pasca tes HIV?

4.5 Analisis Data

Kegiatan analisis data secara teknis pada dasarnya merupakan kegiatan meringkas kumpulan data mentah. Selanjutnya membandingkan gambaran-gambaran yang didapat dari hasil peringkasan tersebut dan membandingkannya antar kelompok subyek sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dari penelitian tersebut sehingga menjadi informasi yang berguna. Secara umum langkah-langkah analisis data yang peneliti lakukan meliputi analisis univariat, analisis bivariat dan analisis multivariat.

4.5.1 Analisis Univariat

Tujuan dari dilakukannya analisis univariat adalah untuk menjelaskan atau menggambarkan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti. Untuk data yang bersifat numerik, analisis data menggunakan nilai mean (rata-rata), median, standar deviasi, dan lain-lain. Sedangkan untuk data yang bersifat kategorik ditampilkan dalam bentuk jumlah dan prosentase dari masing-masing kelompok.

4.5.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan dengan tujuan untuk melihat hubungan dan besarnya hubungan antara satu variabel independen dengan variabel dependen dengan menggunakan metode Kaplan Meier. Sedangkan untuk melihat kemaknaanya digunakan uji *Wilcoxon* atau *Logrank Test* karena waktu kejadian penggunaan ulang heroin tidak berdistribusi secara normal. Nilai kemaknaan yang diperoleh dari hasil analisis bivariat ini akan dipakai untuk menyeleksi kandidat yang akan diikutsertakan dalam pemodelan multivariat. Variabel independen yang akan diikutsertakan dalam pemodelan multivariat ini adalah variabel independen yang memiliki nilai kemaknaan < 0.25 (Hosmer & Lemeshow, 1989) dan secara substansi berhubungan dengan variabel independen.

4.5.3 Analisis Multivariat

Tujuan dilakukan analisis multivariat ini adalah untuk melihat hubungan variabel-variabel independen dengan variabel dependen bersama-sama. Uji statistik yang digunakan adalah *Regresi Cox* dengan model *enter*. Kelebihan memakai metode *enter* adalah peneliti bisa menentukan sendiri variabel mana yang masuk menjadi model bukan hanya melihat kriteria statistik, tapi juga melihat kriteria secara substansinya. Variabel kandidat yang akan diikutkan dalam analisis multivariat terlebih dahulu diseleksi variabel independen yang mempunyai nilai $P < 0,25$ (Hosmer & Lemeshow, 1989) pada analisis bivariat. Dari variabel kandidat tersebut ditentukan variabel independen yang berpengaruh dengan penggunaan ulang heroin ($P \text{ Val} < 0,05$). Setelah itu diperiksa apakah antara variabel independen terjadinya interaksi dengan waktu. Pengujian dilakukan menggunakan *regresi cox* dengan *time dependen covariat*. Bila terdapat interaksi dengan waktu, maka permodelan dengan *time dependent covariat*.

Model regresi cox adalah : $h(t) = H_0(t) * e^{\beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n}$

Dimana :

- $H(t)$ = *hazard* pada waktu 't'
- $H_0(t)$ = *baseline hazard* pada waktu 't'
- $\beta_1, \beta_2, \beta_n$ = nilai koefisien dari variabel kandidat yang masuk model
- X_1, X_2, X_n = variabel kandidat yang berhubungan dengan *outcome*

BAB 5 HASIL PENELITIAN

Pada bab ini akan diuraikan hasil dari penelitian untuk melihat kejadian ulang heroin pada peserta PTRM RSKO Jakarta, variabel-variabel apa yang mempengaruhi peserta untuk menggunakan ulang heroin hingga estimasi persamaan model dari kejadian penggunaan ulang heroin di PTRM RSKO Jakarta tahun 2003 sampai dengan tahun 2007.

Dari seluruh peserta PTRM sejak Januari 2003 sampai dengan Juni 2007, terdaftar 640 peserta baik yang masih aktif mengikuti program maupun yang sudah keluar dari program. Setelah melewati kriteria inklusi dan eksklusi, maka didapatkan peserta yang dapat diikutsertakan sebagai subjek penelitian sebanyak 380 peserta. Di bawah ini adalah gambaran distribusi sampel berdasarkan status penggunaan ulang heroin setelah tiga bulan mereka menjadi peserta PTRM RSKO.

Tabel 5.1
Distribusi Sampel Berdasarkan Penggunaan Ulang Heroin
Pada Peserta PTRM RSKO Jakarta, Januari 2003 – Juni 2007

Status Penggunaan Ulang Heroin	Jumlah	%
Menggunakan kembali heroin	142	37,37
Sensor	238	62,63
Jumlah	380	100

Dari 380 subyek penelitian terdapat 142 subyek (37,37%) yang mengalami *event* atau menggunakan ulang heroin selama masa pengamatan yang dihitung sejak tiga bulan mereka menjadi peserta PTRM. Sementara itu 238 subyek lainnya (62,63%) dinyatakan sebagai sensor. Dari kelompok sensor, sebanyak 57,24% subyek hilang dari pengamatan dan 42,86% subyek hingga akhir pengamatan tidak atau belum terbukti menggunakan ulang heroin.

5.1 Analisis Univariat

5.1.1 Penggunaan Ulang Heroin Peserta PTRM RSKO Jakarta

Lama pengamatan dalam penelitian ini adalah 1489 hari atau 54 bulan. Probabilitas kumulatif peserta PTRM untuk tidak menggunakan ulang heroin dapat dilihat pada tabel 5.2 di bawah ini:

Tabel 5.2
Probabilitas Kumulatif Untuk Tidak Menggunakan Ulang Heroin
Pada Peserta PTRM RSKO, Januari 2003 – Juni 2007

Lama Mengikuti PTRM (Bulan)	Σ Populasi Beresiko	Σ Kejadian	Σ Sensor	Kum. Prob. Tidak Menggunakan Heroin
3	380	1	2	0,9974
4	377	29	21	0,9206
5	327	34	29	0,8249
6	264	10	16	0,7937
7	238	15	16	0,7437
8	207	12	16	0,7005
9	179	13	16	0,6497
10	150	3	12	0,6367
11	135	4	8	0,6178
12	123	2	6	0,6078
13	115	2	6	0,5972
14	107	3	7	0,5804
15	97	1	5	0,5745
16	91	1	8	0,5682
17	82	1	7	0,5612
18	74	0	5	0,5612
19	69	0	3	0,5612
20	66	1	6	0,5527

Tabel 5.2. (Lanjutan)
Probabilitas Kumulatif Untuk Tidak Menggunakan Ulang Heroin
Pada Peserta PTRM RSKO, Januari 2003 – Juni 2007

Lama Mengikuti PTRM (Bulan)	Σ Populasi Beresiko	Σ Kejadian	Σ Sensor	Prob. Kumulatif Tidak Menggunakan Ulang Heroin
21	59	0	6	0,5527
22	53	1	3	0,5423
23	49	3	3	0,5091
24	43	4	3	0,4617
25	36	0	5	0,4617
26	31	1	1	0,4468
27	29	1	3	0,4314
28	25	0	3	0,4314
29	22	0	1	0,4314
32	21	0	1	0,4314
34	20	0	3	0,4314
35	17	0	7	0,4314
38	10	0	1	0,4314
39	9	0	4	0,4314
40	5	0	2	0,4314
48	3	0	2	0,4314
50	1	0	1	0,4314

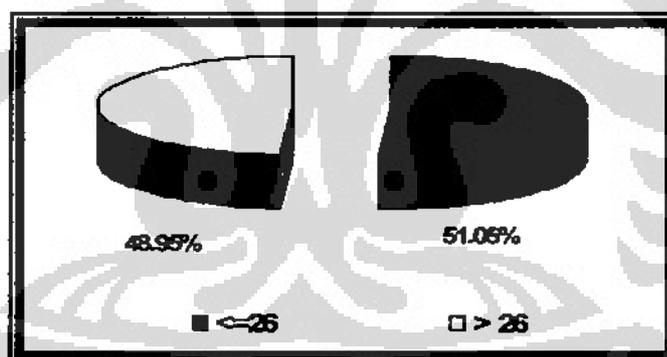
Pada tabel 5.2 di atas terlihat bahwa probabilitas kumulatif bertahan untuk tidak menggunakan ulang heroin hingga 12 bulan adalah 60,78%; untuk bertahan hingga 24 bulan adalah 46,17% dan hingga 50 bulan adalah 43,14%. Artinya dari 100 orang peserta PTRM di RSKO Jakarta, yang dapat bertahan untuk tidak menggunakan kembali heroin hingga 12 bulan adalah sebanyak 61 orang, yang dapat bertahan untuk tidak menggunakan heroin hingga 24 bulan sebanyak 47

orang dan yang bertahan untuk tidak menggunakan heroin hingga 50 bulan sebanyak 44 orang. Dengan demikian peluang peserta PTRM untuk bertahan tidak menggunakan ulang heroin sampai dengan 12 bulan adalah lebih besar dari peluang peserta PTRM untuk tidak menggunakan heroin sampai 24 bulan.

5.1.2 Distribusi Frekuensi Peserta PTRM RSKO Jakarta Berdasarkan Umur

Umur subyek dihitung dari tahun lahir menurut Kartu Tanda Penduduk hingga saat subyek pertama kali mendaftar menjadi peserta PTRM. Pada sebaran data diperoleh informasi bahwa umur termuda peserta PTRM RSKO adalah 18 tahun (0,3%) dan umur tertua adalah 45 tahun (0,3%) dengan median umur 26 tahun.

Umur peserta PTRM dikategorikan kedalam dua kelompok berdasarkan median, yaitu peserta yang memiliki umur lebih kecil atau sama dengan 26 tahun dengan peserta yang memiliki umur lebih dari 26 tahun. Pengelompokan umur peserta PTRM RSKO dapat terlihat pada gambar 5.1 di bawah ini.



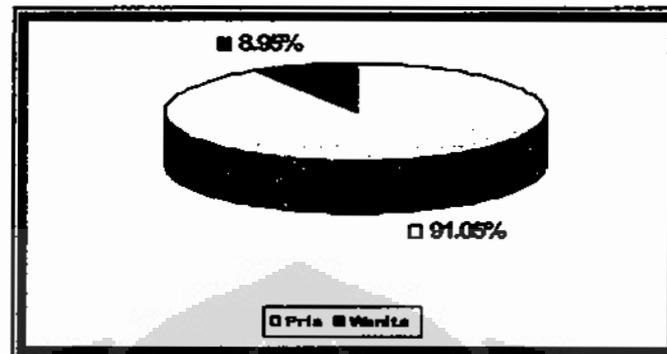
Gambar 5.1

Distribusi Frekuensi Peserta PTRM RSKO Jakarta
Berdasarkan Umur, Januari 2003 – Juni 2007

5.1.3 Distribusi Frekuensi Peserta PTRM RSKO Jakarta Berdasarkan Jenis Kelamin

Sebagian besar peserta PTRM RSKO yang menjadi subyek penelitian ini adalah berjenis kelamin pria, yaitu sebanyak 346 orang (91,05%), dan hanya 34 orang (8,95%) peserta PTRM RSKO yang berjenis kelamin wanita yang menjadi

subyek dalam penelitian ini. Gambaran peserta PTRM RSKO Jakarta berdasarkan jenis kelaminnya sebagaimana tergambar di bawah ini.



Gambar 5.2

Distribusi Frekuensi Peserta PTRM RSKO Jakarta Berdasarkan Jenis Kelamin, Januari 2003 – Juni 2007

5.1.4 Distribusi Frekuensi Peserta PTRM Berdasarkan Wilayah

Dari 380 subyek penelitian, sebagian besar subyek (81,32%) bertempat tinggal di DKI Jakarta, sementara sisanya (18,68%) berasal dari luar DKI Jakarta.



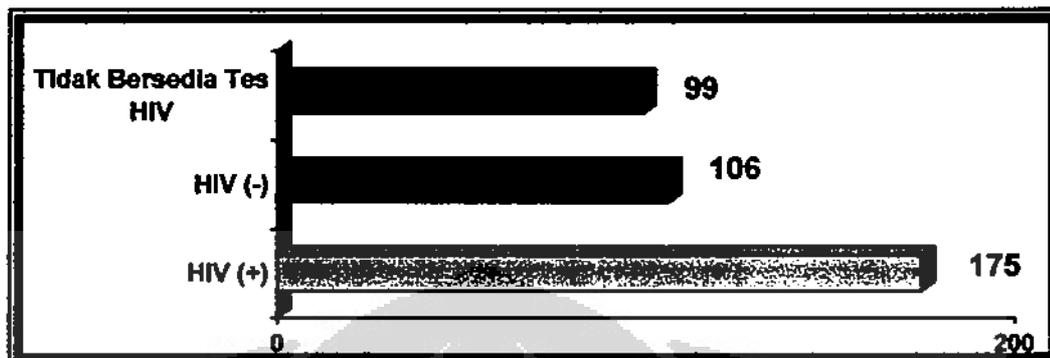
Gambar 5.3

Distribusi Frekuensi Peserta PTRM RSKO Jakarta Berdasarkan Wilayah, Januari 2003 – Juni 2007

5.1.5. Distribusi Frekuensi Peserta PTRM Berdasarkan Status HIV

Pemeriksaan HIV sukarela dilakukan kepada peserta PTRM yang bersedia untuk diperiksa status HIVnya. Dari 380 subyek penelitian, ternyata 99 subyek (26,05%) tidak bersedia untuk menjalani pemeriksaan HIV. Dari subyek yang bersedia menjalani pemeriksaan HIV, 62,30% memiliki status HIV positif dan

sisanya 37,70% HIV negatif. Gambar 5.4 di bawah ini menampilkan distribusi peserta PTRM RSKO Jakarta berdasarkan status HIVnya.

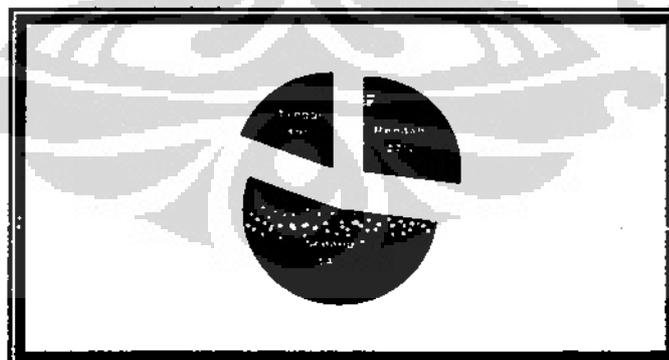


Gambar 5.4.

Distribusi Frekuensi Peserta PTRM RSKO Jakarta Berdasarkan Status HIV, Januari 2003 – Juni 2007

5.1.6. Distribusi Frekuensi Peserta PTRM Berdasarkan Dosis Metadon

Dosis metadon dikelompokkan dalam 3 kelompok; yaitu rendah (kurang dari 40 mg), sedang (antara 40 hingga 80 mg) dan tinggi (lebih dari 80 mg). Sebanyak 102 subyek (26,84%) memiliki dosis metadon rendah; 204 subyek (53,68%) memiliki dosis metadon sedang dan 74 subyek (19,47%) memiliki dosis metadon tinggi.

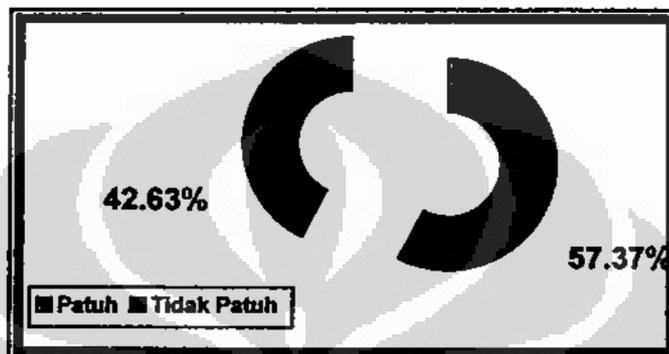


Gambar 5.5

Distribusi Peserta PTRM RSKO Jakarta Berdasarkan Dosis Metadon, Januari 2003 – Juni 2007

5.1.7. Distribusi Frekuensi Peserta PTRM Berdasarkan Kepatuhan

Peserta PTRM dituntut memiliki kepatuhan yang tinggi karena mereka harus hadir ke tempat pelayanan setiap hari untuk minum metadon. Dari 380 subyek penelitian, lebih dari setengahnya (57,37%) dapat dikategorikan sebagai peserta yang patuh dan selebihnya (42,63%) dapat dikategorikan tidak patuh. Gambaran distribusi kepatuhan peserta dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

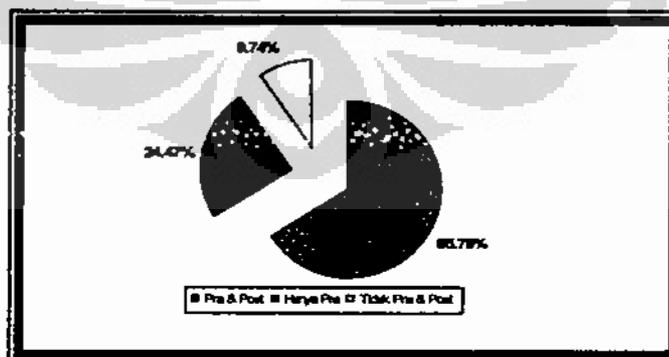


Gambar 5.6

Distribusi Peserta PTRM RSKO Jakarta
Berdasarkan Kepatuhan, Januari 2003 – Juni 2007

5.1.8. Distribusi Frekuensi Peserta PTRM Berdasarkan Pernah Tidaknya Mengikuti Konseling Pra dan Pasca Tes HIV

Dari 380 subyek penelitian, 65,79% sudah mengikuti konseling pra dan pasca Tes HIV, 24,47% hanya mengikuti konseling pra tes HIV dan sisanya 9,74% sama sekali belum pernah mengikuti konseling keduanya.



Gambar 5.7

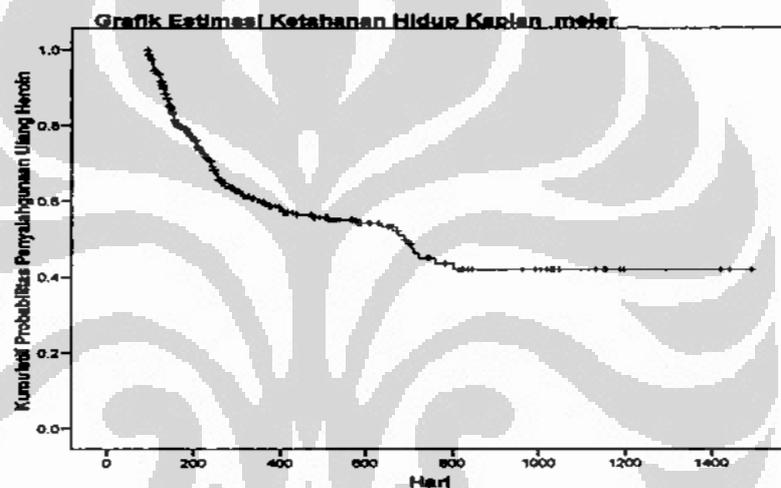
Distribusi Frekuensi Peserta PTRM RSKO Jakarta
Berdasarkan Konseling Pra Tes dan Pasca Tes HIV, Januari 2003 – Juni 2007

5.2. Analisis Bivariat

5.2.1. Penggunaan Ulang Heroin Pada Peserta PTRM RSKO Jakarta

Menurut uji normalitas *Kolmogorof Smirnov*, distribusi pengamatan ini tidak berdistribusi normal ($P_{\text{val}} = 0,0001$) dan median ketahanan untuk tidak menggunakan ulang heroin (median survival) peserta PTRM RSKO menurut metode *Kaplan-Meier* adalah 667.

Gambar 5.8 di bawah ini memperlihatkan keseluruhan estimasi probabilitas ketahanan untuk tidak menggunakan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO dengan menggunakan metode *Kaplan-Meier*.



Gambar 5.8

Estimasi Kaplan-Meier: Ketahanan Untuk Tidak Menggunakan Ulang Heroin
Peserta PTRM RSKO Jakarta, Januari 2003 – Juni 2007

Dari gambar 5.8 di atas, terlihat bahwa probabilitas ketahanan untuk tidak menggunakan ulang heroin peserta PTRM RSKO Jakarta mulai menurun sejak hari kesembilan puluh. Sedangkan mulai hari kedelapan ratus hingga akhir pengamatan, penurunan probabilitas ketahanan untuk tidak menggunakan ulang heroin terlihat landai. .

Pada tabel 5.3 berikut ini memperlihatkan bagaimana pengaruh variabel umur, jenis kelamin, wilayah tempat tinggal, status HIV peserta, dosis metadon, kepatuhan serta konseling pra dan pasca tes HIV yang peserta dapatkan terhadap kejadian penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO Jakarta.

Tabel 5.3
Hasil Uji Bivariat Variabel Independen Dengan Penggunaan Ulang Heroin
Peserta PTRM RSKO Jakarta, Januari 2003 – Juni 2007

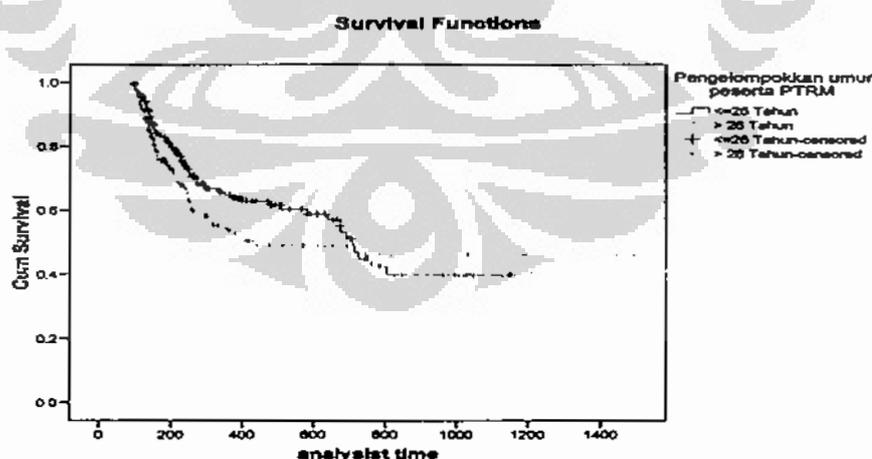
Variabel Independen	Jumlah				Median Surv (Hari)	P Val	
	Peserta PTRM	Even		Sensor			
Umur							
- ≤ 26 thn	194	70	(36,100%)	124	(63,90%)	704	0,1578
- > 26 thn	186	72	(38,700%)	114	(61,30%)	435	
J. Kelamin							
- Wanita	34	12	(35,294 %)	22	(64,706 %)	670	0,8526
- Pria	346	130	(37,572 %)	216	(62,428 %)	691	
Wilayah							
- DKI Jkt	309	107	(34,628 %)	202	(65,372 %)	704	0,0202
- Luar Jkt	71	35	(49,296 %)	36	50,704 %)	247	
Riw. HIV							
- HIV (-)	106	43	(40,566 %)	63	(59,434 %)	670	0,5675
- HIV (+)	175	64	(36,571 %)	111	(63,429 %)	672	
Dosis meth.							
- Rendah	102	42	(41,200%)	60	(58,800%)	704	0,3942
- Sedang	204	78	(38,299%)	128	(61,800%)	687	
- Tinggi	74	22	(29,700%)	52	(70,300%)	800	
Kepatuhan							
- Patuh	218	63	(28,899 %)	155	(71,101 %)	.	0,0006
- Tdk patuh	162	79	(48,765 %)	83	(51,235 %)	399	
Konsl. HIV							
- Pra&Pasca	250	99	(39,60%)	151	(60,40%)	670	0,0027
- Hanya Pra	93	22	(23,66%)	71	(76,34%)	.	
- Tidak ke-duanya	37	21	(56,76%)	16	(43,24%)	246	

Dari tabel 5.3 di atas terlihat bahwa variabel wilayah tempat tinggal peserta, kepatuhan peserta dan konseling pra dan pasca tes HIV yang dijalani peserta dapat mempengaruhi kejadian penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO Jakarta ($P \text{ val} < 0,05$). Sedangkan keempat variabel lainnya tidak bermakna dalam mempengaruhi kejadian penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO Jakarta.

5.2.2. Pengaruh Umur Terhadap Kejadian Penggunaan Ulang Heroin

Berdasarkan hasil analisis bivariat diketahui bahwa peserta PTRM RSKO yang berusia kurang dari atau sama dengan 26 tahun memiliki probabilitas bertahan untuk tidak menggunakan ulang heroin sampai akhir masa pengamatan adalah 39,80% dengan median ketahanan 704 hari. Dari kelompok umur lebih dari 26 tahun memiliki probabilitas bertahan untuk tidak melakukan penggunaan ulang heroin hingga akhir pengamatan sebesar 46% dengan median ketahanan 435 hari.

Umur peserta tidak bermakna dalam mempengaruhi kejadian penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO ($P \text{ Val} = 0,1578$). Gambaran estimasi ketahanan peserta PTRM RSKO untuk tidak menggunakan ulang heroin berdasarkan umur adalah sebagai berikut:

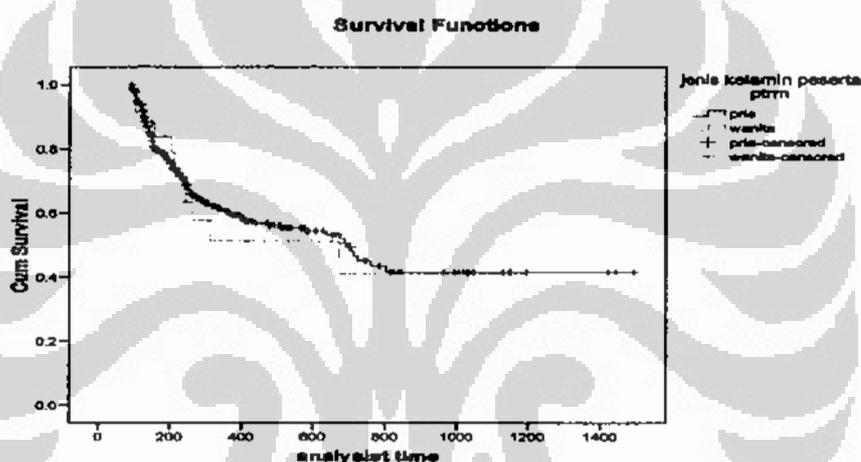


Gambar 5.9

Estimasi Kaplan-Meier: Probabilitas Ketahanan Untuk Tidak Menggunakan Ulang Heroin Peserta PTRM RSKO Jakarta Berdasarkan Umur, Januari 2003 – Juni 2007

5.2.3. Pengaruh Jenis Kelamin Terhadap Penggunaan Ulang Heroin

Peserta PTRM RSKO Jakarta yang berjenis kelamin pria memiliki probabilitas bertahan untuk tidak menggunakan ulang sampai akhir pengamatan adalah 41,50% dengan median ketahanan tidak menggunakan ulang 691 hari. Sedangkan peserta PTRM RSKO wanita memiliki probabilitas bertahan tidak menggunakan ulang heroin sampai akhir pengamatan 40,90% dengan median kejadian penggunaan ulang heroin 670 hari. Ternyata tidak ada pengaruh jenis kelamin terhadap kejadian penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO Jakarta ($P\text{ Val}=0,8526$).



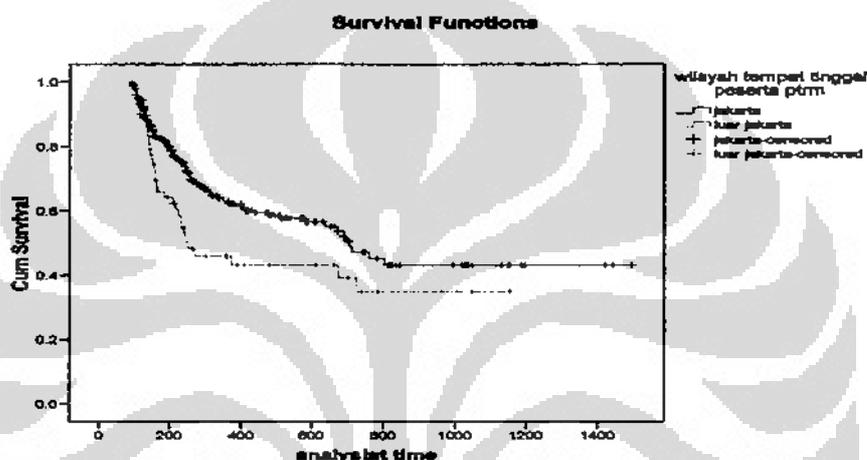
Gambar 5.10.

Estimasi Kaplan-Meier: Probabilitas Kejadian Penggunaan Ulang Heroin
Peserta PTRM RSKO Jakarta Berdasarkan Jenis Kelamin, Januari 2003 – Juni 2007

5.2.4. Pengaruh Wilayah Tempat Tinggal Terhadap Kejadian Penggunaan Ulang Heroin

Peserta PTRM RSKO yang berdomisili di wilayah DKI Jakarta memiliki probabilitas bertahan tidak menggunakan ulang heroin hingga akhir masa pengamatan sebesar 43,10% dengan median ketahanan sebesar 704 hari. Sementara itu peserta PTRM yang berdomisili di luar wilayah DKI Jakarta memiliki probabilitas bertahan tidak menggunakan ulang heroin hingga akhir masa pengamatan sebesar 34,80% dengan median 247 hari.

Ternyata ada pengaruh antara wilayah tempat tinggal dengan kejadian penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO Jakarta ($P\text{ Val}=0,0202$). Peserta yang tinggal di luar DKI Jakarta memiliki risiko untuk menggunakan ulang heroin 1,604 kali dibandingkan peserta yang berasal dari DKI Jakarta [95% CI: . 1,094-2,352]. Gambar 5.11 di bawah ini memperlihatkan estimasi kejadian penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO Jakarta berdasarkan wilayah tempat tinggal peserta.



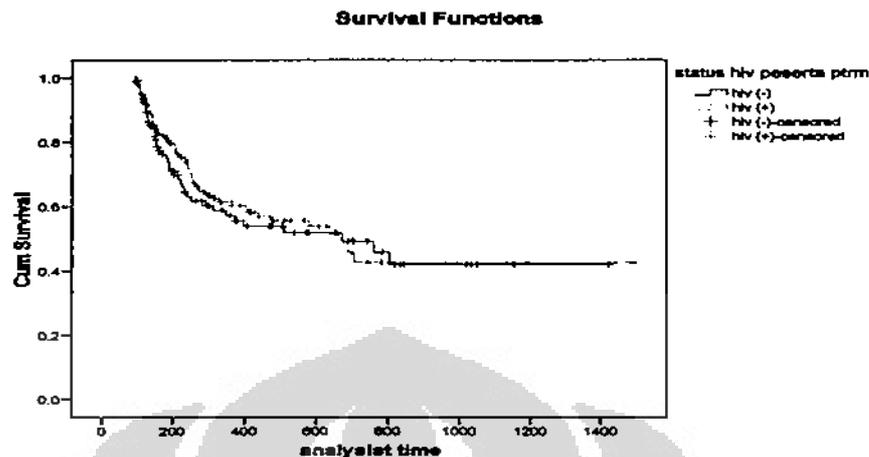
Gambar 5.11

Estimasi Kaplan-Meier: Probabilitas Kejadian Penggunaan Ulang Heroin Peserta PTRM RSKO Berdasarkan Wilayah Tempat Tinggal, Januari 2003 – Juni 2007

5.2.5 Pengaruh Status HIV Terhadap Penggunaan Ulang Heroin

Peserta PTRM RSKO Jakarta dengan HIV negatif memiliki probabilitas bertahan tidak menggunakan ulang sampai akhir pengamatan adalah 41,90% dengan median ketahanan sebesar 670 hari. Sedangkan peserta PTRM RSKO dengan HIV positif memiliki probabilitas ketahanan untuk tidak menggunakan ulang heroin sampai akhir pengamatan 42,60% dengan median kejadian penggunaan ulang heroin 672 hari.

Status HIV ternyata tidak bermakna dalam mempengaruhi kejadian penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO ($P\text{ Val} = 0,5675$). Gambar 5.12 di bawah ini memperlihatkan estimasi ketahanan untuk tidak menggunakan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO berdasarkan status HIV-nya.



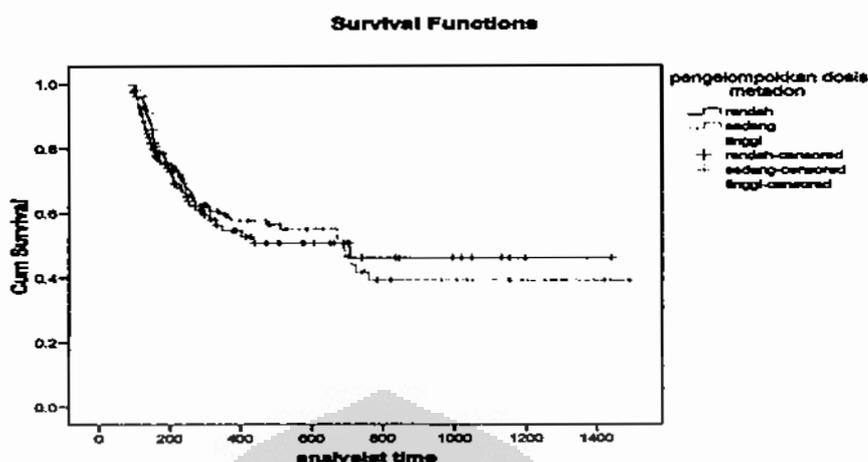
Gambar 5.12

Estimasi Kaplan-Meier: Probabilitas Ketahanan Untuk Tidak Menggunakan Ulang Heroin Peserta PTRM RSKO Jakarta Berdasarkan Status HIV, Januari 2003 – Juni 2007

5.2.6. Pengaruh Dosis Metadon Terhadap Penggunaan Ulang Heroin

Dosis metadon yang diamati dalam penelitian ini adalah dosis rata-rata lima hari terakhir yang peserta minum. Dari kelompok peserta PTRM RSKO dengan dosis metadon rendah (< 40 mg), memiliki probabilitas bertahan untuk tidak menggunakan ulang heroin hingga akhir pengamatan adalah 46% dengan median ketahanan sebesar 704 hari. Sementara dari kelompok peserta PTRM dengan dosis metadon sedang (40-80mg), memiliki probabilitas bertahan untuk tidak menggunakan ulang hingga akhir pengamatan 39% dengan median ketahanan sebesar 687 hari. Dan dari kelompok peserta dengan dosis tinggi (>80mg) memiliki probabilitas bertahan untuk tidak menggunakan ulang heroin hingga akhir pengamatan adalah 40,30% dengan median ketahanan 800 hari.

Dosis metadon ternyata tidak bermakna dalam mempengaruhi kejadian penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO ($P \text{ Val} = 0,3942$). Gambar 5.13 di bawah ini memperlihatkan estimasi ketahanan untuk tidak menggunakan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO berdasarkan dosis metadon yang peserta minum.



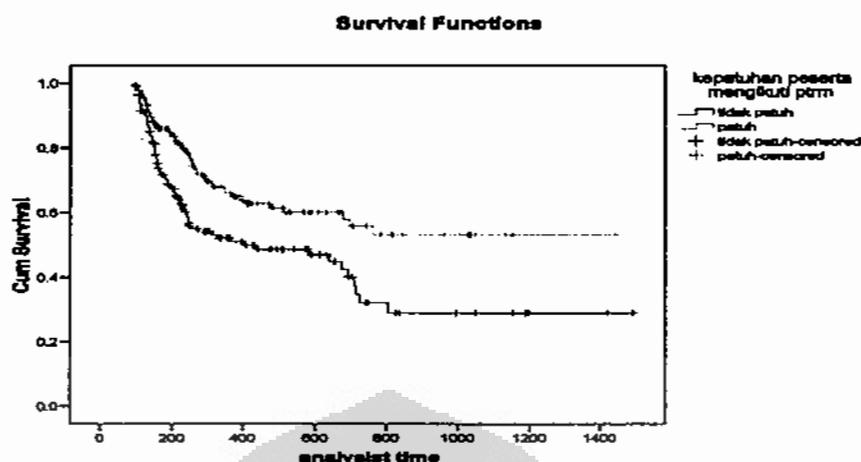
Gambar 5.13

Estimasi Kaplan-Meier: Probabilitas Ketahanan Untuk Tidak Menggunakan Ulang Heroin Peserta PTRM RSKO Jakarta Berdasarkan Dosis Metadon, Januari 2003 – Juni 2007

5.2.7 Pengaruh Kepatuhan Terhadap Penggunaan Ulang Heroin

Peserta PTRM yang digolongkan dalam peserta tidak patuh memiliki probabilitas bertahan untuk tidak menggunakan ulang heroin sampai akhir pengamatan adalah 28,80% dengan median ketahanan sebesar 399 hari. Sedangkan peserta PTRM RSKO yang tergolong patuh memiliki probabilitas ketahanan untuk tidak menggunakan ulang heroin sampai akhir pengamatan 53,00%.

Kepatuhan peserta PTRM ternyata bermakna dalam mempengaruhi kejadian penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO ($P \text{ Val} = 0,0006$). Ternyata peserta PTRM yang tidak patuh memiliki risiko untuk menggunakan ulang heroin 1,784 kali]dibandingkan peserta yang patuh [95% CI: 1,281-2,485]. Gambar 5.14 di bawah ini memperlihatkan estimasi ketahanan untuk tidak menggunakan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO berdasarkan kepatuhan mereka.



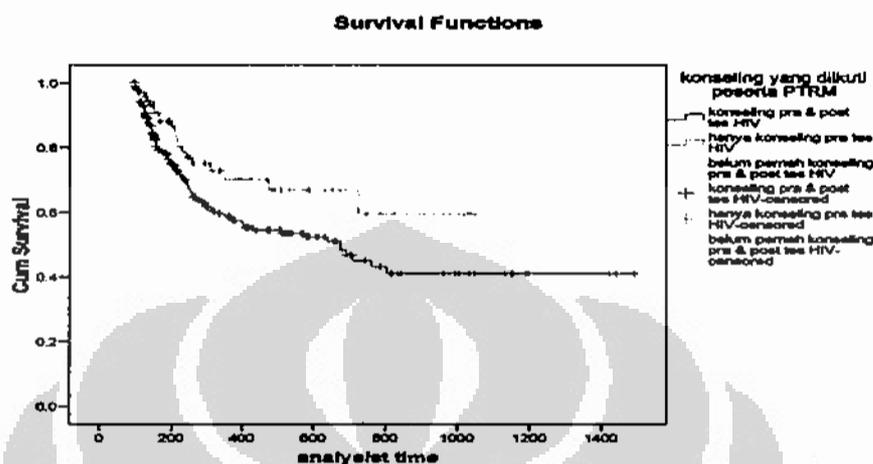
Estimasi Kaplan-Meier: Probabilitas Ketahanan Untuk Tidak Menggunakan Ulang Heroin Peserta PTRM RSKO Jakarta Berdasarkan Kepatuhan Peserta Januari 2003 -- Juni 2007

5.2.8. Pengaruh Konseling Pra dan Pasca Test HIV Terhadap Penggunaan Ulang Heroin

Peserta PTRM yang sudah mengikuti konseling pra dan pasca test HIV memiliki probabilitas untuk bertahan tidak menggunakan ulang heroin sampai akhir pengamatan adalah 41% dengan median ketahanan tidak menggunakan ulang 670 hari. Sedangkan peserta PTRM RSKO yang hanya mengikuti konseling pra tes HIV memiliki probabilitas kejadian penggunaan ulang heroin sampai akhir pengamatan 59,30%. Sementara itu peserta PTRM RSKO yang tidak mengikuti baik konseling pra maupun pasca tes HIV memiliki ketahanan untuk tidak menggunakan ulang heroin 13,3% dengan median ketahanan 246 hari.

Kegiatan konseling pra dan pasca tes HIV bermakna dalam mempengaruhi kejadian penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO (P Val = 0,0027). Ternyata peserta PTRM yang mendapatkan konseling pra dan pasca tes HIV memiliki risiko untuk menggunakan kembali heroin 0,581 kali [95%CI: 0,362 – 0,933] dibandingkan peserta yang tidak mendapatkan konseling pra dan pasca tes HIV. Sementara itu peserta PTRM yang hanya mendapatkan konseling pra tes HIV saja memiliki risiko untuk menggunakan ulang heroin 0,349 kali [95%CI: 0,192-0,635] dibandingkan peserta PTRM yang tidak mendapatkan konseling tes

HIV sama sekali. Gambar 5.15 di memperlihatkan estimasi ketahanan untuk tidak menggunakan ulang heroin peserta PTRM berdasarkan kegiatan konseling pra dan pasca tes HIV yang diikuti.



Gambar 5.15

Estimasi Kaplan-Meier: Probabilitas Kejadian Penggunaan Ulang Heroin Peserta PTRM RSKO Jakarta Berdasarkan Konseling HIV, Januari 2003 – Juni 2007

5.3. Analisis Multivariat

Analisis multivariat ini dilakukan untuk mendapatkan model yang terbaik (parsimoni) tentang pengaruh variabel-variabel independen terhadap variabel dependen. Variabel independen yang menjadi kandidat dalam permodelan multivariat adalah variabel hasil seleksi bivariat yang memiliki nilai $P < 0,25$ atau berhubungan secara substansi.

Bila berdasarkan hasil analisis bivariat, maka variabel yang menjadi kandidat dalam permodelan multivariat adalah:

Tabel 5.4.

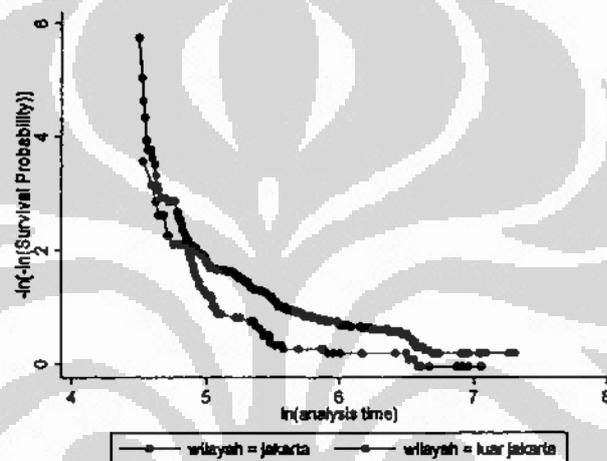
Variabel Kandidat menurut Hasil Uji Bivariat

Variabel independen	<i>P Value</i>
Wilayah tempat tinggal	0,014
Kepatuhan	0,001
Konseling pra & pasca tes HIV	0,002

Sebelum menentukan jenis analisis yang akan dilakukan untuk permodelan multivariat, terlebih dahulu dilakukan uji *proportional hazard* dengan menggunakan grafik, *Goodness of Fit* dan *Time Dependent Covariat* pada setiap variabel kandidat model.

5.3.1. Uji Asumsi *Proportional Hazard*

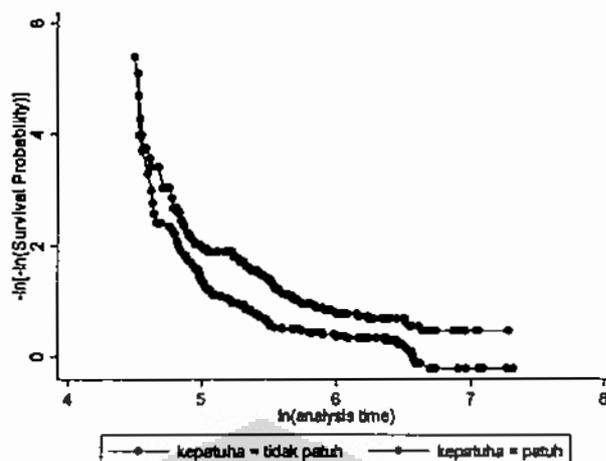
Berikut ini disajikan asumsi *proportional hazard* dengan pendekatan grafik untuk setiap variabel yang menjadi kandidat dalam permodelan multivariat.



Gambar 5.16

Kurva Ketahanan Untuk Tidak Menggunakan Ulang Heroin Berdasarkan Wilayah Peserta PTRM RSKO, Januari 2003 – Juni 2007

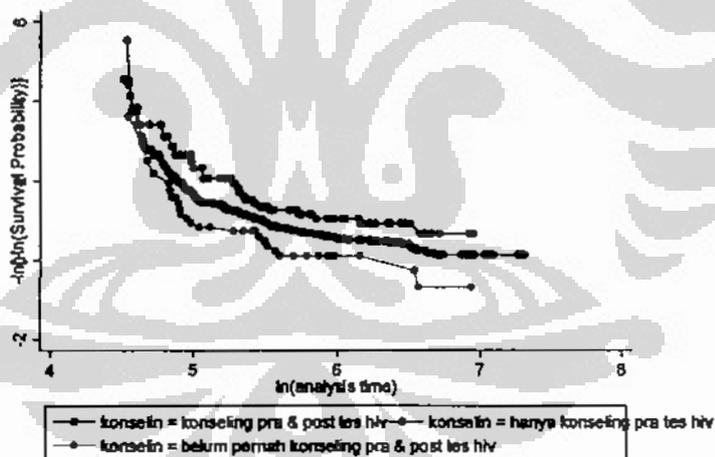
Kurva pada gambar 5.16 di atas tidak berpotongan (paralel), sehingga dapat dikatakan bahwa asumsi *proportional hazard* pada variabel wilayah tempat tinggal terpenuhi.



Gambar 5.17

Kurva Ketahanan Untuk Tidak Menggunakan Ulang Heroin Berdasarkan Kepatuhan Peserta PTRM RSKO, Januari 2003 – Juni 2007

Kurva 5.17 di atas tidak berpotongan (paralel), sehingga dapat dikatakan bahwa asumsi *proportional hazard* pada variabel kepatuhan terpenuhi.



Gambar 5.18

Kurva Ketahanan Untuk Tidak Menggunakan Ulang Konseling Pra & Pasca Tes HIV Berdasarkan Konseling Pra Tes HIV, Peserta PTRM RSKO, Januari 2003 – Juni 2007

Kurva pada gambar 5.18 kurva di atas tidak berpotongan (paralel), sehingga dapat dikatakan bahwa asumsi *proportional hazard* pada variabel konseling pra dan pasca tes HIV terpenuhi. Hasil uji asumsi *proportional hazard*

dengan pendekatan *goodness of fit* atau *global test*, dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 5.5
Hasil Uji Asumsi Proportional Hazard Dengan Global Test

Variabel	Chi ²	Df	Asumsi Proportional Hazard (P>0,05)
Wilayah Tempat Tinggal	0,36	1	Terpenuhi
Kepatuhan	0,19	1	Terpenuhi
Konseling Pra & Pasca Tes HIV	0,10	1	Terpenuhi

Pada tabel 5.5 di atas terlihat bahwa dua variabel kandidat multivariat memenuhi asumsi *proportional hazard* karena memiliki $Chi^2 > 0,05$. Untuk itu akan dilakukan lagi uji asumsi *proportional hazard* dengan pendekatan *time dependent covariat* sebagaimana yang terlihat pada tabel 5.6.

Hal yang sama juga terlihat pada tabel 5.6 di bawah ini bahwa ketiga variabel kandidat multivariat memenuhi asumsi *proportional hazard* karena memiliki $P \text{ Wald} > 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ketiga variabel kandidat multivariat sudah memenuhi asumsi *proportional hazard* yang menggambarkan bahwa jumlah sensor dalam periode waktu yang diamati adalah menyebar secara merata.

Tabel 5.6.
Hasil Uji Asumsi Proportional Hazard
Dengan Pendekatan *Time Dependent Covariat*

Variabel	Wald	df	P Wald
Wilayah tempat tinggal			
T_COV_wilayah tempat tinggal	1,912	1	0,167
Kepatuhan			
T_COV_kepatuhan	0,014	1	0,904
Konseling HIV <i>pre test</i>			
T_COV_konseling HIV <i>pre test</i>	0,332	2	0,564

5.3.2. Pemeriksaan Model dengan Regresi Cox

Setelah dilakukan uji asumsi *proportional hazard*, proses selanjutnya adalah memasukkan ketiga variabel dalam pemeriksaan model awal dengan pendekatan *regresi cox*. Proses pengolahan yang dipergunakan adalah metode *enter*, yaitu memasukkan semua variabel kandidat ke dalam satu model persamaan.

Untuk permodelan awal, selain memasukkan tiga variabel kandidat di atas, juga dimasukkan variabel *independent* yang dianggap secara substansi mempunyai pengaruh terhadap kejadian penggunaan ulang heroin, yaitu dosis metadon yang peserta minum. Hasil dari pemeriksaan model pertama dengan *regresi cox* adalah sebagai berikut:

Tabel 5.7
Pemeriksaan Model dengan Regresi Cox
Kejadian Penggunaan Ulang Heroin Peserta PTRM RSKO Jakarta
Januari 2003 – Juni 2007

Variabel	B	SE	P Val
Wilayah tempat tinggal	0,428	0,198	0,031
Dosis metadon (rendah)	0,164	0,267	0,540
Dosis metadon (sedang)	0,272	0,243	0,264
Kepatuhan	0,562	0,172	0,001
Konseling pra dan pasca tes HIV	-0,535	0,242	0,027
Konseling pra tes HIV	-1,015	0,306	0,001

Dari hasil pengolahan dengan *regresi cox*, secara keseluruhan ternyata cukup signifikan ($PVal=0,0001$). Akan tetapi dari pemeriksaan model awal ini, ternyata variabel dosis metadon memiliki nilai koefisien yang tidak signifikan ($Pval>0,05$). Dengan demikian, maka variabel dosis metadon tersebut dikeluarkan dari model persamaan.

Permodelan kedua ini dengan memasukkan semua variabel kandidat. Hasil permodelan kedua ini dapat dilihat pada tabel 5.8 berikut ini.

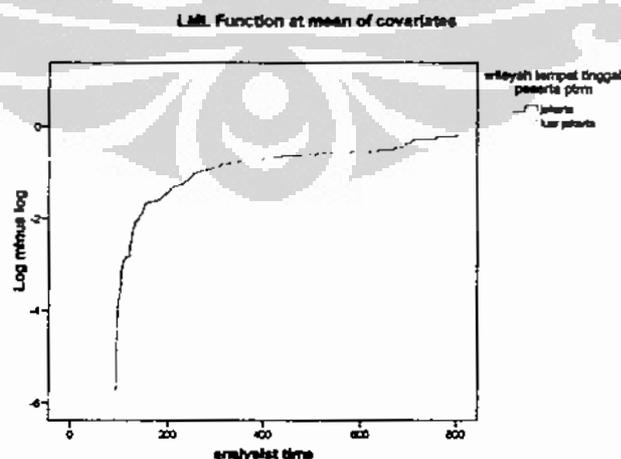
Tabel 5.8.
Pemeriksaan Model dengan Regresi Cox
Kejadian Penggunaan Ulang Heroin Peserta PTRM RSKO Jakarta
Januari 2003 – Juni 2007

Variabel	B	SE	P Val
Wilayah tempat tinggal	0,451	0,196	0,022
Kepatuhan	0,568	0,169	0,001
Konseling pra dan pasca tes HIV	-0,545	0,242	0,024
Konseling pra tes HIV	-1,000	0,306	0,001

Permodelan kedua ini secara keseluruhan signifikan ($P_{val}=0,0001$). Dari pemeriksaan model kedua ini, semua variabel memiliki nilai koefisien yang signifikan ($P_{val}<0,05$). Sehingga permodelan kedua ini sebagai model yang terpilih.

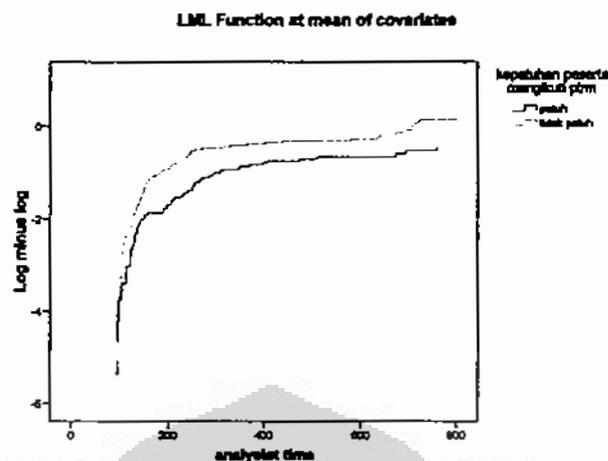
5.3.3. Pemeriksaan Model dengan Pendekatan Grafik *Log Minus Log*

Untuk mendapatkan model yang parsimoni atau model yang paling baik, maka model yang sudah didapatkan dari regresi cox harus memenuhi asumsi *proportional hazard* dengan pendekatan grafik *polit log-minus-log*.

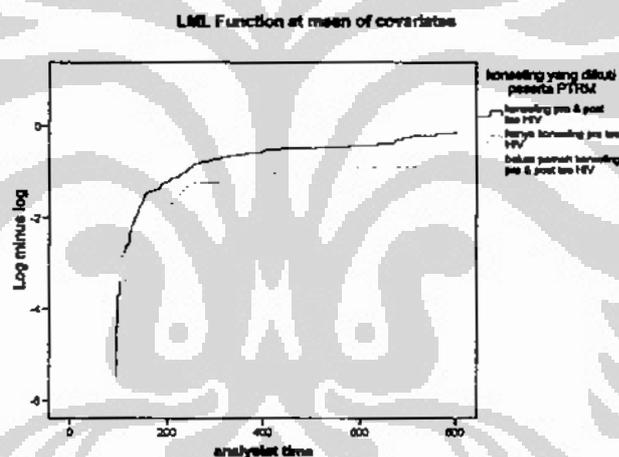


Gambar 5.19

Kurva dengan Polit Log-Minus-Log : Wilayah Tempat Tinggal



Gambar 5.20
Kurva dengan Polit Log-Minus-Log : Kepatuhan



Gambar 5.21.
Kurva dengan Polit Log-Minus-Log : Konseling HIV Pre Tes HIV

Pada gambar 5.20; 5.21 dan 5.22 terlihat bahwa kedua garis kurva survival yang sudah ditransformasi *log-minus-log* dari ketiga variabel, tidak berpotongan (paralel). Dengan demikian disimpulkan bahwa asumsi *proportional hazard* dari model ini terpenuhi.

Setelah melalui tahap-tahap pemeriksaan model di atas, maka diputuskan bahwa model terakhir adalah model persamaan dengan variabel independen wilayah tempat tinggal, kepatuhan dan konseling HIV pra dan pasca test HIV.

5.4. Persamaan Model Estimasi Kejadian Penggunaan Ulang Heroin

Berdasarkan hasil analisis yang sudah dilakukan, maka berikut ini adalah Model akhir dari Model Regresi Cox yang dijelaskan oleh variabel wilayah tempat tinggal, kepatuhan dan konseling pra dan pasca tes HIV.

$$y = 0,451 * \text{wilayah tempat tinggal} + 0,568 * \text{kepatuhan} - 0,545 * \text{konseling pra \& pasca tes HIV} - 1 * \text{konseling pra tes HIV}$$

Bila $h(t) = h_0(t) * e^y$, maka fungsi hazard yang dihasilkan:

$$h(t) = h_0(t) * e^{(0,451 * \text{wilayah} + 0,568 * \text{kepatuhan} - 0,545 * \text{konseling pra \& pasca tes HIV} - 1 * \text{konseling pra tes HIV})}$$

atau

$$h(t) = h_0(t) * ((1,570 * \text{wilayah tempat tinggal}) + (1,764 * \text{kepatuhan}) + (0,580 * \text{konseling pra \& pasca tes HIV}) + (0,368 * \text{konseling pra tes HIV}))$$

Dimana:

- $h(t)$ = hazard pada waktu "t"
- $h(0)$ = baseline hazard pada waktu "t" (konstanta)
- β_1 = nilai koefisien dari variabel wilayah tempat tinggal $\rightarrow 0,451$
- β_2 = nilai koefisien dari variabel kepatuhan $\rightarrow 0,568$
- β_3 = nilai koefisien dari variabel konseling pra tes HIV $\rightarrow -0,545$
- β_4 = nilai koefisien dari variabel tanpa konseling pra dan pasca $\rightarrow -1$
- X_1 = wilayah tempat tinggal \rightarrow 0 : bila di dalam wilayah DKI Jakarta
1 : bila di luar wilayah DKI Jakarta
- X_2 = kepatuhan peserta \rightarrow 0 : bila peserta patuh
1 : bila peserta tidak patuh
- X_3 = konseling pra dan pasca tes HIV \rightarrow 0 : ya
1 : tidak
- X_4 = konseling pra tes HIV \rightarrow 0 : ya
1 : tidak

Dari hasil di atas juga didapatkan interpretasi $\exp(B)$ sebagai resiko relatif satu variabel terkontrol oleh variabel yang lain dengan interpretasi sebagai berikut:

- Setiap saat peserta PTRM RSKO yang memiliki wilayah tempat tinggal di luar DKI Jakarta mempunyai risiko menggunakan ulang heroin 1,570 kali dibandingkan dengan peserta PTRM RSKO yang meiliki wilayah tempat tinggal di DKI Jakarta.
- Setiap saat peserta PTRM RSKO yang tidak patuh memiliki risiko untuk menggunakan ulang heroin 1,764 kali dibandingkan peserta yang patuh.
- Setiap saat peserta PTRM yang mengikuti konseling pra dan pasca tes HIV memiliki risiko untuk menggunakan ulang heroin 0,580 kali dibandingkan peserta PTRM yang tidak mengikuti konseling pra dan pasca tes HIV
- Setiap saat peserta PTRM RSKO yang mengikuti konseling pra tes HIV memiliki risiko untuk menggunakan ulang heroin 0,368 kali dibandingkan peserta yang tidak mengikuti konseling pra dan pasca tes HIV.

Sementara fungsi survival sebagai berikut:

$$S(t) = S_0(t) \exp^{(0,451 \cdot \text{wilayah} + 0,568 \cdot \text{kepatuhan} - 0,545 \cdot \text{konseling pra \& pasca} - 1 \cdot \text{konseling pra tes HIV})}$$

Dimana: $S(t)$ = ketahanan tidak menggunakan ulang heroin di waktu "t"
 $s(0)$ = baseline ketahanan pada waktu "t" (konstanta)

Tabel 5.9 di bawah ini menampilkan hasil pengolahan untuk baseline hazard dan baseline survival dalam satuan bulan.

Tabel 5.9
Baseline Hazard dan Survival
Peserta PTRM RSKO Jkt, Januari 2003 – Juni 2007

Bulan	Survival Baseline	Hazard Baseline
3	0,9982	0,0018
4	0,9435	0,0555
5	0,8724	0,1285
6	0,8485	0,1554
7	0,8090	0,2014
8	0,7744	0,2436
9	0,7312	0,2983
10	0,7202	0,3134
11	0,7043	0,3354
12	0,6959	0,3474
13	0,6868	0,3604
14	0,6725	0,3812
15	0,6673	0,3888
16	0,6619	0,3970
17	0,6559	0,4061
18	0,6559	0,4061
19	0,6559	0,4061
20	0,6486	0,4172
21	0,6486	0,4172
22	0,6397	0,4308
23	0,6108	0,4752
24	0,5679	0,5430
25	0,5679	0,5430
26	0,5539	0,5676
27	0,5396	0,5932
28	0,5396	0,5932
29	0,5396	0,5932
32	0,5396	0,5932
34	0,5396	0,5932
35	0,5396	0,5932
38	0,5396	0,5932
39	0,5396	0,5932
40	0,5396	0,5932
48	0,5396	0,5932
50	0,5396	0,5932

Dengan *baseline hazard* dan *survival* di atas, akan dapat diketahui berapa *hazard* seorang peserta PTRM untuk menggunakan kembali heroin dan berapa probabilitas seorang peserta PTRM bisa bertahan untuk tidak menggunakan

kembali heroin. Misalkan seorang peserta PTRM yang sudah 12 bulan menjadi peserta, bertempat tinggal di luar DKI Jakarta, termasuk peserta yang tidak patuh minum metadon dan belum pernah mengikuti konseling pra dan pasca tes HIV.

Maka hazard peserta tersebut untuk kembali menggunakan heroin adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 h(12) &= h_0(12) * e^{(0,451*1 + 0,568*1 - 0,545*1 - 1*1)} \\
 &= 0,6959 * (1,570 + 1,765 + 0,580 + 0,368) \\
 &= 0,6959 * 4,283 \\
 &= 2,98
 \end{aligned}$$

Sedangkan probabilitas peserta tersebut untuk bertahan tidak menggunakan ulang heroin sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 S(12) &= S_0(12) \text{ eksp } e^{(0,451*1 + 0,568*1 - 0,545*1 - 1*1)} \\
 &= 0,3474 \text{ eksp } (1,570 + 1,765 + 0,580 + 0,368) \\
 &= 0,3474 \text{ eksp } 4,283 \\
 &= 0,0108 \text{ atau } 1,08\%
 \end{aligned}$$

BAB 6

PEMBAHASAN

6.1 Keterbatasan Variabel

Penelitian kejadian penggunaan ulang heroin ini menggunakan data sekunder berupa data rekam medis peserta PTRM di RS Ketergantungan Obat Jakarta sejak bulan Januari 2003 sampai dengan Juni 2007. Dalam kurun waktu tersebut, PTRM RSKO Jakarta masih terletak di Jl. RS Fatmawati, Jakarta Selatan. Sementara sejak 1 Juli 2007, PTRM RSKO Jakarta pindah lokasi ke Cibubur, Jakarta Timur.

Sejalan dengan perpindahan lokasi ini, banyak data peserta PTRM yang hilang, baik data yang komputerisasi maupun data manual. Salah satu data yang sulit ditemukan yaitu data hasil urinalisis, yang sangat dibutuhkan dalam penelitian ini. Sehingga untuk mendapatkannya harus melacak ke hasil urinalisis manual dengan mencocokkan dengan data di rekam medik peserta PTRM terkait dengan tanggal diadakannya pemeriksaan urin tersebut. Walaupun akhirnya data urinalisis manual tersebut bisa ditemukan keseluruhannya.

Berdasarkan teori, keberhasilan PTRM dipengaruhi oleh banyak faktor, tidak hanya semata pada pemberian dosis metadon saja. Namun dalam penelitian ini hanya membatasi pada variabel karakteristik peserta (meliputi umur peserta, jenis kelamin peserta, wilayah tempat tinggal peserta dan status HIV peserta), dosis metadon yang peserta minum, kepatuhan peserta serta konseling pra dan pasca tes HIV yang pernah peserta dapatkan.

Selain itu faktor lingkungan adalah faktor terbesar yang mempengaruhi seseorang untuk menggunakan kembali NAPZA. Termasuk dalam faktor lingkungan berupa dukungan orang tua, dukungan teman, adanya pengedar di lingkungan sekitar hingga kemudahan untuk mendapatkan kembali NAPZA. Namun dalam penelitian ini, variabel-variabel tersebut tidak diikutkan dalam penelitian karena variabel-variabel tersebut tidak tercantum dalam rekam medis peserta. Sehingga untuk mendapatkannya melalui penelitian primer. Begitu juga dengan variabel-variabel lain yang tidak tercantum dalam rekam medis seperti variabel tingkat stres peserta, dampak kegagalan tujuan dalam diri peserta dan

struktur serta proses pelayanan program terapi. Selain itu faktor riwayat penggunaan zat yang meliputi variabel pola penggunaan zat, lama penggunaan zat, frekuensi penggunaan zat, cara penggunaan zat dan jumlah zat yang disalahgunakan tidak diikutsertakan dalam penelitian ini mengingat sangat luasnya bahasan mengenai hal tersebut.

6.2 Ketahanan Untuk Tidak Menggunakan Ulang Heroin Pada Peserta PTRM RSKO Jakarta

Sejak mulai berjalannya PTRM di RSKO Jakarta yaitu pada tanggal 27 Januari 2003 sampai dengan 30 Juni 2007, jumlah peserta yang terdaftar berjumlah 640 peserta. Menurut hasil penghitungan jumlah minimal sampel, untuk penelitian ini dibutuhkan sampel sebesar 350 subyek. Sementara itu peserta PTRM yang bisa masuk dalam kriteria inklusi dan eksklusi untuk penelitian ini adalah 380 subyek. Sehingga syarat minimal sampel sudah terpenuhi.

Dari 380 subyek penelitian terdapat 142 subyek (37,3%) yang mengalami melakukan penggunaan ulang heroin selama masa pengamatan yang dihitung sejak tiga bulan mereka menjadi peserta PTRM. Sementara itu 238 subyek yang lainnya (62,6%) dinyatakan sebagai sensor. Dari kelompok sensor ini, sebanyak 57,24% peserta hilang dari pengamatan dan 42,86% peserta hingga akhir pengamatan tidak atau belum terbukti menggunakan ulang heroin.

Waktu pengamatan yang diteliti adalah dari tanggal 27 Januari 2003 sampai dengan 30 Juni 2007 adalah 1489 hari atau bila dibulatkan sama dengan 54 bulan. Kontribusi waktu yang diberikan oleh setiap subyek bervariasi antara 90 hari sampai dengan 800 hari, dengan median ketahanan untuk tidak menggunakan kembali heroin adalah 687 hari. Mengapa pengamatan dalam penelitian ini dimulai setelah subyek aktif sebagai peserta PTRM selama 90 hari atau 3 bulan karena 90 hari ini merupakan periode yang paling rawan bagi untuk terjadinya *relapse* (Doweiko, 1999).

Probabilitas kumulatif untuk tidak menggunakan ulang heroin pada subyek penelitian hingga 1 tahun adalah 60,78%; artinya bila terdapat 100 orang peserta PTRM RSKO Jakarta, diasumsikan yang dapat bertahan untuk tidak menggunakan kembali heroin hingga 1 tahun sebanyak 61 orang. Seiring

bertambahnya waktu, probabilitas kumulatif untuk tidak menggunakan ulang heroin juga semakin menurun, yaitu pada tahun kedua sebesar 46,17%, pada tahun ketiga dan keempat yaitu sebesar 43,14%.

6.3 Pengaruh Umur Terhadap Kejadian Penggunaan Ulang Heroin

Umur subyek penelitian dikategorikan kedalam dua kelompok berdasarkan median, yaitu subyek yang memiliki umur lebih kecil atau sama dengan 26 tahun (51,05%) dan subyek yang memiliki umur lebih dari 26 tahun (48,95%)

Berdasarkan hasil analisis bivariat diketahui bahwa subyek penelitian yang berusia kurang dari atau sama dengan 26 tahun memiliki probabilitas bertahan untuk tidak menggunakan ulang heroin sampai akhir masa pengamatan adalah 39,80% dengan median ketahanan 704 hari. Dan subyek penelitian yang berusia lebih dari 26 tahun memiliki probabilitas bertahan untuk tidak menggunakan ulang heroin hingga akhir pengamatan sebesar 46% dengan median ketahanan 435 hari.

Walau demikian, variabel umur tidak bermakna dalam mempengaruhi kejadian penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO ($P\text{ Val}=0,1578$). Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Muttaqin (2006) yang menyimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara umur dengan penggunaan ulang opiat pada pasien poliklinik Napza, RS Ketergantungan Obat tahun 2003 sampai dengan tahun 2005.

Hal ini mungkin dikarenakan besarnya peranan teman atau lingkungan sosial subyek penelitian. Walaupun mereka sudah menjadi peserta PTRM, namun bukan tidak mungkin bila mereka tetap berinteraksi dengan lingkungan lama mereka, dalam hal ini teman-teman mereka yang masih sebagai pengguna heroin aktif. Kondisi pergaulan sosial dalam lingkungan seperti ini merupakan kondisi yang dapat menimbulkan kekambuhan. Marlatt dan Gordon (1980) dalam Hawari (2006) dalam penelitiannya menyatakan bahwa mantan pengguna NAPZA dapat kembali kambuh karena ditawarkan oleh teman-temannya yang masih menjadi pengguna aktif.

6.4 Pengaruh Jenis Kelamin Terhadap Kejadian Penggunaan Ulang Heroin

Peserta PTRM yang diteliti terdiri dari pria (91,05%) dan wanita (8,95%). Hal ini sejalan dengan data nasional terhadap pengguna heroin di Indonesia yang terbesar adalah pria. Probabilitas ketahanan untuk tidak menggunakan ulang heroin antara pria dan wanita tidak berbeda. Hal ini dimungkinkan karena antara laki-laki dan wanita tidak memiliki perbedaan dalam hal merespon masuknya heroin kedalam tubuhnya.

Sementara itu median ketahanan untuk tidak menggunakan ulang heroin pada pria lebih panjang daripada pada wanita, dimana pria memiliki median 691 hari dan wanita memiliki median 670 hari dan tidak ada pengaruh jenis kelamin dengan kejadian penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO ($P_{Val} = 0,8526$).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan di RSKO oleh Muttaqin (2006) juga menyimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian *relapse* opiat pada pasien poliklinik RS Ketergantungan Obat tahun 2003 sampai dengan 2005. Meskipun dari beberapa literatur dinyatakan bahwa pria lebih mudah menggunakan NAPZA dibandingkan wanita.

Bila dilihat dari sisi ketahanan untuk tidak menggunakan kembali heroin, belum ada yang menyatakan bahwa pria lebih mampu atau sebaliknya lebih rentan untuk menggunakan ulang heroin. Namun wanita memang lebih tertutup dibandingkan pria dalam hal mengungkapkan keadaan dirinya.

6.5 Pengaruh Wilayah Tempat Tinggal Terhadap Kejadian Penggunaan Ulang Heroin

Dari 380 subyek penelitian, sebagian besar peserta (81,32%) bertempat tinggal di wilayah DKI Jakarta, sementara sisanya (18,68%) berasal dari luar DKI Jakarta. Peserta PTRM RSKO yang berdomisili di wilayah DKI Jakarta memiliki probabilitas ketahanan untuk tidak menyalahgunakan ulang heroin hingga akhir masa pengamatan sebesar 43,10% dengan median ketahanan sebesar 704 hari. Sementara itu peserta PTRM yang berdomisili di luar wilayah DKI Jakarta memiliki probabilitas ketahanan untuk tidak menggunakan ulang hingga akhir masa pengamatan sebesar 34,80% dengan median ketahanan 247 hari.

Perbedaan probabilitas kejadian penggunaan ulang heroin berdasarkan wilayah tempat tinggal bermakna secara statistik ($P \text{ Val} = 0,0202$). Ternyata peserta PTRM yang tinggal di luar wilayah DKI Jakarta memiliki risiko untuk kembali menggunakan ulang heroin 1,604 kali dibandingkan dengan peserta PTRM yang tinggal di dalam wilayah DKI Jakarta. [HR=1,604; CI 95%: 1,094 – 2,351].

Hal ini sejalan dengan teori Green yang menyatakan bahwa akses ke pusat pelayanan kesehatan merupakan salah satu dari faktor-faktor pemungkin (*enabling factor*) yang mempengaruhi perilaku kesehatan seseorang. Agar terjadi suatu perilaku tertentu diperlukan faktor pemungkin yang memungkinkan suatu motivasi yang sudah terbentuk menjadi praktek yang dikehendaki.

Pada peserta PTRM terlihat bahwa ada pengaruh wilayah tempat tinggal dengan kejadian penggunaan ulang heroin. Dimana peserta yang memiliki tempat tinggal di wilayah DKI Jakarta memiliki probabilitas ketahanan yang lebih besar untuk tidak menggunakan ulang heroin dibandingkan peserta PTRM yang memiliki wilayah tempat tinggal di luar DKI Jakarta.

Karena tidak dapat dipungkiri, akses ke pelayanan kesehatan merupakan salah satu hal yang mendorong seseorang untuk mau memanfaatkan pelayanan kesehatan. Dari penelitian ini terlihat bahwa peserta yang memiliki wilayah tempat tinggal di DKI Jakarta memiliki median ketahanan untuk tidak menggunakan ulang heroin jauh lebih besar dibandingkan peserta yang berasal dari luar DKI Jakarta. Hal ini mungkin disebabkan karena akses peserta yang berasal dari dalam wilayah DKI Jakarta menuju PTRM RSKO lebih mudah dicapai dibandingkan oleh mereka yang berasal dari luar DKI Jakarta. Sehingga pemanfaatan program terapi lebih maksimal dilakukan oleh peserta yang berasal dari dalam wilayah DKI dibandingkan oleh peserta yang berasal dari luar wilayah DKI Jakarta.

Hal ini bisa juga disebabkan karena akses ke pelayanan kesehatan lebih mudah ditempuh oleh peserta yang tinggal di DKI Jakarta mengingat PTRM RSKO ini memang berada di wilayah DKI Jakarta. Selain itu masalah biaya transportasi yang lebih ringan dirasakan oleh peserta yang berada di wilayah DKI

dibandingkan mereka yang berasal dari luar DKI. Mengingat peserta PTRM berasal dari beragam status sosial ekonomi.

Selain itu penyebaran informasi seputar Metadon di DKI Jakarta lebih luas dibandingkan informasi yang menyebar di luar DKI Jakarta. Mungkin ketiga hal inilah yang menyebabkan mengapa peserta PTRM yang berasal dari wilayah DKI Jakarta memiliki risiko untuk menggunakan ulang heroin lebih rendah dibandingkan peserta yang berasal dari luar wilayah DKI Jakarta.

6.6. Pengaruh Status HIV Terhadap Kejadian Penggunaan Ulang Heroin

Berdasarkan hasil analisis bivariat diketahui bahwa peserta PTRM RSKO yang bersedia dites HIV sebesar 281 orang. Peserta dengan HIV negatif memiliki probabilitas melakukan penggunaan ulang sampai akhir pengamatan adalah 41,90% dengan median kejadian penggunaan ulang 670 hari. Sedangkan peserta PTRM RSKO dengan HIV positif memiliki probabilitas kejadian penggunaan ulang heroin sampai akhir pengamatan 42,60% dengan median kejadian penggunaan ulang heroin 672 hari.

Status HIV tidak bermakna dalam mempengaruhi kejadian penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO ($P\text{ Val} = 0,565$). Disini terlihat sangat perlunya kegiatan konseling bagi peserta PTRM. Melalui konseling diharapkan akan adanya perubahan perilaku mereka, dari perilaku yang tidak aman menjadi perilaku aman.

Selain itu kegiatan konseling dalam penanggulangan HIV/AIDS merupakan hal yang sangat dibutuhkan bagi seseorang untuk mengetahui status HIV-nya. Dengan memberikan pengetahuan tentang HIV kepada yang bersangkutan diharapkan orang tersebut bisa merubah perilakunya yang berisiko ke perilaku yang tidak berisiko. Di samping itu dengan mengetahui status HIV secara dini akses terhadap pelayanan bisa dilaksanakan juga lebih awal.

Pada banyak penelitian di dunia, PTRM terbukti dapat mengurangi angka penggunaan NAPZA suntik. Seperti pada penelitian Ball and Ross (1995), Marsch (1998), Sepelloni et al (1994) dan Metzge et al (1995). Dari hasil penelitian-penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa mereka yang terlibat dalam

PTRM berisiko lebih rendah tertular HIV karena mereka lebih jarang menyuntik, sehingga lebih jarang pula memakai peralatan suntik bergantian.

6.7 Pengaruh Dosis Metadon Terhadap Kejadian Penggunaan Ulang Heroin

Dari 380 subyek penelitian, sebagian besar peserta (53,68%) mendapatkan terapi metadon dosis rata-rata 40-80mg (dosis sedang); 26,84% dengan terapi metadon rata-rata dosisnya kurang dari 40 mg (dosis rendah) dan sisanya 19,47% dengan terapi metadon dosis rata-rata diatas 80mg (dosis tinggi).

Peserta PTRM RSKO dengan dosis rata-rata rendah memiliki probabilitas bertahan untuk tidak menggunakan ulang heroin hingga akhir masa pengamatan sebesar 46% dengan median ketahanan yaitu 704 hari. Sementara itu peserta PTRM yang dengan dosis sedang memiliki probabilitas untuk tidak mengalami kejadian penggunaan ulang heroin hingga akhir masa pengamatan sebesar 39% dengan median ketahanan 687 hari. Dan pada peserta yang mengikuti terapi dengan dosis rata-rata diatas 80 mg, memiliki probabilitas ketahanan untuk tidak menggunakan ulang hingga akhir pengamatan 40,3% dengan median ketahanan 800 hari.

Perbedaan probabilitas kejadian penggunaan ulang heroin berdasarkan dosis rata-rata tidak bermakna secara statistik ($P \text{ Val} = 0,3942$). Hal ini mungkin terkait dengan masalah retensi atau lamanya peserta dalam program terapi. Retensi atau lamanya pasien berada dalam terapi merupakan satu indikator *outcome* dari PTRM dan dosis metadon yang adekuat merupakan faktor yang penting untuk retensi pasien dalam terapi. Sebab terapi ini tidak hanya sebagai terapi substitusi, tetapi juga sebagai terapi perilaku.

Cushman (1981) dalam sebuah penelitian kontrol di New York menyimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara retensi (lamanya mengikuti PTRM) dengan keberhasilan terapi dimana peserta terapi yang lebih dari 3 tahun mengikuti terapi metadon lebih kecil mengalami *relapse* dibandingkan yang hanya mengikuti terapi kurang dari 3 tahun (Ward *et al.*, 1998).

Dari data yang ada, retensi subyek penelitian di PTRM RSKO antara 90 hari sampai dengan 1489 hari dengan rata-rata retensi 332 hari. Sementara PTRM

adalah program terapi yang sifatnya jangka panjang. Sehingga mungkin manfaat PTRM belum terlalu terlihat dalam jangka waktu yang masih tergolong singkat ini.

Selain itu, adanya kemungkinan peserta PTRM yang mungkin saja masih mengkonsumsi napza lain, misalnya alkohol. Sehingga efek metadon dalam diri mereka menjadi rendah. Sayangnya dalam penelitian ini tidak dilihat status penggunaan napza lain selama peserta mengikuti PTRM karena tidak adanya data.

6.8 Pengaruh Kepatuhan Terhadap Kejadian Penggunaan Ulang Heroin

Peserta PTRM dituntut memiliki kepatuhan yang tinggi karena mereka harus hadir ke tempat pelayanan setiap hari untuk minum metadon. Dari 380 subyek penelitian, lebih dari setengahnya (57,37%) dapat dikategorikan sebagai peserta yang patuh dan selebihnya (42,63%) dapat dikategorikan tidak patuh.

Peserta PTRM yang digolongkan dalam peserta tidak patuh memiliki probabilitas ketahanan untuk tidak melakukan penggunaan ulang sampai akhir pengamatan adalah 28,80% dengan median penggunaan ulang 399 hari. Sedangkan peserta PTRM RSKO yang tergolong sebagai peserta patuh memiliki probabilitas ketahanan untuk tidak menggunakan ulang heroin sampai akhir pengamatan sebesar 53,00%.

Kepatuhan peserta PTRM bermakna dalam mempengaruhi kejadian penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO ($P\text{ Val} = 0,0006$). Peserta PTRM yang tidak patuh memiliki risiko untuk menggunakan ulang heroin 1,7840 kali dibandingkan peserta yang tidak patuh [HR=1,784; CI 95%: 1,281-2,485].

Kepatuhan peserta di PTRM RSKO sangat diperhatikan. Bilamana peserta selama tiga hari berturut-turut tidak minum metadon dengan alasan apapun, maka dosis peserta akan diturunkan 50% dari dosis yang saat terakhir diminum atau dosis akan dikembalikan kedosis awal. Sedangkan bila peserta lima hari berturut-turut tidak minum metadon, maka peserta akan dikeluarkan dari PTRM. Kebijakan program terhadap masalah kepatuhan ini membawa dampak yang baik, terlihat bahwa peserta yang patuh memiliki probabilitas ketahanan yang lebih besar dibandingkan peserta yang tidak patuh.

Hal ini karena tubuh peserta sudah toleran terhadap metadon. Apabila kebutuhan metadon tidak terpenuhi, maka akan menimbulkan gejala putus zat. Padahal pada saat metadon ada dalam tubuh manusia dalam jumlah cukup, maka setiap bagian tubuh peserta akan dapat berfungsi dengan baik. Sebaliknya jika peserta mengurangi atau menghentikan penggunaan metadon, tubuh memerlukan waktu penyesuaian diri dan pada keadaan tersebut peserta akan mengalami putus zat seperti suhu tubuh lebih tinggi dari normal tetapi peserta merasa kedinginan, timbul perasaan tidak tenang, cemas, marah, tangan dan kaki kaku, gangguan tidur, diare dan tentu saja hal ini adalah kondisi yang tidak menyenangkan.

Oleh karena itu maka kepatuhan peserta metadon sangat dibutuhkan. Apabila peserta patuh minum metadon, kebutuhan metadon di tubuhnya cukup, niscaya kebutuhannya akan heroin tercukupi. Namun sebaliknya apabila peserta tidak patuh bukan tidak mungkin pengguna akan kembali menggunakan heroin sebagai reaksi akan kebutuhan heroin di tubuhnya.

6.9 Pengaruh Konseling Pra dan Pasca Tes HIV Terhadap Kejadian Penggunaan Ulang Heroin

Kebijakan dari *World Health Organisation* bahwa setiap tes HIV senantiasa didahului konseling pra tes HIV. Konseling pra tes HIV ini membantu klien untuk menyiapkan diri untuk pemeriksaan darah HIV, memberikan pengetahuan akan implikasi terinfeksi atau tidak terinfeksi HIV dan memfasilitasi diskusi tentang cara menyesuaikan diri dengan status HIV. Konseling ini juga untuk meluruskan pemahaman yang salah tentang HIV/AIDS dan mitosnya (Depkes RI, 2004).

Tujuan dari program konseling dan tes HIV sukarela ini adalah seseorang yang mengetahui status HIVnya akan dapat: (1) mendorong perubahan perilaku yang dapat mencegah penularan HIV; (2) meningkatkan kesehatan umum, termasuk berupaya mencari perawatan untuk infeksi-infeksi oportunistik; (3) merencanakan masa depan dalam hubungannya dengan keluarga serta komitmen-komitmen lainnya, serta memberi peluang mencegah terjadinya penularan vertikal HIV dari seorang ibu yang terinfeksi kepada anaknya. (Depkes RI, 2006).

Peserta PTRM yang sudah mengikuti konseling pra dan pasca tes HIV memiliki probabilitas untuk bertahan tidak menggunakan ulang heroin sampai akhir pengamatan adalah 41% dengan median ketahanan tidak menggunakan ulang 670 hari. Sedangkan peserta PTRM RSKO yang hanya mengikuti konseling pra tes HIV memiliki probabilitas kejadian penggunaan ulang heroin sampai akhir pengamatan 59,30%. Sementara itu peserta PTRM RSKO yang tidak mengikuti baik konseling pra maupun pasca tes HIV memiliki ketahanan untuk tidak menggunakan ulang heroin 13,3% dengan median ketahanan 246 hari.

Konseling pra dan pasca tes HIV berpengaruh secara statistik terhadap kejadian penggunaan ulang heroin peserta PTRM RSKO Jakarta ($P\text{ Val} = 0,0027$). Dimana peserta PTRM yang sudah mendapatkan konseling pra dan pasca tes HIV memiliki risiko untuk menggunakan ulang heroin 0,581 kali dibandingkan dengan peserta PTRM yang tidak mendapatkan konseling HIV sama sekali [HR=0,581; 95%CI: 0,362-0,933]. Sementara peserta yang hanya mengikuti konseling pra tes HIV memiliki risiko 0,349 kali untuk menggunakan ulang heroin dibandingkan peserta yang tidak mendapatkan konseling sama sekali [HR=0,349; 95%CI: 0,192-0,635]

Penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian yang pernah dilakukan di dunia seperti penelitian yang dilakukan oleh Magura (1990 dan 1991), Nicolasi (1991), Calsyn (1992), Desenclos (1993), Watters (1994), McCusker (1996), dan Des Jarlais (2000). Dari penelitian-penelitian mereka disimpulkan bahwa terjadi penurunan risiko penggunaan napza suntik pada para IDU yang sesudah mendapatkan VCT (Depkes RI, 2004).

Sementara penelitian-penelitian yang tidak sejalan seperti penelitian yang dilakukan oleh Casadonte (1990), Colon (1996) dan Sabin (2000) yang menyimpulkan bahwa tidak ada perubahan perilaku penggunaan ulang heroin pada IDU yang sudah mendapatkan VCT (Depkes RI, 2004).

Bila dilihat bahwa adanya perbedaan ketahanan untuk tidak menggunakan ulang heroin antara peserta PTRM yang sudah mendapatkan konseling pra dan pasca tes HIV dengan yang tidak mendapatkan konseling sama sekali, dapat disimpulkan bahwa konseling HIV dapat membawa perubahan positif terhadap perilaku peserta PTRM. Hal ini dimungkinkan karena setelah mereka

mendapatkan konseling pengetahuan mereka akan HIV/AIDS dan penularannya, Napza serta pengurangan dampak buruk NAPZA semakin bertambah. Terlebih lagi pengetahuan yang mereka dapatkan itu berasal dari sumber yang benar. Sehingga informasi yang tidak benar dapat mereka temukan kebenarannya.

Konseling pra tes HIV juga bisa menjadi wadah bagi peserta PTRM dalam melahirkan emosi mereka. Namun dengan adanya keterampilan konseling, konselor dapat memberikan dukungan yang positif sehingga peserta tidak sampai mengambil keputusan yang salah yang mungkin saja dapat mengakibatkan mereka kembali ke penggunaan napza sebagai jalan keluar bagi masalah mereka.

6.10 Estimasi Kejadian Penggunaan Ulang Heroin Pada Peserta PTRM

Kejadian penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO tahun 2003 sampai dengan Juni 2007 dipengaruhi oleh wilayah tempat tinggal peserta, kepatuhan peserta dan pernah atau tidaknya peserta mengikuti konseling HIV. Dari hasil analisis diketahui bahwa setiap saat peserta PTRM RSKO yang memiliki wilayah tempat tinggal di luar DKI Jakarta mempunyai risiko menggunakan kembali heroin 1,604 kali dibandingkan dengan peserta PTRM RSKO yang memiliki wilayah tempat tinggal di DKI Jakarta. Sementara itu peserta PTRM RSKO yang tidak patuh memiliki risiko untuk menggunakan kembali heroin 1,764 kali dibandingkan peserta yang patuh. Selain itu setiap saat peserta PTRM yang mendapatkan konseling pra dan pasca tes HIV memiliki risiko untuk menggunakan ulang heroin 0,581 kali dibandingkan peserta PTRM yang mendapatkan konseling HIV sama sekali. Sementara itu setiap saat peserta PTRM RSKO yang mengikuti konseling pra tes HIV memiliki risiko untuk menggunakan ulang heroin 0,349 kali dibandingkan peserta yang tidak mengikuti konselling HIV sama sekali.

Adapun fungsi hazard untuk kejadian penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO tahun 2003 sampai dengan Juni 2007 sebagai berikut:

$$h(t)=h_0(t)*e^{(0,451*wilayah+0,568*kepatuhan-0,545*konseling\ pra\ \&\ pasca-1*konseling\ pra\ tes\ HIV)}$$

Dan analisis ketahanan untuk tidak menggunakan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO tahun 2003 – Juni 2007 sebagai berikut:

$$S(t) = S_0(t) \exp e^{(0,451 \cdot \text{wilayah} + 0,568 \cdot \text{kepatuhan} - 0,545 \cdot \text{konseling pra\&pasca-1} \cdot \text{konseling pra tes HIV})}$$

Setelah dilakukan penghitungan *baseline hazard* dan *baseline survival*, maka akan dapat diketahui berapa hazard seorang peserta PTRM untuk menggunakan kembali heroin dan berapa probabilitas seorang peserta PTRM bisa bertahan untuk tidak menggunakan kembali heroin.

Dari estimasi hazard dan ketahanan ini, semoga bisa menjadi pegangan bagi PTRM RSKO dalam memprediksikan keberadaan pesertanya. Sehingga tujuan jangka pendek, yaitu menekan angka penularan HIV melalui jarum suntik dan tujuan jangka panjang yaitu untuk menciptakan kondisi abstinensia bisa tercapai.



BAB 7

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

- Pada penelitian tentang kejadian penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO Jakarta dengan lama pengamatan 1489 hari atau kurang lebih 54 bulan, diperoleh median ketahanan peserta PTRM untuk tidak menggunakan ulang heroin adalah 667 hari.
- Kejadian penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO Jakarta dipengaruhi oleh wilayah tempat tinggal peserta, kepatuhan peserta dalam mengikuti program terapi, dan konseling HIV yang pernah peserta ikuti.
- Setiap saat peserta PTRM RSKO yang memiliki wilayah tempat tinggal di luar DKI Jakarta mempunyai risiko menggunakan ulang heroin 1,570 kali dibandingkan dengan peserta PTRM RSKO yang memiliki wilayah tempat tinggal di DKI Jakarta setelah dikontrol variabel lain.
- Setiap saat peserta PTRM RSKO yang tidak patuh memiliki risiko untuk menggunakan ulang heroin 1,764 kali dibandingkan peserta yang patuh setelah dikontrol variabel lain.
- Setiap saat peserta PTRM yang mengikuti konseling pra dan pasca tes HIV memiliki risiko untuk menggunakan ulang heroin 0,580 kali dibandingkan peserta PTRM yang tidak mengikuti konseling pra dan pasca tes HIV sama sekali setelah dikontrol variabel lain.
- Setiap saat peserta PTRM RSKO yang mengikuti konseling pra tes HIV memiliki risiko untuk menggunakan ulang heroin 0,368 kali dibandingkan peserta yang tidak mengikuti konseling pra dan pasca tes HIV sama sekali setelah dikontrol oleh variabel lain.
- Sementara itu variabel umur, jenis kelamin, Status HIV peserta, dosis metadon yang peserta minum serta konseling pasca tes HIV tidak berpengaruh terhadap kejadian penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO.

- Adapun fungsi hazard dari kejadian penggunaan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO adalah sebagai berikut:

$$h(t) = h_0(t) \cdot e^{(0,451 \cdot \text{wilayah} + 0,568 \cdot \text{kepatuhan} - 0,545 \cdot \text{konseling pra \& pasca tes HIV} - 1 \cdot \text{konseling pra tes HIV})}$$

atau dapat juga dibuatkan persamaan sebagai berikut:

$$h(t) = h_0(t) \cdot ((1,570 \cdot \text{wilayah tempat tinggal}) + (1,765 \cdot \text{kepatuhan}) + (0,580 \cdot \text{konseling pra \& pasca tes HIV}) + (0,368 \cdot \text{konseling pra tes HIV}))$$

dengan *hazard baseline* (h_0) sebagaimana tercantum pada tabel 5.8

- Sementara itu fungsi probabilitas ketahanan untuk tidak menggunakan ulang heroin pada peserta PTRM RSKO adalah sebagai berikut:

$$S(t) = S_0(t) \cdot \exp e^{(0,451 \cdot \text{wilayah} + 0,568 \cdot \text{kepatuhan} - 0,545 \cdot \text{konseling pra \& pasca} - 1 \cdot \text{konseling pra tes HIV})}$$

dengan *survival baseline* (S_0) sebagaimana tercantum pada tabel 5.8.

7.2 Saran

7.2.1 Saran Untuk PTRM RSKO:

- Dari hasil penelitian penulis didapatkan kesimpulan bahwa ada pengaruh antara kepatuhan dan kejadian penggunaan ulang heroin. Untuk itu petugas PTRM agar lebih memotivasi peserta PTRM yang dikategorikan kurang patuh agar bisa menjadi lebih patuh. Sementara kepada peserta yang tergolong patuh tetap dipantau agar jangan sampai perilakunya berubah.
- Kegiatan-kegiatan konseling (NAPZA, metadon dan HIV/AIDS) agar lebih di tingkatkan. Mengingat PTRM juga merupakan suatu wadah edukasi / konseling untuk terapi mental (adiksi).
- Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petugas metadon termasuk petugas VCT sehingga PTRM RSKO memiliki tenaga yang ahli dibidangnya.

7.2.2 Saran Untuk Departemen Kesehatan RI:

- Dilihat dari hasil penelitian penulis, ternyata ada pengaruh wilayah tempat tinggal dengan kejadian penggunaan ulang heroin. Untuk itu, perlu adanya Program Terapi Metadon di kota-kota yang belum memiliki program ini. Sehingga akses ke pusat pelayanan menjadi lebih mudah dan murah. Sementara untuk kota-kota yang tergolong kota besar dan memiliki prevalensi HIV/AIDS yang tinggi, disediakan pula satelit pendamping Program Terapi Rumatan Metadon.
- Penyebaran informasi tentang Program Terapi Rumatan Metadon lebih ditingkatkan melalui sosialisasi, contoh melalui tokoh-tokoh masyarakat.
- Adanya sistem yang terintegrasi antara satu PTRM dengan seluruh PTRM yang ada di Indonesia sehingga memudahkan proses pelayanan perpindahan peserta PTRM baik yang sifatnya *temporary* ataupun *permanent*.
- Adanya pengawasan dari pemerintah khususnya Departemen Kesehatan RI terhadap jalannya pelayanan Program Terapi Rumatan Metadon.

7.2.3. Saran Untuk Peneliti Lain

- Untuk penelitian serupa, penulis menyarankan untuk melihat pengaruh dari faktor lingkungan (seperti adanya pengedar, kemudahan serta ketersediaan zat, dukungan keluarga dan dukungan teman) terhadap kejadian penggunaan ulang heroin. Mengingat faktor lingkungan adalah faktor terbesar yang mempengaruhi seseorang menggunakan NAPZA.
- Karena PTRM ini merupakan program yang sifatnya jangka panjang mungkin akan lebih baik untuk penelitian dengan jangka waktu yang lebih lama dari penelitian ini.
- Perlu juga diteliti perilaku peserta PTRM yang sudah keluar dari terapi untuk melihat bagaimana perilaku mereka setelah keluar dari program terapi.

DAFTAR PUSTAKA

- Advisory Committee on Population Health, et al., (2001) *Reducing the Harm Associated With Injection Drug Use in Canada. Newfoundland*. September 2001.
- Badan Pusat Statistik. (2006). *Survei Rumah Tangga 2006, Penyalahgunaan Narkoba Dan Perilaku Berisiko Di DKI Jakarta Tahun 2006*. Jakarta.
- Blume, Arthur W. (2005). *Treating Drug Problems*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- . (2007). *Pencegahan Penyalahgunaan Narkoba Sejak Usia Dini*. Jakarta: BNN.
- . (2003). *Manajemen Terapi dan Rehabilitasi Penyalahgunaan Narkoba*. Jakarta: Pusat Laboratorium Terapi dan Rehabilitasi
- . (2003). *Penjangkauan Pecandu Narkoba di Masyarakat Dalam Rangka Motivasi Untuk Sembuh*. Jakarta: Pusat Laboratorium Terapi dan Rehabilitasi
- Centre Of Harm Reduction. (2001). *Dasar Pemikiran Pengurangan Dampak Buruk Narkoba*. Tim Warta AIDS (penerjemah). Edisi Pertama. Jakarta: Tim Warta AIDS.
- Collett, D. (1996). *Modelling Survival Data In Medical Research*. London: Chapman and Hall.
- Coombs, Robert H; West, Louis Jolyon. (1991). *Drug Testing Issues and Options*. New York: Oxford University Press.
- Departemen Kesehatan RI. (2004). *Modul Pelatihan Konseling dan Tes Sukarela HIV (Voluntary Counselling and Testing/VCT)*. Jakarta: Depkes RI.
- . (2006). *Pedoman Pelaksanaan Pengurangan Dampak Buruk Narkotika, Psikotropika dan Zat Adiktif (NAPZA)*. Jakarta: Depkes RI.
- . (2006). *Penetapan Rumah Sakit dan Satelit Uji Coba Pelayanan Terapi Rumatan Metadon Serta Pedoman Program Terapi Rumaan Metadon*. Jakarta: Depkes RI.
- . (2004). *Gambaran Penyalahguna NAPZA di Institusi Penanggulangan Penyalahgunaan NAPZA Tahun 2001-2003 (Summary)*. Jakarta.

- Dinas Kesehatan DKI Jakarta. (2000). *Apa Yang Perlu Anda Ketahui Tentang Narkotika (Heroin/Putaw)?* Jakarta: Dinkes DKI Jakarta.
- Direktorat Jenderal Pemasyarakatan. (2007). *Pedoman Pelaksanaan Program Terapi Rumatan Metadon Di Lembaga Pemasyarakatan Dan Rumah Tahanan Negara.*
- Doweiko, Harold E. (2002). *Concepts of Chemical Dependency.* Pacific Grove: The Wadsworth Group.
- Hamilton, Lawrence C. (2003). *Statistics With Stata.* Belmont, CA: Wadsworth Group/Thomson Learning.
- Hastono, SP. (2007). *Analisis Data Kesehatan.* Depok: FKM UI.
- Hastono, SP; Sabri, Luknis. (2006). *Statistik Kesehatan.* Jakarta: Raja Grafindo.
- Hawari, Dadang. (2006). *Penyalahgunaan dan Ketergantungan NAZA (Narkotika, Alkohol & Zat Adiktif).* Edisi Pertama Cetakan Kedua. Jakarta: BP FKUI
- http://www.who.int/substance_abuse/activities/methadone_essential_med
- http://oregon.gov/DHS/addiction/publication/methadone_fs.pdf
- http://drugpolicy.org/library_research/methadone.cfm
- Hosmer, David W; Lemeshow, Stanley. (1999). *Applied Survival Analysis Regression Modeling of Time to Event Data.* New York: John Willey & Sons, inc.
- Hukom, Iskandar Irwan. (2008, Februari 23). Menguak Program Terapi Metadon Bagi Pecandu Heroin. *Media Indonesia*, 16.
- Keane, Helen. (2002). *What's Wrong With Addiction?* Melbourne: Melbourne University Press.
- Kleinbaum, David G dan Klein, Mitchel. (2006). *Survival Analysis: A Self-Learning Text.* Edisi Kedua. Atlanta: Springer.
- KPA. (2007). *Pedoman Pelaksanaan Hari AIDS Sedunia Tahun 2007.* Jakarta: KPA
- Maramis, WF. (2005). *Catatan Ilmu Kedokteran Jiwa.* Cetakan Kesembilan. Surabaya: Airlangga University Press.
- Minister of Public Works and Government Services Canada. (2002). *Literatur Review, Methadone Maintenance Treatment.* Ottawa.

- Lameshow, Stanley. Et al. (1997). *Adequacy of Sample Size in Health Studies*. John Wiley and Sons.
- Mosby's Pocket Directory of Medicine, Nursing and Allied Health*.
- Muttaqien, Akhmad. (2006). *Relapse Opiat di Rumah Sakit Ketergantungan Obat Jakarta, Tahun 2003 – 2005*. Tesis tidak dipublikasikan. FKM UI.
- RSKO Jakarta. (2008). *Pelatihan Penyegaran PTRM Puskesmas, Lapas dan Rutan. Makalah dipresentasikan pada Pelatihan PTRM*. Jakarta.
- United Nations International Drug Control Programme. (2003). *World Drug Report*
- Utami, Diah S; Sarasvita Riza; Asril, Asliati; Hanati, I Nyoman; Mardiaty Ratna. (2005). *Evaluasi Hasil Program Rumatan Metadon*. Laporan Penelitian. RSKO Jakarta dan RSU Sanglah Bali.
- Pohan, Imbalo S. (2006). *Jaminan Mutu Layanan Kesehatan*. Jakarta: EGC
- Preston, Andrew; Doverty, Mark. *Methadone Handbook*. Australian Drug Foundation.
- Sastroasmoro, S. (2002). *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta: Sagung Seto.
- United Nation. (1993). *Recommended Methods for The Detection and Assay of Heroin and Cannabinoids in Biological Specimens*. New York.
- Walpole, Ronald E. (1993). *Pengantar Statistika*. Jakarta: PT. Gramedia
- Ward, Jeff; Mattick, Richard P; Hall, Wyne. (1998). *Methadone Maintenance Treatment and Other Opioid Replacement Therapies*. Amsterdam: Harwood Academic Publisers.
- World Health Organization; United Nations Office on Drugs and Crime; UNAIDS. *Pernyataan Sikap Bersama WHO/UNODC/UNAIDS terhadap Terapi Rumatan Substitusi dalam mengatasi ketergantungan opioda dan pencegahan HIV/AIDS*.
- . (2004). *The Practices and Context of Pharmacotherapy of Opioid Dependence in Central and Eastern Europe*. Geneva.

UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

KAMPUS BARU UNIVERSITAS INDONESIA DEPOK 16424, TELP. 7864975, FAX. 7863472

No : 1392/PT.02.H5.FKMUI/I/2009
Lamp. : ---
Hal : *Ijin penelitian dan menggunakan data*

4 April 2009

Kepada Yth.
Direktur
RS Ketergantungan Obat Jakarta
Jl. Lapangan Tembak No.75
Cibubur – Jakarta Timur

Sehubungan dengan penulisan tesis mahasiswa Program Pascasarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia mohon diberikan ijin kepada mahasiswa kami :

Nama : Khairunisa
NPM : 0706188164
Th. Angkatan : 2007/2008
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat

Untuk dapat melakukan penelitian dan menggunakan data yang akan dianalisis kembali dalam penyusunan tesis dengan judul, *"Analisis kejadian Ulang Penyalahgunaan Heroin pada Peserta Program Terapi Rumatan Metadon Rumah Sakit Ketergantungan Obat Jakarta Tahun 2003 - 2008"*.

Selanjutnya Unit Akademik terkait atau mahasiswa yang bersangkutan akan menghubungi Institusi Bapak/Ibu. Namun, jika ada informasi yang dibutuhkan dapat menghubungi Sekretariat Departemen Biostatistika di nomor telp. (021) 7863473

Wakil Dekan FKM UI,

Dr. Dian Ayubi, SKM, MQIH
Telp. 132 161 167



Tembusan:
- Pembimbing tesis
- Arsip

ANALISIS DATA DENGAN STATA

MEMBUAT SET DATA SEBELUM DILAKUKAN ANALISIS

```
. stset time, failure(status == 1)
```

```
      failure event: status == 1
obs. time interval: (0, time]
exit on or before: failure
```

```
-----
380 total obs.
  0 exclusions
-----
```

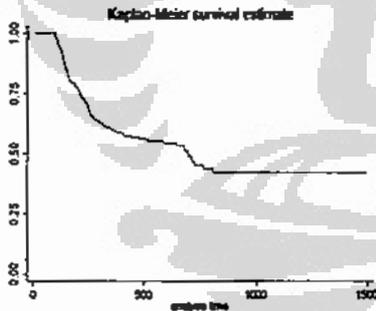
```
380 obs. remaining, representing
142 failures in single record/single failure data
125818 total analysis time at risk, at risk from t =
                                     earliest observed entry t =
                                     last observed exit t =      1489
```

```
. tab status
```

outcome pada akhir pengamatan	Freq.	Percent	Cum.
sensor	238	62.63	62.63
even	142	37.37	100.00
Total	380	100.00	

```
. sts graph
```

```
      failure _d: status == 1
analysis time _t: time
```



```
. generate time12=time/30
. recode time12 0=0 0.0001/1=1 1.0001/2=2 2.0001/3=3 3.0001/4=4 4.0001/5=5
5.0001/6=6 6.0001/7=7 7.0001/8=8 8.0001/9=
> 9 9.0001/10=10 10.0001/11=11 11.0001/12=12 12.0001/13=13 13.0001/14=14
14.0001/15=15 15.0001/16=16 16.0001/17=17 17
> .0001/18=18 18.0001/19=19 19.0001/20=20 20.0001/21=21 21.0001/22=22
22.0001/23=23 23.0001/24=24 24.0001/25=25 25.0
> .001/26=26 26.0001/27=27 27.0001/28=28 28.0001/29=29 29.0001/30=30
30.0001/31=31 31.0001/32=32 32.0001/33=33 33.0
> .001/34=34 34.0001/35=35 35.0001/36=36 36.0001/37=37 37.0001/38=38
38.0001/39=39 39.0001/40=40 40.0001/41=41 41.0
> .001/42=42 42.0001/43=43 43.0001/44=44 44.0001/45=45 45.0001/46=46
46.0001/47=47 47.0001/48=48 48.0001/49=49 49.0
> .001/50=50
(time12: 365 changes made)
```

. stset time12, failure(status==1)

failure event: status == 1
 obs. time interval: (0, time12]
 exit on or before: failure

 380 total obs.
 0 exclusions

 380 obs. remaining, representing
 142 failures in single record/single failure data
 4378 total analysis time at risk, at risk from t = 0
 earliest observed entry t = 0
 last observed exit t = 50

. sts list
 failure _d: status == 1
 analysis time _t: time12

Time	Beg. Total	Fail	Net Lost	Survivor Function	Std. Error	[95% Conf. Int.]	
3	380	1	2	0.9974	0.0026	0.9815	0.9996
4	377	29	21	0.9206	0.0139	0.8885	0.9438
5	327	34	29	0.8249	0.0199	0.7818	0.8603
6	264	10	16	0.7937	0.0215	0.7478	0.8322
7	238	15	16	0.7437	0.0237	0.6937	0.7867
8	207	12	16	0.7005	0.0254	0.6476	0.7471
9	179	13	16	0.6497	0.0272	0.5936	0.7000
10	150	3	12	0.6367	0.0276	0.5798	0.6880
11	135	4	8	0.6178	0.0284	0.5596	0.6707
12	123	2	6	0.6078	0.0288	0.5488	0.6615
13	115	2	6	0.5972	0.0293	0.5374	0.6519
14	107	3	7	0.5804	0.0300	0.5193	0.6366
15	97	1	5	0.5745	0.0303	0.5128	0.6312
16	91	1	8	0.5682	0.0306	0.5059	0.6256
17	82	1	7	0.5612	0.0310	0.4982	0.6194
18	74	0	5	0.5612	0.0310	0.4982	0.6194
19	69	0	3	0.5612	0.0310	0.4982	0.6194
20	66	1	6	0.5527	0.0317	0.4884	0.6123
21	59	0	6	0.5527	0.0317	0.4884	0.6123
22	53	1	3	0.5423	0.0327	0.4759	0.6039
23	49	3	3	0.5091	0.0359	0.4367	0.5769
24	43	4	3	0.4617	0.0396	0.3827	0.5371
25	36	0	5	0.4617	0.0396	0.3827	0.5371
26	31	1	1	0.4468	0.0410	0.3652	0.5251
27	29	1	3	0.4314	0.0424	0.3474	0.5125
28	25	0	3	0.4314	0.0424	0.3474	0.5125
29	22	0	1	0.4314	0.0424	0.3474	0.5125
32	21	0	1	0.4314	0.0424	0.3474	0.5125
34	20	0	3	0.4314	0.0424	0.3474	0.5125
35	17	0	7	0.4314	0.0424	0.3474	0.5125
38	10	0	1	0.4314	0.0424	0.3474	0.5125
39	9	0	4	0.4314	0.0424	0.3474	0.5125
40	5	0	2	0.4314	0.0424	0.3474	0.5125
48	3	0	2	0.4314	0.0424	0.3474	0.5125
50	1	0	1	0.4314	0.0424	0.3474	0.5125

ANALISIS UNIVARIAT

. tab umur1

pengelompokan umur peserta ptrm	Freq.	Percent	Cum.
<=26 tahun	194	51.05	51.05
> 26 tahun	186	48.95	100.00
Total	380	100.00	

. tab sex

jenis kelamin peserta ptrm	Freq.	Percent	Cum.
wanita	34	8.95	8.95
pria	346	91.05	100.00
Total	380	100.00	

. tab wilayah

wilayah tempat tinggal peserta ptrm	Freq.	Percent	Cum.
jakarta	309	81.32	81.32
luar jakarta	71	18.68	100.00
Total	380	100.00	

. tab hiv

status hiv peserta ptrm	Freq.	Percent	Cum.
hiv (-)	106	27.89	27.89
hiv (+)	175	46.05	73.95
tidak bersedia tes hiv	99	26.05	100.00
Total	380	100.00	

. tab kat_dosi

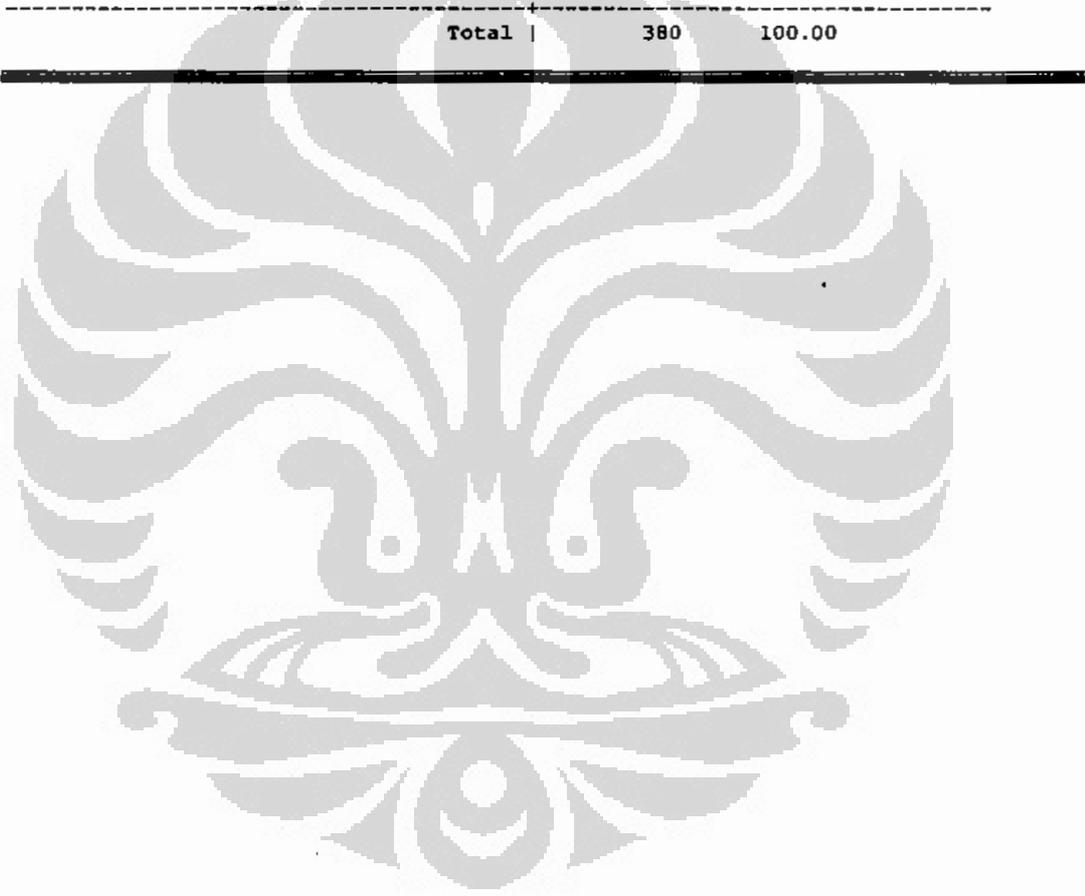
pengelompokan dosis metadon	Freq.	Percent	Cum.
rendah	102	26.84	26.84
sedang	204	53.68	80.53
tinggi	74	19.47	100.00
Total	380	100.00	

. tab kepatuha

kepatuhan peserta mengikuti ptrm	Freq.	Percent	Cum.
patuh	218	57.37	57.37
tidak patuh	162	42.63	100.00
Total	380	100.00	

. tab konselin

konseling yang diikuti peserta ptrm	Freq.	Percent	Cum.
konseling pra & post tes hiv	250	65.79	65.79
hanya konseling pra tes hiv	93	24.47	90.26
belum pernah konseling pra & post tes h	37	9.74	100.00
Total	380	100.00	



ANALISIS BIVARIAT

. stcox umur1

failure_d: status == 1
analysis time_t: time

Iteration 0: log likelihood = -757.67118
Iteration 1: log likelihood = -756.67368
Iteration 2: log likelihood = -756.67362
Refining estimates:
Iteration 0: log likelihood = -756.67362

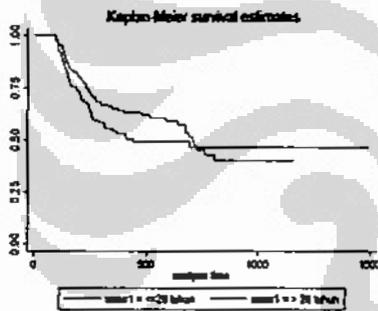
Cox regression -- Breslow method for ties

No. of subjects =	380	Number of obs =	380
No. of failures =	142		
Time at risk =	125818		
Log likelihood =	-756.67362	LR chi2(1) =	2.00
		Prob > chi2 =	0.1578

_t	Haz. Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
umur1	1.268446	.213415	1.41	0.158	.9121325 1.763948

. sts graph, by(umur1)

failure_d: status == 1
analysis time_t: time



. stcox sex

failure_d: status == 1
analysis time_t: time

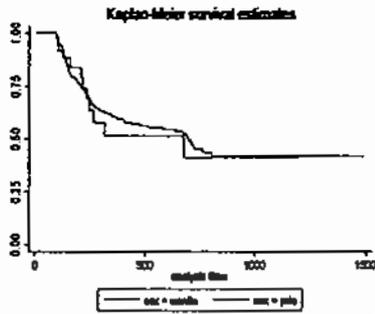
Iteration 0: log likelihood = -757.67118
Iteration 1: log likelihood = -757.65394
Iteration 2: log likelihood = -757.65393
Refining estimates:
Iteration 0: log likelihood = -757.65393

Cox regression -- Breslow method for ties

No. of subjects =	380	Number of obs =	380
No. of failures =	142		
Time at risk =	125818		
Log likelihood =	-757.65393	LR chi2(1) =	0.03
		Prob > chi2 =	0.8526

_t	Haz. Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
sex	.9450311	.2854036	-0.19	0.851	.5228529 1.708098

```
. sts graph, by( sex )
      failure_d: status == 1
      analysis time _t: time
```



```
. stcox wilayah
      failure_d: status == 1
      analysis time _t: time
```

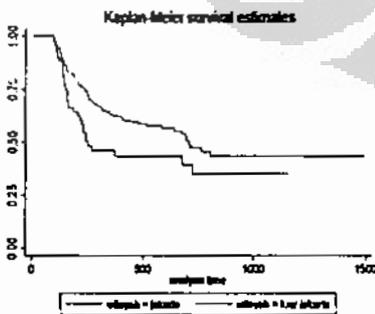
```
Iteration 0: log likelihood = -757.67118
Iteration 1: log likelihood = -755.04999
Iteration 2: log likelihood = -754.97584
Iteration 3: log likelihood = -754.97582
Refining estimates:
Iteration 0: log likelihood = -754.97582
```

Cox regression -- Breslow method for ties

No. of subjects =	380	Number of obs =	380
No. of failures =	142		
Time at risk =	125818		
Log likelihood =	-754.97582	LR chi2(1) =	5.39
		Prob > chi2 =	0.0202

_t	Haz. Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
wilayah	1.604207	.3131785	2.42	0.015	1.094173 2.351986

```
. sts graph, by( wilayah )
      failure_d: status == 1
      analysis time _t: time
```



. stcox hiv

failure_d: Status == 1
analysis time _t: time

Iteration 0: log likelihood = -539.12905
Iteration 1: log likelihood = -538.96564
Iteration 2: log likelihood = -538.96561
Refining estimates:
Iteration 0: log likelihood = -538.96561

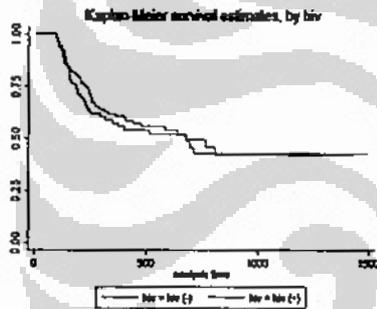
Cox regression -- Breslow method for ties

No. of subjects =	281	Number of obs =	281
No. of failures =	107		
Time at risk =	96598		
Log likelihood =	-538.96561	LR chi2(1) =	0.33
		Prob > chi2 =	0.5675

_t	Haz. Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
hiv	.8926018	.1766801	-0.57	0.566	.6055812 1.315658

. sts graph, by(hiv)

failure_d: status == 1
analysis time _t: time



. xi: stcox i.kat_dosi

i.kat_dosi _Ikat_dosi_0-2 (naturally coded; _Ikat_dosi_0 omitted)

failure_d: status == 1
analysis time _t: time

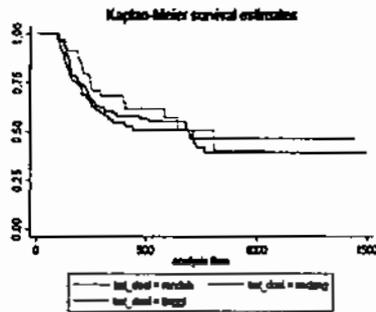
Iteration 0: log likelihood = -757.67118
Iteration 1: log likelihood = -756.74749
Iteration 2: log likelihood = -756.74033
Iteration 3: log likelihood = -756.74033
Refining estimates:
Iteration 0: log likelihood = -756.74033

Cox regression -- Breslow method for ties

No. of subjects =	380	Number of obs =	380
No. of failures =	142		
Time at risk =	125818		
Log likelihood =	-756.74033	LR chi2(2) =	1.86
		Prob > chi2 =	0.3942

_t	Haz. Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
_Ikat_dosi_1	1.006974	.1927943	0.04	0.971	.6919071 1.465509
_Ikat_dosi_2	.7400003	.1947944	-1.14	0.253	.4417386 1.239648

```
. sts graph, by( kat_dosi )
      failure_d: status == 1
      analysis time _t: time
```



```
. stcox kepatuha
```

```
      failure_d: status == 1
      analysis time _t: time
```

```
Iteration 0: log likelihood = -757.67118
Iteration 1: log likelihood = -751.76738
Iteration 2: log likelihood = -751.76428
Refining estimates:
Iteration 0: log likelihood = -751.76428
```

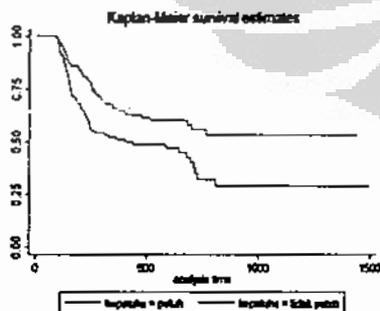
Cox regression -- Breslow method for ties

No. of subjects =	380	Number of obs =	380
No. of failures =	142		
Time at risk =	125818		
Log likelihood =	-751.76428	LR chi2(1) =	11.81
		Prob > chi2 =	0.0006

_t	Haz. Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
kepatuha	1.784014	.3016427	3.42	0.001	1.280785 2.484964

```
. sts graph, by( kepatuha )
```

```
      failure_d: status == 1
      analysis time _t: time
```



```
. xi:stcox i.konselin
i.konselin      _Ikonselein_0-2      (naturally coded; _Ikonselein_0 omitted)
      failure _d: status == 1
      analysis time _t: time
```

```
Iteration 0:  log likelihood = -757.67118
Iteration 1:  log likelihood = -752.18053
Iteration 2:  log likelihood = -751.77485
Iteration 3:  log likelihood = -751.77389
Refining estimates:
Iteration 0:  log likelihood = -751.77389
```

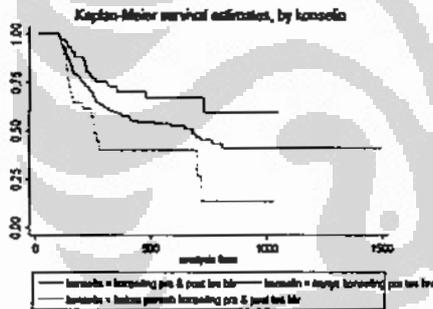
Cox regression -- Breslow method for ties

```
No. of subjects =      380      Number of obs =      380
No. of failures =      142
Time at risk =      125818
Log likelihood = -751.77389
LR chi2(2) =      11.79
Prob > chi2 =      0.0027
```

_t	Haz. Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
_Ikonselein_1	.3488603	.1065997	-3.45	0.001	.1916698 .6349645
_Ikonselein_2	.5814606	.1403099	-2.25	0.025	.3623433 .9330831

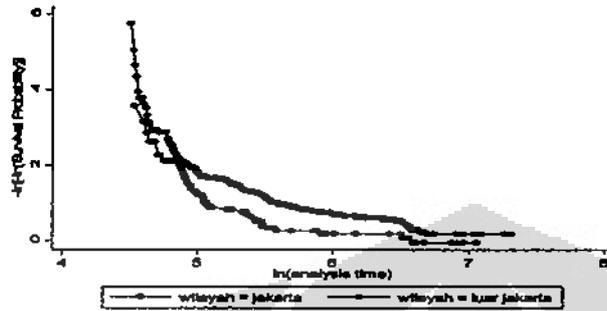
```
. sts graph, by(onselin)
```

```
      failure _d: status == 1
      analysis time _t: time
```

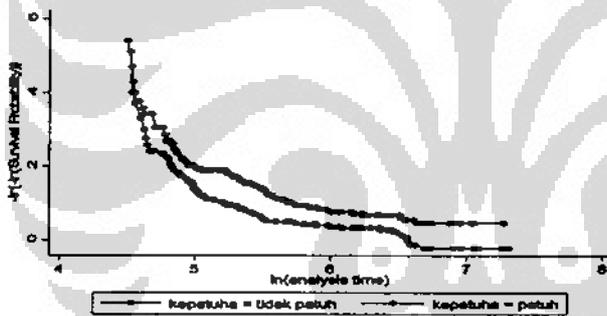


UJI ASUMSI PROPORTIONAL HAZARD
(DENGAN GRAFIK)

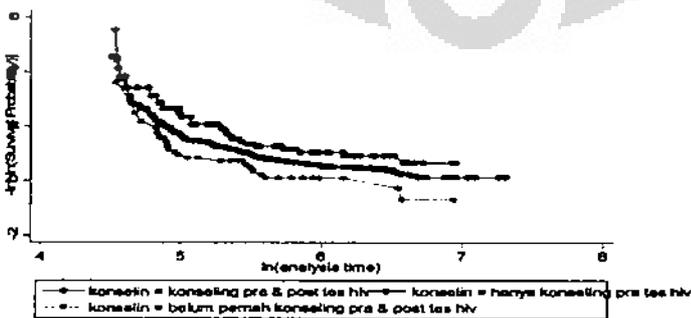
```
. stpplot, by (wilayah)
      failure _d: status == 1
      analysis time _t: time
```



```
. stpplot, by (kepatuha)
      failure _d: status == 1
      analysis time _t: time
```



```
. stpplot, by( konselin )
      failure _d: status == 1
      analysis time _t: time
```



UJI ASUMSI PROPORTIONAL HAZARD
(DENGAN GLOBAL TES)

```
. xi:stcox wilayah kepatuha i.konselin , schoenfeld(schoen*)scaledsch(scaled*)
i.konselin      _Ikonselin_0-2      (naturally coded; _Ikonselin_0 omitted)
      failure_d: status == 1
      analysis time _t: time
```

```
Iteration 0: log likelihood = -757.67118
Iteration 1: log likelihood = -744.26082
Iteration 2: log likelihood = -743.77979
Iteration 3: log likelihood = -743.7788
Refining estimates:
Iteration 0: log likelihood = -743.7788
```

Cox regression -- Breslow method for ties

```
No. of subjects =      380      Number of obs =      380
No. of failures =      142
Time at risk =      125818
LR chi2(4) =      27.78
Log likelihood = -743.7788      Prob > chi2 =      0.0000
```

_t	Haz. Ratio	Std. Err.	z	P> z	{95% Conf. Interval}
wilayah	1.569665	.3081217	2.30	0.022	1.068361 2.306194
kepatuha	1.764451	.2988785	3.35	0.001	1.265976 2.4592
_Ikonselin_1	.3678481	.1125337	-3.27	0.001	.20196 .6699953
_Ikonselin_2	.579962	.1403908	-2.25	0.024	.3608693 .9320711

. nlptest, rank detail

Test of proportional hazards assumption

Time: Rank(t)

	rho	chi2	df	Prob>chi2
wilayah	-0.04989	0.36	1	0.5487
kepatuha	-0.03666	0.19	1	0.6610
_Ikonselin_1	0.00598	0.01	1	0.9431
_Ikonselin_2	-0.02683	0.10	1	0.7481
global test		0.84	4	0.9327

ANALISIS MULTIVARIAT

MODEL 1

```
. xi:stcox wilayah i.kat_dosi kepatuha i.konselin
i.kat_dosi      _Ikat_dosi_0-2      (naturally coded; _Ikat_dosi_0 omitted)
i.konselin      _Ikonselin_0-2      (naturally coded; _Ikonselin_0 omitted)

      failure_d: status == 1
      analysis time_t: time
```

```
Iteration 0: log likelihood = -757.67118
Iteration 1: log likelihood = -743.62062
Iteration 2: log likelihood = -743.10014
Iteration 3: log likelihood = -743.09899
Refining estimates:
Iteration 0: log likelihood = -743.09899
```

Cox regression -- Breslow method for ties

```
No. of subjects =      380      Number of obs =      380
No. of failures =      142
Time at risk   =     125818
Log likelihood =    -743.09899      LR chi2(6) =      29.14
                                      Prob > chi2 =      0.0001
```

_t	Haz. Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
wilayah	1.534446	.3037058	2.16	0.031	1.041063 2.261653
_Ikat_dosi_1	1.114384	.2178694	0.55	0.580	.7596599 1.634746
_Ikat_dosi_2	.8490693	.2265896	-0.61	0.540	.5032508 1.432524
kepatuha	1.754648	.3022049	3.26	0.001	1.251949 2.459198
_Ikonselin_1	.3623474	.111033	-3.31	0.001	.1987441 .6606267
_Ikonselin_2	.5859273	.1420017	-2.21	0.027	.3643778 .9421837

MODEL 2

```
. xi:stcox wilayah kepatuha i.konselin
i.konselin      _Ikonselin_0-2      (naturally coded; _Ikonselin_0 omitted)

      failure_d: status == 1
      analysis time_t: time
```

```
Iteration 0: log likelihood = -757.67118
Iteration 1: log likelihood = -744.26082
Iteration 2: log likelihood = -743.77979
Iteration 3: log likelihood = -743.7788
Refining estimates:
Iteration 0: log likelihood = -743.7788
```

Cox regression -- Breslow method for ties

```
No. of subjects =      380      Number of obs =      380
No. of failures =      142
Time at risk   =     125818
Log likelihood =    -743.7788      LR chi2(4) =      27.78
                                      Prob > chi2 =      0.0000
```

_t	Haz. Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
wilayah	1.569665	.3081217	2.30	0.022	1.068361 2.306194
kepatuha	1.764451	.2988785	3.35	0.001	1.265976 2.4592
_Ikonselin_1	.3678481	.1125337	-3.27	0.001	.20196 .6699953
_Ikonselin_2	.579962	.1403908	-2.25	0.024	.3608693 .9320711

**MEMBUAT SURVIVAL & HAZARD BASELINE
(DALAM WAKTU PENGAMATAN BULAN)**

```
. generate time12=time/30
. recode time12 0=0 0.0001/1=1 1.0001/2=2 2.0001/3=3 3.0001/4=4 4.0001/5=5
5.0001/6=6 6.0001/7=7 7.0001/8=8 8.0001/9=
> 9 9.0001/10=10 10.0001/11=11 11.0001/12=12 12.0001/13=13 13.0001/14=14
14.0001/15=15 15.0001/16=16 16.0001/17=17 17
> 17.0001/18=18 18.0001/19=19 19.0001/20=20 20.0001/21=21 21.0001/22=22
22.0001/23=23 23.0001/24=24 24.0001/25=25 25.0
> 25.0001/26=26 26.0001/27=27 27.0001/28=28 28.0001/29=29 29.0001/30=30
30.0001/31=31 31.0001/32=32 32.0001/33=33 33.0
> 33.0001/34=34 34.0001/35=35 35.0001/36=36 36.0001/37=37 37.0001/38=38
38.0001/39=39 39.0001/40=40 40.0001/41=41 41.0
> 41.0001/42=42 42.0001/43=43 43.0001/44=44 44.0001/45=45 45.0001/46=46
46.0001/47=47 47.0001/48=48 48.0001/49=49 49.0
> 49.0001/50=50
(time12: 365 changes made)
```

```
. stset time12, failure(status==1)
```

```
failure event: status == 1
obs. time interval: (0, time12]
exit on or before: failure
```

```
-----
380 total obs.
0 exclusions
-----
```

```
380 obs. remaining, representing
142 failures in single record/single failure data
4378 total analysis time at risk, at risk from t = 0
earliest observed entry t = 0
last observed exit t = 50
```

```
. xi:stcox i.wilayah i.konselin i.kepatuha, nohr basechazard(t_final)
basesurv(s_final)
i.wilayah _Iwilayah_0-1 (naturally coded; _Iwilayah_0 omitted)
i.konselin _Ikonselin_0-2 (naturally coded; _Ikonselin_0 omitted)
i.kepatuha _Ikepatuha_0-1 (naturally coded; _Ikepatuha_0 omitted)
failure _d: status == 1
analysis time _t: time12
```

```
Iteration 0: log likelihood = -767.06562
Iteration 1: log likelihood = -754.27576
Iteration 2: log likelihood = -753.91482
Iteration 3: log likelihood = -753.91436
Refining estimates:
Iteration 0: log likelihood = -753.91436
```

Cox regression -- Breslow method for ties

```
No. of subjects = 380 Number of obs = 380
No. of failures = 142
Time at risk = 4378
Log likelihood = -753.91436 LR chi2(4) = 26.30
Prob > chi2 = 0.0000
```

_t	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iwilayah_1	.4371808	.1964267	2.23	0.026	.0521915	.82217
_Ikonselin_1	-.4539553	.2370163	-1.92	0.055	-.9184987	.0105881
_Ikonselin_2	.5036206	.2419871	2.08	0.037	.0293346	.9779067
_Ikepatuha_1	.5592185	.1693809	3.30	0.001	.227238	.891199

MENAMPILKAN SURVIVAL BASELINE

. tab time12, summarize(s_final) nostandard nofreq noobs

time12	Summary of baseline survivor Mean
3	.99815926
4	.94349688
5	.87236121
6	.84845202
7	.80907731
8	.77436349
9	.73124596
10	.72022911
11	.70432214
12	.69590534
13	.68682068
14	.67250277
15	.6673411
16	.66188067
17	.65585117
18	.65585117
19	.65585117
20	.64857673
21	.64857673
22	.63972042
23	.61082071
24	.56790483
25	.56790483
26	.55393795
27	.53960451
28	.53960451
29	.53960451
32	.53960451
34	.53960451
35	.53960451
38	.53960451
39	.53960451
40	.53960451
48	.53960451
50	.53960451
Total	.76547588

MENAMPILKAN BASELINE HAZARD

. tab time12, summarize(h_final) nostandard nofreq noobs

time12	Summary of cumulative baseline hazard	
	Mean	
3	.00184136	
4	.05546504	
5	.1284506	
6	.15543364	
7	.20142788	
8	.24357381	
9	.29833935	
10	.31340521	
11	.33542149	
12	.34738479	
13	.36038387	
14	.38117586	
15	.3888291	
16	.39702372	
17	.40613337	
18	.40613337	
19	.40613337	
20	.41717884	
21	.41717884	
22	.4307639	
23	.47523973	
24	.54301222	
25	.54301222	
26	.56760593	
27	.59323006	
28	.59323006	
29	.59323006	
32	.59323006	
34	.59323006	
35	.59323006	
38	.59323006	
39	.59323006	
40	.59323006	
48	.59323006	
50	.59323006	
Total	.26864691	

ANALISIS DATA DENGAN SPSS

Outcome pada akhir pengamatan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid sensor	238	62.6	62.6	62.6
even	142	37.4	37.4	100.0
Total	380	100.0	100.0	

Statistics

usia peserta ptrm

N	Valid	380
	Missing	0
Mean		27.03
Std. Error of Mean		.221
Median		28.00
Mode		27
Std. Deviation		4.306
Variance		18.543
Range		27
Minimum		18
Maximum		45

Pengelompokkan umur peserta PTRM

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid <=26 Tahun	194	51.1	51.1	51.1
> 26 Tahun	186	48.9	48.9	100.0
Total	380	100.0	100.0	

jenis kelamin peserta ptrm

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid wanita	34	8.9	8.9	8.9
pria	346	91.1	91.1	100.0
Total	380	100.0	100.0	

wilayah tempat tinggal peserta ptm

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid jakarta	309	81.3	81.3	81.3
luar jakarta	71	18.7	18.7	100.0
Total	380	100.0	100.0	

status hiv peserta ptm

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid hiv (-)	106	27.9	27.9	27.9
hiv (+)	175	46.1	46.1	73.9
tidak bersedia tes hiv	99	26.1	26.1	100.0
Total	380	100.0	100.0	

kepatuhan peserta mengikuti ptm

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid patuh	218	57.4	57.4	57.4
tidak patuh	162	42.6	42.6	100.0
Total	380	100.0	100.0	

pengelompokan dosis metadon

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid rendah	102	26.8	26.8	26.8
sedang	204	53.7	53.7	80.5
tinggi	74	19.5	19.5	100.0
Total	380	100.0	100.0	

status hiv peserta ptrm * apakah peserta sudah pernah mengikuti konseling pra tes hiv Crosstabulation

Count		apakah peserta sudah pernah mengikuti konseling pra tes hiv		Total
		sudah pernah		
status hiv peserta ptrm	hiv (-)	108		108
	hiv (+)	175		175
Total		281		281

status hiv peserta ptrm * apakah peserta sudah pernah mengikuti konseling post test hiv Crosstabulation

Count		apakah peserta sudah pernah mengikuti konseling post test hiv		Total
		sudah pernah	belum pernah	
status hiv peserta ptrm	hiv (-)	98	8	106
	hiv (+)	152	23	175
Total		250	31	281

status hiv peserta ptrm * apakah peserta sudah pernah mengikuti konseling pra tes hiv Crosstabulation

Count		apakah peserta sudah pernah mengikuti konseling pra tes hiv		Total
		sudah pernah	belum pernah	
status hiv peserta ptrm	tidak bersedia tes hiv	62	37	99
Total		62	37	99

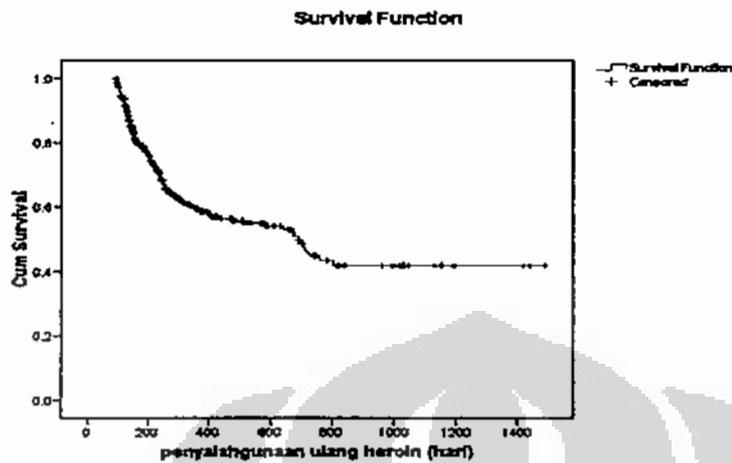
status hiv peserta ptrm * apakah peserta sudah pernah mengikuti konseling post test hiv Crosstabulation

Count		apakah peserta sudah pernah mengikuti konseling post test hiv		Total
		sudah pernah	belum pernah	
status hiv peserta ptrm	tidak bersedia tes hiv	99	0	99
Total		99	0	99

konseling yang diikuti peserta PTRM

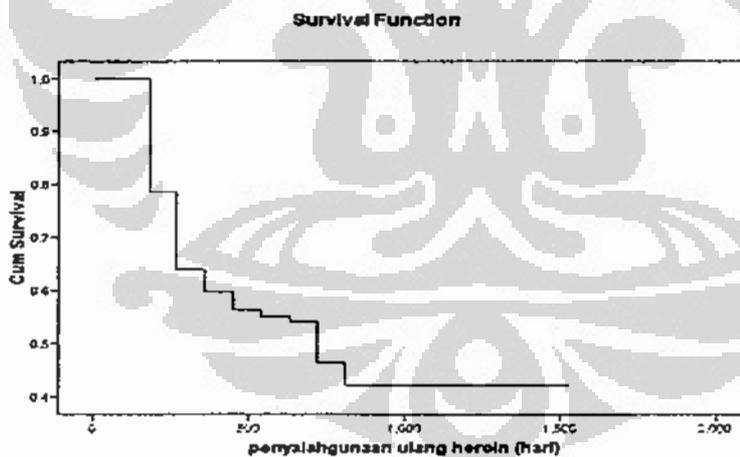
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	konseling pra & post tes HIV	250	65.8	65.8	65.8
	itanya konseling pra tes HIV	93	24.5	24.5	90.3
	belum pernah konseling pra & post tes HIV	37	9.7	9.7	100.0
	Total	380	100.0	100.0	

Gambaran peluang ketahanan peserta PTRM RSKO untuk tidak menggunakan ulang heroin dengan metode *Kaplan-Meier*



Median ketahanan peserta PTRM RSKO untuk tidak menggunakan ulang heroin dengan metode *Kaplan-Meier* adalah 687 hari

Gambaran peluang ketahanan peserta PTRM RSKO untuk tidak menggunakan ulang heroin dengan metode *Life Tabel*



Median ketahanan peserta PTRM RSKO untuk tidak menggunakan ulang heroin dengan metode *Life Table* adalah 677,54 hari atau 678 hari

ANALISIS BIVARIAT (DENGAN METODE KAPLAN-MEIER)

PENGARUH UMUR TERHADAP KEJADIAN PENGGUNAAN ULANG HEROIN

Case Processing Summary

Pengelompokan umur peserta PTRM	Total N	N of Events	Censored	
			N	Percent
<=26 Tahun	194	70	124	63.9%
> 26 Tahun	186	72	114	61.3%
Overall	380	142	238	62.6%

Means and Medians for Survival Time

Pengelompokan umur peserta PTRM	Mean ^a				Median			
	Estimate	Std. Error	95% Confidence Interval		Estimate	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound			Lower Bound	Upper Bound
<=26 Tahun	687.283	40.285	608.334	766.252	704.000	26.193	662.662	755.338
> 26 Tahun	809.056	60.510	690.456	927.656	435.000	.	.	.
Overall	808.283	43.446	723.109	893.417	687.000	82.777	524.758	849.242

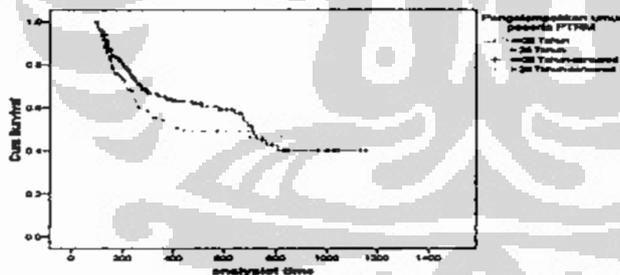
a. Estimation is limited to the largest survival time if it is censored.

Overall Comparisons

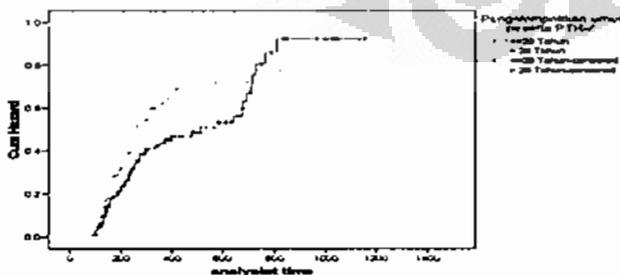
	Chi-Square	df	Sig.
Log Rank (Mantel-Cox)	2.011	1	.158

Test of equality of survival distributions for the different levels of Pengelompokan umur peserta PTRM.

Survival Functions



Hazard Function



PENGARUH JENIS KELAMIN TERHADAP KEJADIAN PENGGUNAAN ULANG HEROIN

Case Processing Summary

jenis kelamin peserta ptm	Total N	N of Events	Censored	
			N	Percent
wanita	34	12	22	64.7%
pria	346	130	216	62.4%
Overall	380	142	238	62.6%

Means and Medians for Survival Time

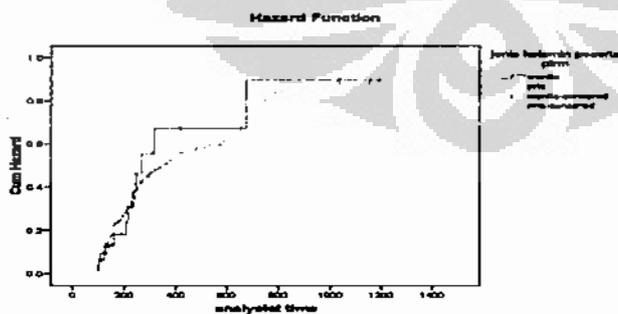
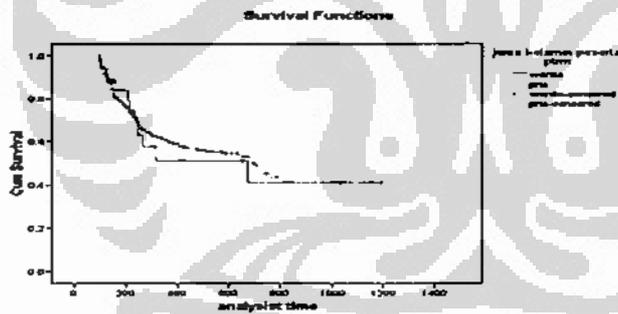
jenis kelamin peserta ptm	Mean ^a				Median			
	Estimate	Std. Error	95% Confidence Interval		Estimate	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound			Lower Bound	Upper Bound
wanita	651.715	108.968	438.138	865.293	670.000	318.247	46.235	1283.765
pria	808.125	45.820	718.318	897.932	691.000	81.490	531.280	850.720
Overall	808.283	43.446	723.109	893.417	687.000	82.777	524.758	849.242

a. Estimation is limited to the largest survival time if it is censored.

Overall Comparisons

	Chi-Square	df	Sig.
Log Rank (Mantel-Cox)	.035	1	.851

Test of equality of survival distributions for the different levels of jenis kelamin peserta ptm.



PENGARUH WILAYAH TEMPAT TINGGAL TERHADAP KEJADIAN PENGGUNAAN ULANG HEROIN

Case Processing Summary

wilayah tempat tinggal peserta pttm	Total N	N of Events	Censored	
			N	Percent
Jakarta	309	107	202	65.4%
luar Jakarta	71	35	38	50.7%
Overall	380	142	238	62.6%

Means and Medians for Survival Time

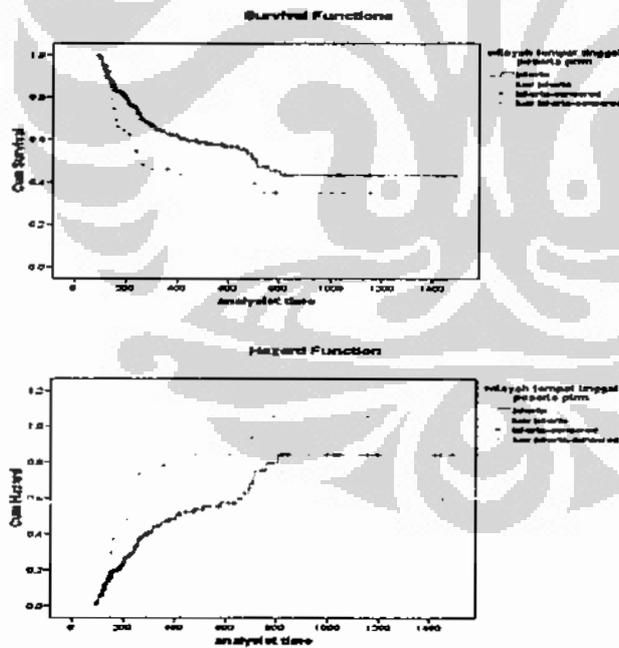
wilayah tempat tinggal peserta pttm	Mean ^a				Median			
	Estimate	Std. Error	95% Confidence Interval		Estimate	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound			Lower Bound	Upper Bound
Jakarta	835.938	49.815	738.882	933.184	704.000	81.890	583.088	824.912
luar Jakarta	559.156	84.820	432.108	686.204	247.000	72.447	105.004	388.996
Overall	608.283	43.446	723.109	893.417	687.000	82.777	524.758	849.242

a. Estimation is limited to the largest survival time if it is censored.

Overall Comparisons

	Chi-Square	df	Sig.
Log Rank (Mantel-Cox)	5.983	1	.014

Test of equality of survival distributions for the different levels of wilayah tempat tinggal peserta pttm.



PENGARUH RIWAYAT HIV TERHADAP KEJADIAN PENGGUNAAN ULANG HEROIN

Case Processing Summary

status hiv peserta ptm	Total N	N of Events	Censored	
			N	Percent
hiv (-)	106	43	63	59.4%
hiv (+)	175	64	111	63.4%
Overall	281	107	174	61.9%

Means and Medians for Survival Time

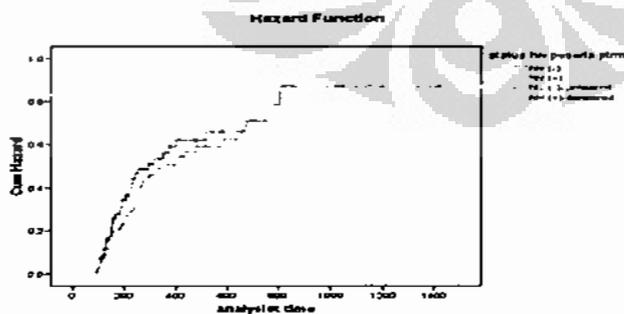
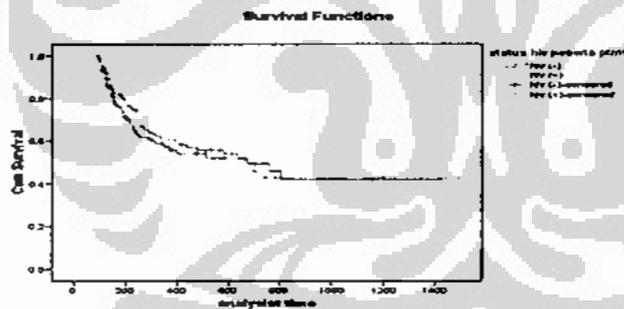
status hiv peserta ptm	Mean ^a				Median			
	Estimate	Std. Error	95% Confidence Interval		Estimate	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound			Lower Bound	Upper Bound
hiv (-)	706.183	71.079	626.969	905.498	670.000	191.749	294.172	1045.828
hiv (+)	816.368	64.680	689.595	943.141	672.000	100.198	475.635	868.365
Overall	811.143	48.949	715.203	907.083	672.000	109.881	456.634	887.366

a. Estimation is limited to the largest survival time if it is censored.

Overall Comparisons

	Chi-Square	df	Sig.
Log Rank (Mantel-Cox)	.331	1	.565

Test of equality of survival distributions for the different levels of status hiv peserta ptm.



PENGARUH DOSIS METADON TERHADAP KEJADIAN PENGGUNAAN ULANG HEROIN

Case Processing Summary

pengelompokan dosis metadon	Total N	N of Events	Censored	
			N	Percent
rendah	102	42	60	58.8%
sedang	204	78	126	61.8%
tinggi	74	22	52	70.3%
Overall	380	142	238	62.6%

Means and Medians for Survival Time

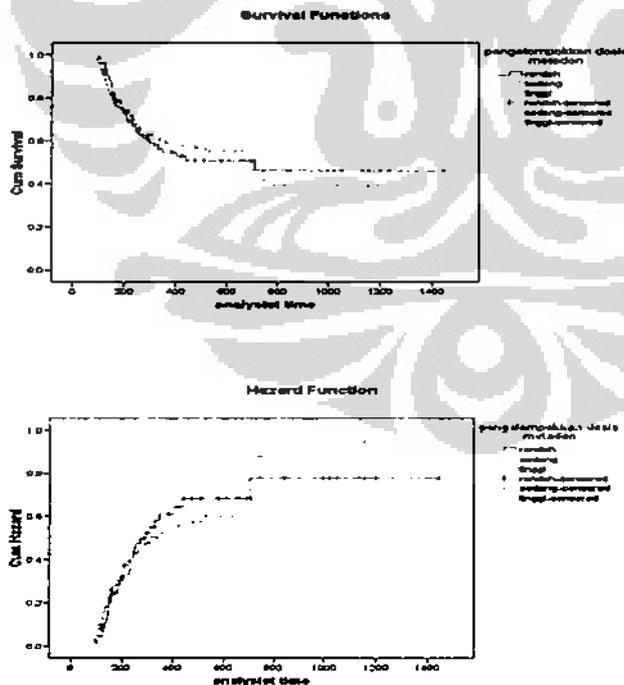
pengelompokan dosis metadon	Mean ^a				Median			
	Estimate	Std. Error	95% Confidence Interval		Estimate	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound			Lower Bound	Upper Bound
rendah	797.215	74.150	651.882	942.548	704.000	99.154	492.656	881.342
sedang	783.188	88.785	606.008	900.364	687.000	180.205	485.999	1114.001
tinggi	654.189	60.288	536.001	772.312	667.000	62.777	524.768	849.242
Overall	666.283	43.448	723.109	883.417	687.000			

a. Estimation is limited to the largest survival time if it is censored.

Overall Comparisons

	Chi-Square	df	Sig.
Log Rank (Mantel-Cox)	1.754	2	.416

Test of equality of survival distributions for the different levels of pengelompokan dosis metadon.



PENGARUH KEPATUHAN TERHADAP PENGGUNAAN ULANG HEROIN

Case Processing Summary

kepatuhan peserta mengikuti pttm	Total N	N of Events	Censored	
			N	Percent
patuh	218	63	155	71.1%
tidak patuh	162	79	83	51.2%
Overall	380	142	238	62.6%

Means and Medians for Survival Time

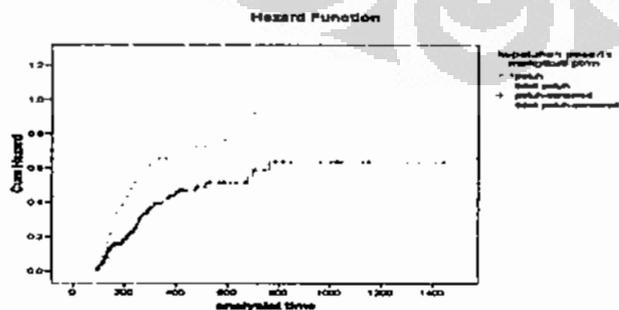
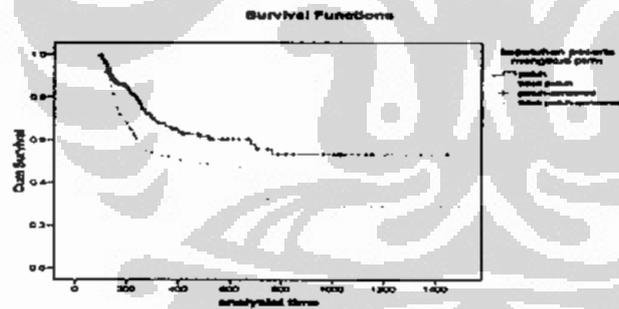
kepatuhan peserta mengikuti pttm	Mean ^a				Median			
	Estimate	Std. Error	95% Confidence Interval		Estimate	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound			Lower Bound	Upper Bound
patuh	908.197	54.936	798.522	1013.871	399.000	158.740	91.790	708.210
tidak patuh	681.389	81.577	540.699	782.080	399.000	158.740	91.790	708.210
Overall	809.293	43.448	723.108	893.417	687.000	82.777	524.758	849.242

a. Estimation is limited to the largest survival time if it is censored.

Overall Comparisons

	Chi-Square	df	Sig.
Log Rank (Mantel-Cox)	12.075	1	.001

Test of equality of survival distributions for the different levels of kepatuhan peserta mengikuti pttm.



PENGARUH KONSELING PRA DAN PASCA TES HIV TERHADAP KEJADIAN PENGGUNAAN ULANG HEROIN

Case Processing Summary

konseling yang diikuti peserta PTRM	Total N	N of Events	Censored	
			N	Percent
konseling pra & post tes HIV	250	99	151	60.4%
hanya konseling pra tes HIV	93	22	71	76.3%
belum pernah konseling pra & post tes HIV	37	21	16	43.2%
Overall	380	142	238	62.6%

Means and Medians for Survival Time

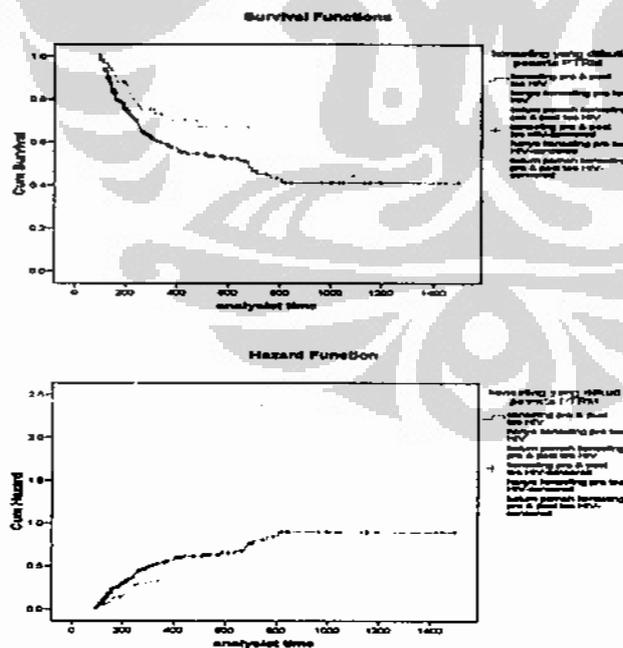
konseling yang diikuti peserta PTRM	Mean ^a				Median			
	Estimate	Std. Error	95% Confidence Interval		Estimate	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound			Lower Bound	Upper Bound
konseling pra & post tes HIV	793.883	51.185	693.581	894.205	670.000	121.798	431.275	908.725
hanya konseling pra tes HIV	748.482	53.598	643.415	853.509
belum pernah konseling pra & post tes HIV	428.250	68.252	292.478	580.023	248.000	19.148	208.470	283.530
Overall	608.263	43.448	723.109	893.417	687.000	82.777	524.758	849.242

a. Estimation is limited to the largest survival time if it is censored.

Overall Comparisons

	Chi-Square	df	Sig.
Log Rank (Mantel-Cox)	12.444	2	.002

Test of equality of survival distributions for the different levels of konseling yang diikuti peserta PTRM.



**UJI ASUMSI PROPORTIONAL HAZARD
(DENGAN TIME DEPENDENT COVARIAT)**

Variables in the Equation

	B	SE	Wald	df	Sig.	Exp(B)
T_COV_	-.002	.001	1.912	1	.167	.998
wilayah	.886	.343	6.651	1	.010	2.425

Variables in the Equation

	B	SE	Wald	df	Sig.	Exp(B)
T_COV_	.000	.001	.014	1	.904	1.000
kepatuhan	-.550	.293	3.529	1	.060	.577

Variables in the Equation

	B	SE	Wald	df	Sig.	Exp(B)
T_COV_	.000	.001	.332	1	.564	1.000
konsealing			10.542	2	.005	
konsealing(1)	-.608	.290	4.385	1	.036	.544
konsealing(2)	.363	.399	.828	1	.363	1.438

ANALISIS MULTIVARIAT

MODEL 1

Omnibus Tests of Model Coefficients

-2 Log Likelihood
1515.342

Omnibus Tests of Model Coefficients^a

-2 Log Likelihood	Overall (score)			Change From Previous Step			Change From Previous Block		
	Chi-square	df	Sig.	Chi-square	df	Sig.	Chi-square	df	Sig.
1498.198	30.530	8	.000	29.144	8	.000	29.144	8	.000

a. Beginning Block Number 0, initial Log Likelihood function: -2 Log likelihood: 1515.342

b. Beginning Block Number 1. Method = Enter

Variables in the Equation

	B	SE	Wald	df	Sig.	Exp(B)
wilayah_tt	.428	.198	4.680	1	.031	1.534
kat_dosis			1.315	2	.518	
kat_dosis(1)	.164	.267	.376	1	.540	1.178
kat_dosis(2)	.272	.243	1.249	1	.264	1.312
kepatuhan	.562	.172	10.658	1	.001	1.755
konseling			10.983	2	.004	
konseling(1)	-.535	.242	4.865	1	.027	.586
konseling(2)	-1.015	.306	10.975	1	.001	.362

Covariate Means

	Mean
wilayah_tt	.187
kat_dosis(1)	.268
kat_dosis(2)	.537
kepatuhan	.426
konseling(1)	.658
konseling(2)	.245

MODEL 2

Omnibus Tests of Model Coefficients

-2 Log Likelihood
1515.342

Omnibus Tests of Model Coefficients

-2 Log Likelihood	Overall (score)			Change From Previous Step			Change From Previous Block		
	Chi-square	df	Sig.	Chi-square	df	Sig.	Chi-square	df	Sig.
1487.558	29.151	4	.000	27.785	4	.000	27.785	4	.000

a. Beginning Block Number 0, initial Log Likelihood function: -2 Log likelihood: 1515.342

b. Beginning Block Number 1. Method = Enter

Variables in the Equation

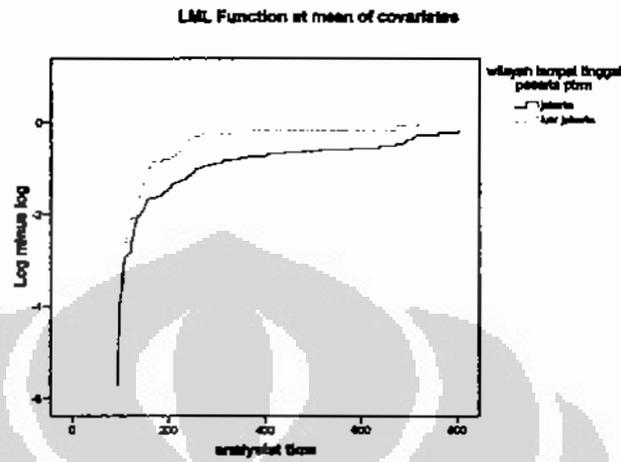
	B	SE	Wald	df	Sig.	Exp(B)
wilayah_tt	.451	.196	5.275	1	.022	1.570
kepatuhan	.668	.169	11.238	1	.001	1.764
konseling			10.717	2	.005	
konseling(1)	-.545	.242	5.065	1	.024	.580
konseling(2)	-1.000	.306	10.687	1	.001	.368

Covariate Means

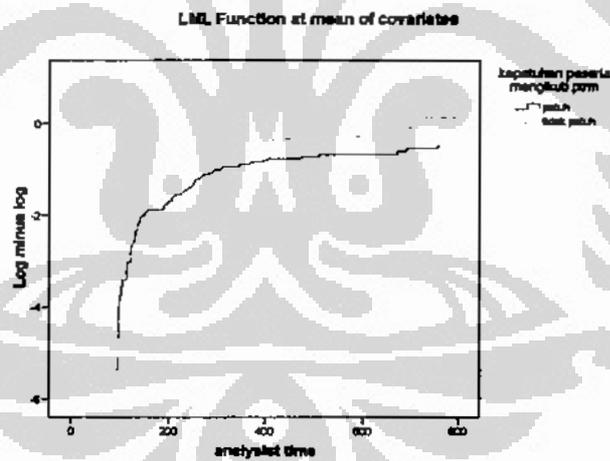
	Mean
wilayah_tt	.187
kepatuhan	.426
konseling(1)	.658
konseling(2)	.245

PEMERIKSAAN MODEL DENGAN GRAFIK LOG MINUS LOG

VARIABEL WILAYAH



VARIABEL KEPATUHAN



VARIABLE KONSELING PRA & PASCA TES HIV

