



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**MORTALITAS DAN MORBIDITAS  
PADA PASIEN ELEKTIF DALAM DAFTAR TUNGGU  
OPERASI BEDAH PINTAS KORONER  
DI RS. JANTUNG DAN PEMBULUH DARAH  
HARAPAN KITA TAHUN 2010**

**TESIS**

**HARTATY SARMA SANGKOT**

**0906502235**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
PROGRAM KAJIAN ADMINISTRASI RUMAH SAKIT  
UNIVERSITAS INDONESIA**

**DEPOK, DESEMBER 2010**

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Hartaty Sarma Sangkot

NPM : 0906502235

Mahasiswa Program : S2 Kajian Administrasi Rumah Sakit

Tahun Akademik : 2009

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

**Mortalitas Dan Morbiditas Pada Pasien Elektif  
Dalam Daftar Tunggu Operasi Bedah Pintas Koroner  
Di RS Jantung Dan Pembuluh Darah Harapan Kita Tahun 2010**

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Depok, 29 Desember 2010



( Hartaty Sarma Sangkot)

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

**Nama : Hartaty Sarma Sangkot**

**NPM : 0906502235**

**Tanda tangan:**  .....

**Tanggal : 29 Desember 2010**

## HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini telah diajukan oleh :

Nama : Hartaty Sarma Sangkot  
NPM : 0906502235  
Program Studi : S2 Kajian Administrasi Rumah Sakit  
Judul Tesis : Mortalitas Dan Morbiditas Pada Pasien Elektif  
Dalam Daftar Tunggu Operasi Bedah Pintas  
Koroner Di Unit Pelayanan Fungsional (UPF)  
Bedah Jantung Dan Intermediate Bedah Dewasa  
RS Jantung Dan Pembuluh Darah Harapan Kita  
Tahun 2010

**Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Master Administrasi Rumah Sakit pada Program Studi Kajian Administrasi Rumah Sakit, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia**

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Vetty Yulianty Permanasari, SSI, MPH

Penguji : Kurnia Sari, SKM, MSE

Penguji : Puput Oktamianti, SKM, MM

Penguji : Dr. Tri Wisesa Soetisna, SpB, SpBTKV(K)

Penguji : Dr. Dicky Aligheri Wartono, SpBTKV

Ditetapkan di : Depok  
Tanggal : 29 Desember 2010

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan tesis ini. Penulisan tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Master Administrasi Rumah Sakit pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.

Penyusunan tesis ini tidak terlepas dari berbagai kendala, namun dengan dukungan, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak, kendala-kendala tersebut dapat teratasi. Oleh karenanya, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

- Ibu Vetty Yulianty Permanasari, SSi, MPH, selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tesis ini.
- Dr. Tri Wisesa Soetisna, SpB, SpBTKV(K) selaku Pembimbing Lapangan atas segala bantuan, bimbingan, saran, pemberian data dan informasi, serta diskusi sampai dengan selesainya tesis ini.
- Seluruh karyawan RS. Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita khususnya di Unit Pelayanan Fungsional (UPF) Bedah dan IW Dewasa, terutama Mba Asna, Pak Adi dan Ibu Anthoneta serta karyawan lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu, atas segala kerja samanya.
- Seluruh teman-teman mahasiswa pasca sarjana Program KARS, khususnya dr. Fika Aesthetika Putri dan Ivana yang merupakan teman seperjuangan ☺ (can't wait for another step!), WG (unforgettable journey with u..), Fita Rizky Utami (what can I do if I don't meet u ☺)
- Icha Anastasya Natalia dan Andreas Hardrian sebagai adik-adik yang selalu menjadi inspirasi dan semangat. (Love you both!)
- Tante Bontot dan Seluruh keluarga yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang selalu memberikan dukungan moril dan doa.

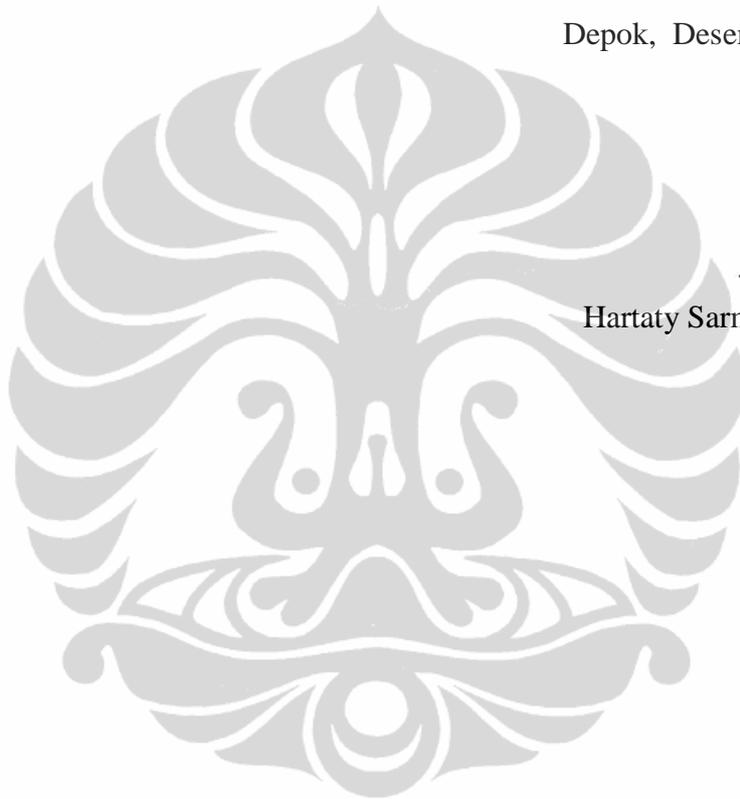
Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari tesis ini masih jauh dari sempurna dan banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik dalam penyempurnaan tesis ini. Semoga tesis ini dapat bermanfaat tidak hanya bagi penulis tetapi bagi semua yang membacanya.

Depok, Desember 2010

Penulis



Hartaty Sarma Sangkot



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

---

---

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Hartaty Sarma Sangkot

NPM : 0906502235

Program Studi : S2 Kajian Administrasi Rumah Sakit

Departemen : Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Fakultas : Kesehatan Masyarakat

Jenis karya : Tesis

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

**Mortalitas Dan Morbiditas Pada Pasien Elektif  
Dalam Daftar Tunggu Operasi Bedah Pintas Koroner  
Di RS Jantung Dan Pembuluh Darah Harapan Kita Tahun 2010**

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Depok, 29 Desember 2010

Yang menyatakan



Hartaty Sarma Sangkot

## ABSTRAK

xvii + 110 halaman + 26 tabel + 1 gambar + 1 grafik + 6 lampiran

**Latar belakang:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mortalitas dan morbiditas pada pasien elektif dalam daftar tunggu serta gambaran waktu tunggu pasien elektif dalam daftar tunggu operasi bedah pintas koroner dikaitkan dengan ketersediaan sumber daya (sistem, sumber daya manusia dan fasilitas) UPF Bedah Jantung Dewasa, RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita.

**Metode :** Penelitian ini menggunakan desain studi kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif dikumpulkan secara prospektif selama 2 bulan sejak bulan Agustus-September 2010.

**Hasil :** Dari 58 pasien tersebut, 1 pasien meninggal selama menunggu dan 1 pasien terkena stroke selagi menunggu. Tidak terdapat sistem khusus atau skoring untuk menentukan waktu tunggu pada pasien. Belum terdapat sistem penjadwalan, termasuk metode memasukan pasien kedalam daftar, memutuskan status kegawatan, menjadwalkan tanggal masuk dan memindahkan pasien dari daftar yang adekuat.

**Kesimpulan :** Kejadian mortalitas dan morbiditas selama waktu tunggu tidak ditemukan sebagai kejadian yang sering terjadi selama menunggu operasi bedah pintas koroner pada studi ini. Namun sulit mengabaikan kejadian yang terjadi pada kedua pasien pada penemuan, apalagi hasil penelitian menguatkan bahwa belum terdapat sistem penentuan waktu tunggu dan penjadwalan yang adekuat di UPF Bedah Jantung dan Intermediate Bedah Dewasa RS.Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita walaupun sementara ini sumber daya yang ada (baik fisik maupun sumber daya manusia) masih dirasakan cukup mengakomodir jumlah kasus yang ada.

**Kata Kunci :** Waktu Tunggu, Penjadwalan, Mortalitas, Morbiditas

## ABSTRACT

xvii + 110 pages + 26 tables + 1 pictures + 1 graphik + 6 appendics

**Background:** This study is aimed to find out mortality and morbidity in elective patient while waiting and description of waiting time in elective patient related to resources needed (system, human resources and facility) at department of cardiovascular surgery, Harapan Kita Hospital.

**Method :** This study is use quantitative and qualitative desain study. The quantitative data collected prospectively within 2 months since August until September 2010.

**Result :** From 58 patients, 1 patient was died while waiting and 1 fall into stroke. There's no adequate system in scheduling patient, including put the patient into the list of que, decide the urgency and remove the patient from the list.

**Conclusion :** It's known that morbidity and mortality is not found as a significant event happened while waiting for CABG in this study. It's difficult to ignore the things happened to the 2 patient, especially after knowing there's no adequate system to decide wait time and scheduling at Department of cardiovascular surgery, Harapan Kita Hospital, while resources is still

Key Words: Waiting Time, Scheduling, Mortality, Morbidity

## DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GRAFIK.....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	2
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Pertanyaan Penelitian .....	6
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	7
1.6 Ruang Lingkup .....	8
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA.....	9
2.1 Penyakit Jantung Koroner .....	9
2.1.1 Definisi Penyakit Jantung Koroner.....	9
2.1.2 Patofisiologi Penyakit Jantung Koroner .....	9
2.1.3 Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner.....	10
2.1.4 Manifestasi Klinis Penyakit Jantung Koroner .....	12
2.1.5 Komplikasi Penyakit Jantung Koroner.....	12
2.1.6 Penatalaksanaan Penyakit Jantung Koroner .....	13

2.2	Operasi Bedah Pintas Koroner atau <i>Coronary Artery Bypass Graft</i> (CABG) .....	13
2.2.1	Jenis-Jenis Tindakan Bedah/ Operasi .....	13
2.2.2	Definisi Operasi Bedah Pintas Koroner.....	14
2.2.3	Tujuan Operasi Bedah Pintas Koroner .....	14
2.2.4	Indikasi Operasi Bedah Pintas Koroner.....	14
2.2.5	Kontra Indikasi Operasi Bedah Pintas Koroner .....	15
2.2.6	Komplikasi Operasi Bedah Pintas Koroner.....	15
2.3	Waktu Tunggu .....	16
2.3.1	Definisi Waktu Tunggu .....	16
2.3.2	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Waktu Tunggu.....	16
2.3.3	Manajemen Waktu Tunggu .....	18
2.3.4	Efek Waktu Tunggu.....	20
2.4	Penjadwalan.....	21
2.4.1	Metode Penjadwalan Kamar Operasi .....	21
2.4.2	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keterlambatan Penjadwalan (Andrew P. Harris; William G. Zitzmann, 1998).....	23
2.4.3	Sistem Informasi Kamar Operasi dalam Manajemen Penjadwalan.....	25
2.5	Mortalitas dan Morbiditas selama waktu tunggu .....	25
BAB 3	PROFIL RS. JANTUNG DAN PEMBULUH DARAH HARAPAN KITA .....	29
3.1	GAMBARAN UMUM .....	29
3.1.1	Visi.....	29
3.1.2	Misi.....	29
3.1.3	Sejarah Singkat .....	29
3.1.4	Posisi Strategik .....	30
3.1.5	Kegiatan Pelayanan .....	30
3.1.6	Sarana dan Prasarana .....	35
3.1.7	Kinerja Operasional Pelayanan .....	35

3.2	GAMBARAN UNIT PELAYANAN FUNGSIONAL (UPF) BEDAH JANTUNG DAN BEDAH INTERMEDIATE DEWASA .....	41
3.2.1	Fasilitas .....	41
3.2.2	Sumber Daya Manusia.....	41
3.2.3	Struktur Organisasi (Tulisannya samain fontnya).....	42
3.2.4	Jumlah Operasi .....	43
3.2.5	Jenis Pembayaran .....	46
3.2.6	Jumlah Mortalitas .....	47
3.2.7	Jumlah Morbiditas .....	47
3.2.8	Kegiatan Harian UPF Bedah Dan IW Bedah Dewasa.....	47
3.2.9	Clinical Pathway Operasi Bedah Pintas Koroner .....	49
BAB 4	KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL .....	65
4.1	Kerangka Konsep .....	65
4.2	Definisi Operasional .....	66
BAB 5	METODOLOGI PENELITIAN.....	70
5.1	Desain Penelitian .....	70
5.2	Populasi dan Sampel.....	71
5.3	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	71
5.4	Manajemen Data.....	71
5.4.1	Pengumpulan Data.....	71
5.4.2	Waktu Pengumpulan Data.....	72
5.5	Instrumen Penelitian .....	72
5.6	Analisis Data.....	73
BAB 6	HASIL PENELITIAN.....	74
6.1	Gambaran Karakteristik Pasien .....	74
6.2	Gambaran Umum Kondisi Klinis Pasien.....	76
6.3	Waktu Tunggu .....	79
6.4	Penjadwalan.....	85
6.5	Sumber Daya .....	91
BAB 7	PEMBAHASAN .....	93

7.1 Keterbatasan .....	93
7.2 Gambaran Karakteristik dan Kondisi Klinis Responden.....	94
7.3 Waktu Tunggu .....	96
7.4 Penjadwalan.....	100
7.5 Sumber Daya .....	103
<b>BAB 8 KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>105</b>
8.1 Kesimpulan.....	105
8.2 Saran .....	105
8.2.1 Bagi RS. Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita (Terkait Kebijakan).....	105
8.2.2 Bagi UPF Bedah Jantung & Intermediate Dewasa RS.Jantung Dan Pembuluh Darah Harapan Kita, Serta RS Lain Dengan Pelayanan Bedah Jantung .....	106
8.2.3 Bagi Penelitian Selanjutnya.....	107
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>108</b>
Lampiran 1 Instrumen Penelitian.....	111
Lampiran 2 Panduan Wawancara Mendalam .....	115
Lampiran 3 Matriks Hasil Wawancara Mendalam .....	117
Lampiran 4 Daftar Dokumen Untuk Ditelaah.....	122
Lampiran 5 Penentuan Waktu Tunggu .....	122
Lampiran 6 Mekanisme Penjadwalan Pasien.....	134

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jumlah Operasi Pertahun sejak 2000-2009 .....	3
Tabel 2.1 Skala prioritas yang diterima oleh Panel Ontario .....	18
Tabel 2.2 Waktu Tunggu yang disarankan oleh kelompok kerja <i>The Canadian Cardiovascular Society</i> .....	27
Tabel 3.1 Kinerja Operasional Rumah Sakit.....	37
Tabel 3.2 Komposisi Dokter Bedah.....	41
Tabel 3.3 Jumlah Operasi Bedah Jantung Dewasa .....	43
Tabel 3.4 Jumlah Operasi Bedah Jantung Anak .....	43
Tabel 3.5 Jumlah Operasi Berdasarkan Jenis Kelamin Thn 2009 .....	44
Tabel 3.6 Operasi Berdasarkan Jenis Kelamin Perempuan .....	44
Tabel 3.7 Jumlah Operasi Anak berdasarkan Jenis Kelamin Laki-laki Thn '09 ..	45
Tabel 3.8 Jumlah Operasi Anak berdasarkan Jenis Kelamin Perempuan Thn '09	45
Tabel 3.9 Jenis Jaminan Pembayaran.....	46
Tabel 3.10 Jadwal Kegiatan Harian UPF Bedah dan IW Bedah Dewasa.....	48
Tabel 3.11 Clinical Pathway Bedah CABG ( <i>Coronary Bypass Graph</i> ) Hari Pra Operasi (Ruang Rawat Pra Operasi) .....	50
Tabel 3.12 Clinical Pathway Bedah CABG( <i>Coronary Artery Bypass Graft</i> ) Hari Operasi (Kamar Operasi) .....	52
Tabel 3.13 Clinical Pathway Bedah CABG ( <i>Coronary Artery Bypass Graft</i> ) Hari Operasi (ICU).....	55
Tabel 3.14 Clinical Pathway Bedah CABG ( <i>Coronary Artery Bypass Graft</i> ) Hari ke-1 Post Operasi (ICU).....	57

Tabel 3.15 Clinical Pathway Bedah CABG ( <i>Coronary Artery Bypass Graft</i> ) Hari Ke-2 Post Operasi (IW Bedah) .....	58
Tabel 3.16 Clinical Pathway Bedah CABG ( <i>Coronary Artery Bypass Graft</i> ) Hari Ke-3 Post Operasi .....	60
Tabel 3.17 Clinical Pathway Bedah CABG ( <i>Coronary Artery Bypass Graft</i> ) Hari Ke-4 Post Operasi (Ruang Rawat Biasa) .....	62
Tabel 3.18 Clinical Pathway Bedah CABG ( <i>Coronary Artery Bypass Graft</i> ) Hari Ke-5 Post Operasi (Ruang Rawat Biasa) .....	63
Tabel 3.19 Clinical Pathway Bedah CABG ( <i>Coronary Artery Bypass Graft</i> ) Hari ke-6 Post Operasi (Ruang Rawat Dewasa) .....	64
Tabel 6.1 Gambaran Karakteristik Usia.....	75
Tabel 6.2 Gambaran Karakteristik Jenis Kelamin dan Body Mass Index .....	75
Tabel 6.3 Karakteristik Informan Berdasarkan Jabatan dan Lama Bekerja.....	76
Tabel 6.4 Gambaran Klinis Kelainan Pembuluh Darah dan EF Pasien.....	76
Tabel 6.5 Gambaran Klinis Faktor Risiko .....	77
Tabel 6.6 Lama Waktu Tunggu .....	79
Tabel 6.7 Klasifikasi Waktu Tunggu .....	81
Tabel 6.8 Karakteristik pasien berdasarkan waktu tunggu .....	82
Tabel 6.9 Gambaran Kondisi Klinis Faktor Risiko Berdasarkan Waktu Tunggu.	83
Tabel 6.10 Jumlah Perubahan Jadwal .....	86
Tabel 6.11 Lama Perubahan Jadwal.....	86
Tabel 6.12 Kondisi Pasien Pasca Bedah .....	88
Tabel 6.13 Perubahan Jadwal dan Kondisi Pasca Operasi Berdasarkan Klasifikasi <i>The Canadian Cardiovascular Society</i> (CCS) .....	89

## DAFTAR GRAFIK

Grafik 1 Jumlah Mortalitas Post Operatif tahun 2008 dan 2009 .....	47
--	----



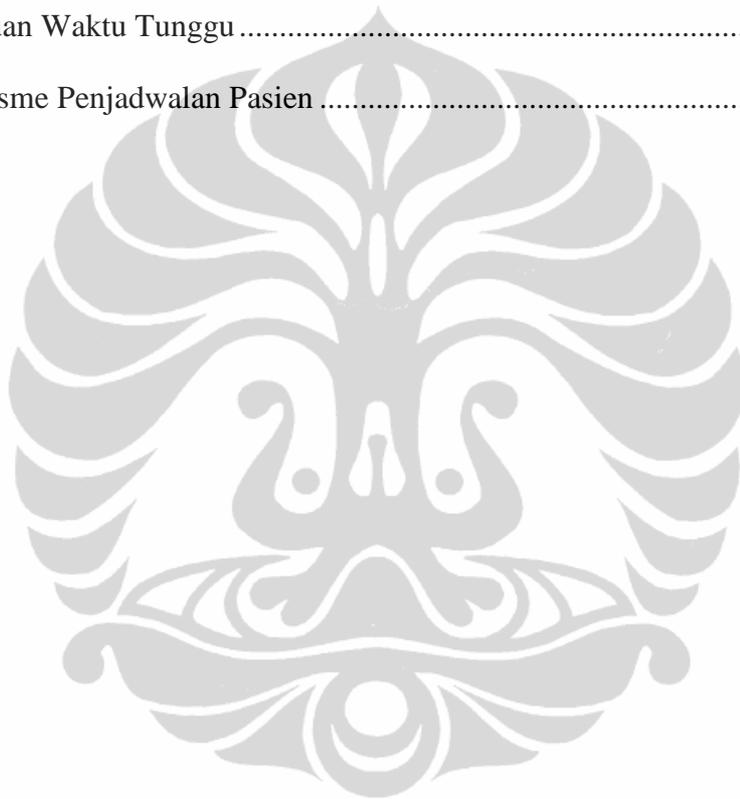
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Struktur Organisasi UPF Bedah dan IW Dewasa.....	42
---	----



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Penelitian.....	111
Lampiran 2 Panduan Wawancara Mendalam.....	115
Lampiran 3 Matriks Hasil Wawancara Mendalam.....	117
Lampiran 4 Daftar Dokumen Untuk Ditelaah.....	122
Lampiran 5 Penentuan Waktu Tunggu.....	122
Lampiran 6 Mekanisme Penjadwalan Pasien.....	122



# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Penyakit kardiovaskular merupakan penyebab nomor 1 (satu) kematian secara global. Diperkirakan 17,1 juta penduduk dunia meninggal karena penyakit kardiovaskular pada tahun 2004 yaitu 29% dari seluruh kematian. Dalam data tersebut, 7,2 juta diantaranya karena penyakit jantung koroner dan 5,7 juta karena stroke. Sekitar 82% kematian karena penyakit kardiovaskular terjadi di negara-negara dengan penghasilan menengah kebawah dan terjadi seimbang pada laki-laki dan perempuan (WHO, 2009).

Diperkirakan pada tahun 2030, sekitar 23,6 juta orang akan meninggal akibat penyakit kardiovaskular, terutama karena penyakit jantung dan stroke. Peningkatan persentase terbesar dari penyakit kardiovaskular akan terjadi di daerah timur mediteranian, sedangkan peningkatan kematian terbesar akan terjadi di daerah Asia Tenggara (WHO, 2009). Indonesia sebagai salah satu Negara di Asia Tenggara seharusnya waspada terhadap isu global tersebut. Data Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar) tahun 2007 menyebutkan tiga penyebab teratas penyebab kematian adalah jantung, kanker dan stroke (Budiarto, 2009).

Upaya kesehatan secara holistik, yang dimulai dari promotif, preventif, kuratif hingga rehabilitatif perlu ditingkatkan. Secara khusus rumah sakit sebagai bagian dari upaya kesehatan holistik, merupakan sarana kesehatan yang menyelenggarakan kegiatan pelayanan berupa pelayanan rawat jalan, pelayanan rawat inap, pelayanan rawat darurat yang mencakup pelayanan medis dan penunjang medis, serta dapat dimanfaatkan untuk pendidikan tenaga kesehatan dan penelitian. Untuk itu rumah sakit perlu memperbaiki kualitasnya untuk menekan angka mortalitas khususnya karena penyakit kardiovaskular ini.

Peningkatan pelayanan rumah sakit secara fisik ditandai oleh meningkatnya jumlah rumah sakit yang ada di Indonesia. Data yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan, Direktorat Jenderal Bina Pelayanan Medik tahun 2008 menyatakan bahwa perkembangan jumlah rumah sakit selama 10 tahun (tahun 1998-2007) mengalami peningkatan sebesar 18,6% yaitu dari 1.112 menjadi 1.319 (tidak termasuk rumah bersalin). Ironisnya, jumlah rumah sakit khusus yang menangani penyakit kardiovaskular di Indonesia sejak tahun 1984 hingga saat ini hanyalah 1 buah yang dimiliki oleh Pemerintah.

Keseluruh rumah sakit di Indonesia memiliki jumlah tempat tidur 142.707 (dengan catatan Rumah Bersalin tidak dimasukkan sebagai rumah sakit). Lebih detail dikemukakan bahwa menurut jenisnya, Rumah Sakit Umum berjumlah paling banyak yaitu 1.033 (78,3%) dengan tempat tidur 122.295 (85,7%), sedangkan Rumah Sakit Khusus Lainnya 136 (10,3%) dengan tempat tidur 5.743 (4,0%) dan termasuk didalamnya RS khusus Jantung dan Pembuluh Darah.

Saat ini di Indonesia satu-satunya rumah sakit khusus jantung pusat rujukan nasional milik pemerintah adalah RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita. Rumah sakit yang diresmikan sejak tanggal 9 November 1985 ini memberikan pelayanan untuk penyakit jantung dan pembuluh darah secara menyeluruh, baik upaya promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif. Pelayanan bedah jantung sebagai bagian dari upaya kuratif diberikan pada semua pasien baik pasien anak maupun dewasa dengan permasalahan penyakit jantung dan pembuluh darah dengan indikasi bedah kuratif.

Pelayanan bedah jantung yang dilakukan di RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita digolongkan kedalam 4 jenis operasi yaitu operasi kongenital, operasi koroner, operasi katup dan operasi lain-lain yang berhubungan dengan jantung dan pembuluh darah. Data Unit Pelayanan Fungsional (UPF) Bedah Jantung di RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita menunjukkan terjadi peningkatan jumlah operasi per tahunnya dalam 10 tahun terakhir.

Tabel 1.1 Jumlah Operasi Pertahun sejak 2000-2009

NO	JENIS OPERASI	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1	Congenital	382	570	428	472	466	500	559	738	780	685
2	Coroner	408	410	443	437	465	439	476	580	660	750
3	Katup	85	125	99	118	129	139	198	219	245	261
4	Lain-lain	44	69	54	60	90	116	104	131	136	208
TOTAL		919	1174	1024	1087	1150	1194	1337	1668	1821	1904

Sumber: UPF Bedah Jantung RSPJNHK

Secara umum data di atas menunjukkan bahwa terjadi peningkatan jumlah kasus dari tahun ke tahun sejak tahun 2000 hingga tahun 2009. Dari keempat jenis operasi yang ada terjadi peningkatan termasuk pada jenis operasi koroner. Dalam 10 tahun terakhir terdapat peningkatan jumlah operasi koroner sebesar 83% .

Operasi Bedah Pintas Koroner merupakan salah satu prosedur bedah utama yang paling sering dilakukan di seluruh dunia (Rexius et al., 2006a). Terlepas dari jumlah operasi yang besar, terdapat perbandingan yang tidak seimbang antara kebutuhan dan sumber daya untuk pemenuhannya yang menyebabkan terjadinya waktu tunggu sebelum operasi (Lau et al., 2007), pemberian prioritas diantara pasien (Bono et al., 1998), dan mortalitas diantara pasien dalam daftar tunggu (Koomen, 2001). Hal ini tidak hanya dialami Indonesia tetapi juga diberbagai negara. Daftar waktu tunggu yang panjang untuk prosedur bedah pintas koroner ini telah dilaporkan dari berbagai negara, sebagai contoh: Swedia, Kanada, New Zealand, Great Britain dan Belanda (Rexius et al., 2006a).

Idealnya semua pasien yang diterima untuk prosedur operasi bedah pintas koroner sebaiknya dioperasi secepatnya untuk menghindari kematian pada waktu tunggu. Di Ontario, kesenjangan antara tingginya *demand* untuk operasi bedah jantung pintas koroner dan rendahnya *supply* menyebabkan waktu tunggu yang bervariasi dari lebih dari 14 hari hingga maksimal 6 bulan (Paul, 2006). Data Ontario menunjukkan bahwa 1 diantara 250 pasien yang dijadwalkan untuk operasi bedah pintas koroner meninggal pada saat sebelum operasi (Tu et al., 1997). Pasien ini diidentifikasi sebagai korban defisiensi sistem pelayanan kesehatan (Naylor et al., 2000). Rerata mortalitas pada pasien yang menunggu cenderung

stabil-kira-kira 0,5 hingga 0,6% per tahun selama 10 tahun terakhir. Penelitian oleh Kelompok Ontario menyatakan bahwa risiko kematian karena keterlambatan operasi bedah pintas koroner-termasuk ke dalam risiko vital-bervariasi dari 1% per bulan untuk mereka yang berisiko tinggi hingga 0,33% perbulan pada mereka yang berisiko rendah (Seddon et al., 1999).

Median waktu tunggu pada pasien diluar rumah sakit adalah 146 hari di New Zealand (Hefford and Holmes, 1999), sementara pada Rumah Sakit Wythenshawe di Manchester, UK selama 175 hari untuk operasi rutin. Mortalitas selama menunggu pada operasi bedah pintas koroner di New Zealand adalah 2,6%, sementara di Belanda lebih rendah yaitu 0,6% untuk operasi bedah jantung pintas koroner dan 1,4% untuk operasi bedah pintas koroner kombinasi (Bridgewater, 1999).

Waktu tunggu telah diidentifikasi berhubungan dengan beberapa kerugian seperti morbiditas, faktor risiko, kualitas hidup, dan keadaan kecemasan serta stress pada pasien. Morbiditas yang sering terjadi pada pasien selama menunggu umumnya berhubungan dengan keterlambatan revaskularisasi, seperti stroke, infark miokard dan serangan angina pectoris. Keterlambatan revaskularisasi pada pasien operasi bedah jantung pintas koroner dengan kerusakan ventrikel kiri iskemik menunjukkan hasil penurunan fungsi jantung dan mengurangi kemungkinan perbaikan kontraktilitas (Rexius et al., 2005). Lebih lanjut, waktu tunggu merupakan faktor independen risiko mortalitas pada pasien dengan waktu tunggu. Secara teoritis perpanjangan waktu tunggu sebelum operasi bedah pintas koroner dapat memperburuk kondisi secara umum dan fungsi jantung yang sudah rusak, yang kemudian mempengaruhi hasil akhir.

Kematian preoperatif dapat dihindari dengan memperpendek waktu tunggu, walaupun penelitian yang dilakukan oleh Helena dan kolega (Rexius et al., 2006a) menunjukkan bahwa insiden mortalitas tidak secara signifikan dipengaruhi oleh pengurangan waktu tunggu, namun perbaikan prioritas dan/atau perbaikan manajemen tatalaksana selama waktu tunggu mungkin dibutuhkan untuk mempengaruhi insiden mortalitas.

Berdasarkan gambaran tersebut, peneliti ingin melakukan penelitian mengenai mortalitas dan morbiditas pada pasien elektif dalam daftar tunggu operasi bedah pintas koroner di Unit Pelayanan Fungsional (UPF) Bedah Jantung dan Intermediate Bedah Dewasa RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita secara prospektif dari bulan Agustus - November 2010.

## 1.2 Rumusan Masalah

Menurut data laporan tahunan RS.Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita, jumlah kasus bedah jantung pada tahun 2008 secara keseluruhan mencapai 1.821 kasus. Jumlah tersebut kemudian mengalami kenaikan pada tahun 2009 menjadi sebanyak 1.904 kasus. Secara khusus terjadi peningkatan jumlah kasus koroner dari yang sebelumnya sebanyak 660 kasus pada tahun 2008 menjadi 750 kasus pada tahun 2009. Peningkatan tersebut merupakan sebuah trend yang akan berlangsung terus menerus kedepan, sejalan dengan perubahan gaya hidup dan pola penyakit pada masyarakat Indonesia.

Peningkatan jumlah kasus tersebut tidak disertai dengan peningkatan jumlah sumber daya pendukungnya sehingga perbandingan yang tidak seimbang antara kebutuhan dan pemenuhannya menyebabkan terjadinya waktu tunggu sebelum operasi. Untuk menangani seluruh kasus yang ada, saat ini di RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita terdapat 3 kamar operasi untuk bedah dewasa dan 2 kamar operasi untuk bedah anak. Dari segi sumber daya manusia terdapat 6 orang dokter spesialis bedah jantung dewasa, 3 orang dokter spesialis bedah jantung anak, 17 orang ners untuk bedah jantung dewasa dan 11 orang ners untuk bedah jantung anak.

Saat ini di UPF Bedah, RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita belum dilakukan pencatatan waktu tunggu yang harus dilalui oleh pasien yang akan menjalani prosedur bedah jantung, sehingga tidak ada data yang dapat dikumpulkan untuk menganalisa rata-rata waktu tunggu sebelumnya, begitu pula data mengenai mortalitas dan morbiditas selama waktu tunggu. Adapun angka mortalitas dan morbiditas pasca operasi pada tahun 2009 tercatat sebagai berikut,

untuk tindakan operasi koroner sejumlah 750 kasus, terjadi 5% (n=39) kejadian mortalitas dan 14% (n=105) kejadian morbiditas. Sedangkan pada tahun 2008 untuk tindakan operasi koroner sebanyak 660 kasus terjadi 2% (n=15) kejadian mortalitas dan 13% (n=87) kejadian morbiditas. Dari angka kejadian mortalitas dan morbiditas tersebut tidak terdapat data mengenai kejadian mortalitas dan morbiditas yang terjadi selama waktu tunggu.

### **1.3 Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan diatas, maka pertanyaan penelitian ini adalah:

- 1.3.1 Bagaimana gambaran kejadian mortalitas pada pasien elektif dalam daftar tunggu operasi bedah pintas koroner di RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita.
- 1.3.2 Bagaimana gambaran kejadian morbiditas (*infark miokard*, *angina pectoris* dan *stroke*) pada pasien elektif dalam daftar tunggu operasi bedah pintas koroner di RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita.
- 1.3.3 Bagaimanakah gambaran waktu tunggu pasien elektif dalam daftar tunggu operasi bedah pintas koroner dikaitkan dengan ketersediaan sumber daya (sistem, sumber daya manusia dan fasilitas) di RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

#### **1.4.1 Tujuan Umum**

Mengetahui gambaran mortalitas dan kejadian morbiditas pada pasien elektif dalam daftar tunggu operasi bedah pintas koroner di RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita.

#### 1.4.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran kejadian mortalitas pada pasien elektif dalam daftar tunggu operasi bedah pintas koroner di RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita.
2. Mengetahui gambaran kejadian morbiditas, yaitu *infark miokard*, angina pectoris yang tidak stabil dan stroke pada pasien elektif dalam daftar tunggu operasi bedah pintas koroner di RS. Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita.
3. Mengetahui gambaran waktu tunggu pada pasien elektif dalam daftar tunggu operasi bedah pintas koroner dikaitkan dengan ketersediaan sumber daya (sistem, sumber daya manusia dan fasilitas) di RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita.

### 1.5 Manfaat Penelitian

#### 1.5.1 Manfaat bagi Penulis

Dalam penelitian ini penulis mendapatkan manfaat yang besar yaitu mendapatkan pengetahuan dan wawasan baru terkait hubungan antara waktu tunggu dengan mortalitas dan morbiditas (*infark miokard*, angina pectoris yang tidak stabil dan stroke) di UPF Bedah Jantung dan Intermediate Bedah Dewasa RS. Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita.

#### 1.5.2 Manfaat bagi UPF Bedah Jantung dan Intermediate Bedah Dewasa RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita dan UPF Bedah Jantung RS Lainnya:

Mendapatkan input dari penelitian ini dalam melakukan evaluasi keefektifan manajemen waktu tunggu yang ada sehingga dapat melakukan pembenahan untuk meningkatkan pelayanan;

#### 1.5.3 Manfaat bagi Pendidikan

Bagi dunia pendidikan, penelitian ini diharapkan dapat menjadi:

Langkah awal untuk melakukan penelitian yang lebih intensif terkait manajemen waktu tunggu yang lebih efektif pada pasien elektif operasi bedah pintas koroner.

## **1.6 Ruang Lingkup**

Subyek penelitian ini adalah pasien yang berobat di RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita. Subyek dipilih sejak bulan Agustus hingga September 2010, berdasarkan tindakan penatalaksanaan operasi bedah jantung pintas koroner yang ditentukan oleh tim medis RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita tanpa tindakan lain yang menyertai (murni).

Sumber data penelitian ini adalah untuk penelitian kuantitatif menggunakan sumber data sekunder yaitu dari buku jadwal, buku registrasi, rekam medis dan catatan keperawatan, sedangkan sumber data kualitatif diperoleh dari wawancara mendalam pada 3 orang informan, telaah dokumen serta observasi di UPF Bedah Jantung Dewasa. Analisis data penelitian ini adalah analisis data kuantitatif.

## BAB 2

### KAJIAN PUSTAKA

#### 2.1 Penyakit Jantung Koroner

##### 2.1.1 Definisi Penyakit Jantung Koroner

Penyakit Jantung Koroner atau *Coronary Heart Disease* adalah suatu kelainan yang disebabkan oleh penyempitan atau penghambatan pembuluh arteri yang mengalirkan darah ke otot jantung. (Suharto, 2001)

##### 2.1.2 Patofisiologi Penyakit Jantung Koroner

Tidak terdapat satu penyebab tunggal yang menyebabkan terjadinya penyakit jantung koroner. Terjadinya penyakit jantung koroner berawal dari proses aterosklerosis dan hal ini merupakan etiologi yang utama yang mendasari terjadinya penyakit jantung koroner. Terbentuknya plak yang kemudian dapat pecah atau lepas, dapat menyebabkan trombosis dan obstruksi pada arteri koroner. Obstruksi atau penyumbatan pembuluh darah koroner yang lebih dari 75% akan meningkatkan risiko kematian 30-40%.

Penyempitan atau obstruksi pembuluh darah koroner sangat mempengaruhi perfusi miokard. Pada stenosis koroner 60% atau lebih, aliran distal stenosis tidak mencukupi pada saat stres atau pada saat latihan, sehingga dapat menyebabkan infark atau kematian otot jantung. Otot jantung mengubah metabolisme yang bersifat aerob menjadi anaerob, sehingga banyak menghasilkan asam laktat yang tertimbun di sel-sel otot jantung dan menstimulasi ujung-ujung syaraf dan menimbulkan rasa nyeri dada.

Iskemi otot jantung yang berlangsung lebih dari 35-45 menit dapat menyebabkan kerusakan sel-sel jantung yang irreversible dan nekrosis. Hal ini

akan mengubah hemodinamik jantung secara keseluruhan dengan mekanisme kompensasi output kardial dan perfusi berupa peningkatan besarnya stenosis dan pada arteri koroner bagian mana. Tiga hal utama penyebab terjadinya infark miokard akut adalah aterosklerosis, thrombus baru, dan spasme koroner (Little and Merril, 2010).

### 2.1.3 Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner

Terdapat 2 kategori faktor risiko penyakit jantung koroner (Little and Merril, 2010), yaitu:

#### 1. Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi, antara lain:

##### a. Usia

Kerentanan terhadap aterosklerosis koroner meningkat dengan bertambahnya usia. Hubungan antara usia dan timbulnya penyakit mencerminkan lama paparan yang lebih panjang terhadap faktor-faktor penyebab.

##### b. Jenis Kelamin

Laki-laki lebih sering terkena penyakit jantung koroner dibandingkan wanita. Wanita lebih jarang terkena sampai periode menopause. Setelah menopause, wanita sama rentannya terkena penyakit ini dengan laki-laki.

##### c. Riwayat Keluarga

Riwayat keluarga dengan penyakit jantung koroner meningkatkan kemungkinan timbulnya aterosklerosis primer.

#### 2. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi

##### a. Hiperlipidemia

Hiperlipidemia merupakan peningkatan kolesterol dan atau trigliserida serum serum diatas normal. Peningkatan kadar kolesterol diatas 180mg/dl akan meningkatkan risiko penyakit arteri koroner, dan peningkatan risiko ini akan lebih cepat terjadi apabila kadarnya melebihi 240 mg/dl.

Peningkatan kolesterol LDL dapat memicu timbulnya penyakit jantung koroner.

b. Hipertensi

Keadaan hipertensi yang tidak diketahui dan diterapi dapat menyebabkan kematian karena gagal jantung, infark miokard, stroke dan gagal jantung.

c. Merokok

Diduga nikotin pada rokok mempengaruhi katekolamin oleh sistem saraf autonom. Seseorang yang merokok lebih dari satu bungkus sehari, memiliki kerentanan dua kali terkena serangan jantung daripada orang yang tidak merokok.

d. Penyakit Diabetes Melitus

Kelainan metabolisme lemak atau predisposisi terhadap degenerasi vascular yang berkaitan dengan gangguan toleransi terhadap glukosa diduga merupakan penyebab mengapa penderita penyakit diabetes mellitus cenderung memiliki prevalensi aterosklerosis atau penyakit jantung koroner yang tinggi.

e. Gaya hidup yang kurang olahraga

Gaya hidup yang kurang olahraga atau kurang bergerak menyebabkan aliran darah kurang lancar, sehingga terjadi endapan-endapan bahan pembentuk plak yang dalam waktu lama dapat menyebabkan aterosklerosis.

f. Stres Psikologis

Stres dapat menyebabkan peningkatan katekolamin yang bersifat aterogenik.

g. Kepribadian Tipe A

Pola tingkah laku tipe A memiliki hubungan yang menarik dengan proses aterogenik yang dipercepat. Mereka yang memperlihatkan kepribadian tipe A menunjukkan persaingan yang kuat, ambisius, agresif dan merasa diburu waktu.

h. Obesitas atau Kegemukan

Obesitas atau kegemukan merupakan faktor risiko yang tidak dapat berdiri sendiri, karena pada umumnya selalu diikuti oleh faktor risiko yang lain. Bahaya aterosklerosis menjadi lebih besar apabila terdapat kombinasi dua atau tiga faktor risiko tersebut diatas.

#### 2.1.4 Manifestasi Klinis Penyakit Jantung Koroner

Manifestasi klinis penyakit jantung koroner sangat bervariasi, hal ini tergantung dari derajat aliran dan besarnya stenosis di arteri koroner. Manifestasi klinis penyakit jantung koroner dapat berupa angina pektoris, infark miokard akut dan kematian mendadak (*sudden death*). Masing-masing manifestasi tersebut memiliki gejala dan tanda yang hampir sama (Gravlee et al., 2009).

##### 1. Angina Pektoris

Adalah

###### a. Angina Pektoris Stabil, gejala-gejalanya adalah:

Nyeri dada retrosternal, rasa panas seperti terbakar, menjalar ke rahang, lengan kiri, lamanya kurang dari 15 menit.

###### b. Angina Pektoris Tidak Stabil, gejala-gejalanya adalah:

Nyeri dada retrosternal, rasa panas seperti terbakar, menjalar ke rahang, lengan kiri, punggung, lamanya lebih dari 15 menit (15-30 menit).

##### 2. Infark Miokard, gejala-gejalanya adalah:

Nyeri dada yang khas, retrosternal, seperti tertimpa benda berat, panas seperti terbakar atau diremas-remas, menjalar ke rahang, bahu kiri, bahu kanan dan ke lengan kiri.

#### 2.1.5 Komplikasi Penyakit Jantung Koroner

Komplikasi yang mungkin terjadi pada pasien jantung koroner, khususnya infark miokard akut (Gravlee et al., 2009) adalah:

1. Gangguan irama dan gangguan konduksi
2. Syok kardiogenik
3. Gagal jantung kiri

4. Gagal ventrikel kanan
5. Emboli paru dan infark paru
6. Emboli arteri sistemik
7. Sumbatan pembuluh darah otak
8. Ruptur otot jantung atau septum ventrikel
9. Disfungsi dan ruptur muskulus papilaris

#### 2.1.6 Penatalaksanaan Penyakit Jantung Koroner

Penatalaksanaan penyakit jantung koroner sangat bervariasi, mulai dengan terapi farmakologi pada pasien angina stabil. Observasi penderita secara klinis dengan pemantauan EKG, bila keluhan sakit dada menetap lebih dari 48 jam, angiografi koroner diperlukan untuk penanganan lebih lanjut. Bila sakit dada menghilang, penderita dipertimbangkan untuk melakukan angiografi koroner. Dari hasil angiografi koroner tersebut dapat diputuskan apakah pasien memerlukan intervensi angioplasty atau tindakan bedah (*Coronary Artery Bypass Graft/ CABG*) (Kaiser et al., 2007).

## 2.2 Operasi Bedah Pintas Koroner atau *Coronary Artery Bypass Graft* (CABG)

### 2.2.1 Jenis-Jenis Tindakan Bedah/ Operasi

Berdasarkan diagnosis, seorang pasien memiliki beberapa pilihan operasi (Women's, 2009):

#### 1. Operasi Elektif

Sebuah prosedur tindakan operasi yang diberikan kepada pasien yang dalam keadaan tidak terancam jiwanya serta direncanakan.

#### 2. Operasi yang dibutuhkan

Sebuah prosedur yang harus dilakukan untuk menjamin kualitas hidup di masa depan. Sebagai contoh: operasi pengangkatan batu ginjal jika bentuk

pengobatan atau penatalaksanaan lain tidak berhasil. Operasi yang dibutuhkan tidak seperti operasi darurat, tidak perlu dilakukan secepatnya.

### 3. Operasi darurat atau urgent

Tipe operasi ini dilakukan sebagai reaksi terhadap kondisi medis *urgent*.

#### 2.2.2 Definisi Operasi Bedah Pintas Koroner

Menurut *American Heart Association* sebanyak 427,000 operasi bedah pintas koroner atau *Coronary Artery Bypass Graft (CABG)* dilakukan di Amerika pada tahun 2004, dan menjadikan prosedur ini sebagai operasi utama yang paling sering dilakukan (Rexius et al., 2006a). Operasi CABG dilakukan untuk membuat sebuah rute baru ke hilir dari arteri yang sempit dan tersumbat, yang dapat mempermudah aliran darah yang cukup untuk mengalirkan oksigen dan nutrient bagi otot-otot jantung.

Menurut Standar Asuhan Keperawatan RS.Jantung Harapan Kita, 2003, Operasi Bedah Pintas Koroner merupakan bentuk intervensi bedah untuk memperbaiki aliran darah koroner (reperfusi) dengan cara mencangkok sebagian pembuluh darah.

#### 2.2.3 Tujuan Operasi Bedah Pintas Koroner

Adapun tujuan prosedur ini adalah:

1. Untuk revaskularisasi aliran arteri koroner akibat adanya penyumbatan atau sumbatan aliran arteri koroner ke otot jantung
2. Diharapkan otot jantung mendapat suplai darah yang cukup adekuat untuk mempertahankan fungsinya sebagai pompa sehingga sistem kardiovaskular dapat berjalan sebagaimana mestinya (Khonsari and Sintek, 2007)

#### 2.2.4 Indikasi Operasi Bedah Pintas Koroner

1. Angina stabil kronis yang tidak membaik dengan obat anti angina
2. Angina pektoris tidak stabil

3. *Acute Myocard Infark* (AMI) yang hemodinamikanya tidak stabil dan gagal dilakukan PTCA (*Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty*)
4. Stenosis pada CAD lebih dari 50%
5. Sumbatan pada 3 pembuluh darah pada 1 atau 2 pembuluh darah koroner utama yang tidak dapat dilakukan PTCA.
6. Penyakit jantung koroner dengan penyakit katup aorta atau mitral.  
(Gravlee et al., 2009)

#### 2.2.5 Kontra Indikasi Operasi Bedah Pintas Koroner

Pasien yang tidak direkomendasikan untuk menjalani prosedur CABG antara lain:

1. Pasien tua dengan sedikit gejala, disertai gagal organ multiple, kecuali sumbatan LAD (*Left Artery Disease*)
2. Kontraktilitas miokard buruk
3. Pembuluh darah koroner bagian distal yang buruk
4. Pasien payah jantung
5. Terdapat penyakit buruk yang lebih serius pada organ lain (Gravlee et al., 2009)

#### 2.2.6 Komplikasi Operasi Bedah Pintas Koroner

Operasi bedah pintas koroner dapat menyebabkan komplikasi (Little and Merrill, 2010):

1. Penurunan Curah Jantung
2. Aritmia Jantung
3. Perdarahan
4. Emboli
5. Infeksi
6. Tamponade Jantung
7. Gagal ginjal akut
8. Gangguan neurologi

## 9. Gangguan Paru

### 2.3 Waktu Tunggu

#### 2.3.1 Definisi Waktu Tunggu

Waktu tunggu didefinisikan sebagai waktu antara ketika pasien diterima dalam daftar tunggu hingga waktu operasi (Seddon et al., 1999).

Daftar tunggu merupakan sebuah antrian pasien yang dianggap membutuhkan pelayanan kesehatan yang tersedia dalam jumlah sedikit berhubungan dengan permintaan (*demand*) (Hadorn and Project, 2003).

Setiap daftar tunggu berhubungan dengan rata-rata waktu tunggu yaitu istilah untuk hari, minggu atau bulan yang dapat diterima, berlalu sejak pasien ditempatkan dalam daftar tunggu hingga waktu mereka mendapatkan pelayanan. Waktu tunggu berhubungan dengan faktor yang kompleks, termasuk kapasitas sistem, jumlah pasien pada waktu tunggu dan jumlah kasus gawat yang datang ketika kasus elektif menunggu.

#### 2.3.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Waktu Tunggu

Pada kebanyakan spesialis, waktu tunggu bedah berhubungan dengan kerusakan yang terjadi pada kesehatan yang berhubungan dengan kualitas hidup, namun hanya pada operasi bedah jantung dimana waktu tunggu berhubungan dengan mortalitas. Beberapa konsep kunci yang mendasari pengembangan kriteria untuk menilai waktu tunggu pada pasien yaitu (Hadorn and Project, 2003):

1. Keparahan (*Severity*)

Yaitu derajat, keluasan dan intensitas penderitaan, keterbatasan aktivitas dan risiko kematian premature.

2. Kegawatan (*Urgency*)

Yaitu severitas, sebagai tambahan pertimbangan untuk keuntungan yang diharapkan dan riwayat alami kondisi.

Dalam pengaturan operasi elektif, keparahan dan kegawatan sering bertepatan. Hal ini dikarenakan kebanyakan prosedur elektif dapat memundurkan atau mengurangi dasar patofisiologi untuk kondisi yang parah.

3. Prioritas yang berhubungan (*Relative Priority*)

Yaitu urgensi dengan atau tanpa mempertimbangkan faktor sosial.

4. Kebutuhan (*Need*)

5. Keuntungan yang diharapkan (*Expected Benefit*)

Yaitu perluasan hasil yang diinginkan, melebihi hasil yang tidak diinginkan. Keuntungan yang diharapkan termasuk kedalamnya: Perpanjangan hidup dan kualitas hidup.

Studi New Zealand memeriksa kegunaan prioritas untuk memprediksi mortalitas selama waktu tunggu. Penilaian/ skoring diberikan berdasarkan severitas gejala, luasnya penyakit arteri koroner, fungsi ventrikel kiri, hasil tes latihan, dan faktor sosial. Penilaian/ skoring ini telah digunakan sebagai alat yang rasional dimana pasien hanya ditawarkan pendanaan dari pemerintah untuk prosedur bedah jantung jika skor melebihi batas tertentu (Bridgewater, 1999).

Proses pemberian prioritas sebaiknya berdasarkan faktor yang mempengaruhi risiko mortalitas dan morbiditas selama menunggu, biasanya adalah gejala angina, tingkat keluasan kerusakan arteri koroner (*Coronary Artery Diseases/ CAD*) dan fungsi jantung (diukur sebagai ejection fraction ventrikel kiri) (Rexius et al., 2006a).

Morgan dan kolega mempelajari lebih dari 29.000 pasien dalam daftar tunggu dan menemukan bahwa usia, jenis kelamin laki-laki dan kerusakan fungsi ventrikel kiri merupakan faktor risiko independen bagi kematian (Rexius et al., 2006a) sedangkan Naylor dan kolega (Naylor et al., 2000) mengidentifikasi tiga determinan utama untuk menentukan urgensi operasi bedah pintas koroner, yaitu: severitas dan stabilitas gejala angina, anatomi koroner, dan hasil tes invasive untuk angina. Berdasarkan penemuan ini proyek kriteria prioritas New Zealand mengembangkan skor untuk pasien tunggu operasi bedah pintas koroner yang termasuk didalamnya gejala angina, perluasan penyakit arteri koroner, hasil tes latihan dan kemampuan saat melaksanakan aktivitas sehari-hari.

### 2.3.3 Manajemen Waktu Tunggu

Manajemen waktu tunggu merupakan pengaturan yang termasuk didalamnya memasukkan pasien kedalam daftar, memutuskan status kegawatan, menjadwalkan tanggal masuk dan memindahkan pasien dari daftar. Pasien dimasukkan dalam daftar setelah dikeluarkan keputusan untuk tindakan operasi, jika mereka tidak dapat segera dimasukkan dalam jadwal operasi pasien akan digolongkan berdasarkan seberapa *urgent* mereka membutuhkan penatalaksanaan. Pasien dengan prioritas yang lebih tinggi akan ditempatkan untuk mendapat operasi diatas mereka yang memiliki prioritas yang lebih rendah, terlepas dari kapan mereka dimasukkan dalam daftar. Pasien yang memiliki kelas prioritas yang sama dipilih berdasarkan urutan kedatangan mereka (Sobolev et al., 2000).

Selama ini, pasien yang akan direferensikan untuk operasi bedah jantung pintas koroner, didiskusikan dalam sebuah rapat mingguan bedah jantung, dimana keputusan dibuat berdasarkan penerimaan kedalam waktu tunggu. Berikut adalah skala prioritas yang diberlakukan di New Zealand (Seddon et al., 1999):

Tabel 2.1 Skala prioritas yang diterima oleh Panel Ontario

TINGKATAN	WAKTU
<i>Emergency</i>	Revaskularisasi secepatnya
<i>Extremely Urgent</i>	Dalam 24 jam
<i>Urgent</i>	24 hingga 72 jam
<i>Semi Urgent</i>	72 jam hingga 14 hari
<i>Short list</i>	2 hingga 6 minggu
<i>Delayed</i>	6 minggu hingga 3 bulan
<i>Marked Delayed</i>	3 hingga 6 bulan

Sumber: Seddon et all, 1999

Setelah diterima, mereka diprioritaskan kedalam 4 kategori (klasifikasi dokter)

1. *Urgent*, dalam Rumah Sakit
2. *Urgent*, menunggu di rumah
3. *Semi Urgent*
4. Rutin

Pasien dalam kelompok 2 hingga 4 dimasukkan dalam daftar rawat jalan operasi bedah.

Prediktor yang paling penting untuk mengetahui tingkat survival adalah *left main* (cabang kiri utama) atau stenosis arteri koroner descendens proksimal kiri anterior kerusakan diameternya  $\geq 50\%$ , dan fungsi ventrikel kiri yang buruk (Jackson et al., 1999). Oleh karena itu, triage merupakan sebuah sistem seleksi dan klasifikasi berdasarkan konsensus informal, termasuk gejala, anatomi koroner dan profil risiko, telah digunakan untuk mengurangi jumlah kejadian kritis. Namun demikian, determinan yang dapat dipercaya untuk stratifikasi risiko pasien kelompok ini masih kurang (Koomen, 2001).

Literatur penelitian pelayanan kesehatan mendiskusikan keterlambatan pelayanan hampir selalu secara eksklusif merupakan masalah ketersediaan sumber daya (Sobolev et al., 2000). Dalam studi mengenai waktu tunggu secara prospektif, biasanya informasi tersedia pada even menengah yang dialami oleh pasien, yaitu antara keputusan dan pendaftaran ke rumah sakit untuk prosedur bedah. Hal ini termasuk keterlambatan penjadwalan operasi, pembatalan pelayanan yang telah dijadwalkan, atau pengembalian pada daftar tunggu karena membatalkan sendiri. Adanya kejadian-kejadian ini dapat mempengaruhi waktu tunggu. Sebagai contoh, penjadwalan pasien untuk operasi dapat ditunda oleh spesialis di rumah sakit, atau oleh pasien, dan hal ini dapat mengubah daftar tunggu. Disisi lain, keterlambatan penjadwalan operasi terjadi karena kekurangan sumber daya di rumah sakit, seperti tempat tidur di unit intensive care, dapat mengubah antrian karena prosedur tersebut.

Banyak negara saat ini menghadapi masalah yang berhubungan dengan manajemen waktu tunggu dalam pengaturan yang wajar dan transparan, sehingga mereka dengan kebutuhan terbesar atau keuntungan potensial terbesar menerima operasi bedah mereka terlebih dahulu (Seddon et al., 1999). Komisi Prioritas Swedia (Seddon et al., 1999) baru-baru ini menerbitkan 3 prinsip etis dalam hubungannya dengan program ini yaitu:

- a. Martabat Manusia
- b. Kebutuhan dan Solidaritas

c. Efisiensi Biaya.

Mereka menolak segala hubungan dengan umur kronologis dan sistem prioritas berdasarkan kapasitas ekonomi. Determinan urgensi utama yang diidentifikasi oleh Panel Konsensus Ontario adalah tingkat keparahan dan stabilitas gejala angina, anatomi koroner, dan studi iskemia non invasive. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa fungsi ventrikel kiri yang terganggu merupakan predictor mortalitas.

#### 2.3.4 Efek Waktu Tunggu

Bukti menunjukkan bahwa status fungsional dan psikologis pasien dapat terganggu selama menunggu operasi (Arthur et al., 2000). Melalui efeknya terhadap sistem saraf autonomik, stress emosional juga mempengaruhi katekolamin, kebutuhan oksigen myocardial dan agregasi platelet; dan hal ini mempengaruhi kematian selama periode menunggu. Faktor-faktor seperti kecemasan preoperative dan sedikitnya dukungan sosial memiliki efek psikologis selama periode menunggu sebelum operasi yang lama, sebagai tambahan, ditemukan pula sebagai prediktor pemulihan fisik yang buruk karena operasi jantung (McCormick, 2001). Oleh karena itu faktor psikologis dan dekondisi fisik, keduanya yang timbul selama periode waktu tunggu, dapat secara negatif mempengaruhi perjalanan pasien didalam rumah sakit, termasuk lama tinggal (*length of stay*). Dampak keterlambatan operasi kualitas hidup, dampak keterlambatan revaskularisasi secara tidak lengkap dipastikan dengan kematian pasien atau komplikasi jantung lainnya (Cox, 1996).

Efek pada pasien dengan gejala yang tersisa, kecemasan yang berhubungan dengan menunggu, Keterlambatan operasi menyebabkan kecemasan pada hampir kebanyakan pasien. Biaya ekonomi yang harus dipertimbangkan termasuk:

- a) Perpanjangan biaya rawat inap
- b) Biaya rawat jalan
- c) Kehilangan produktivitas dan pendapatan

d) Keuntungan sosial dan obat-obatan.

Namun demikian, waktu tunggu pasien untuk prosedur elektif seperti operasi bedah pintas koroner, dapat digunakan untuk pemulihan di rumah sakit dan fase awal dan oleh karena itu mengurangi lama rawat. Intervensi perioperatif aman dilakukan. Hal ini penting karena penting untuk menunjukkan bahwa keterlibatan preoperative dalam program rehabilitasi, khususnya program latihan, tidak berbahaya bagi pasien yang menunggu operasi. Beberapa literatur mendiskusikan intervensi yang berhasil digunakan pasca operasi, sebagai contoh: edukasi preoperative, secara positif berkaitan dengan hasil post operasi, seperti mengurangi nyeri yang dilaporkan dan meningkatkan kesejahteraan. Kombinasi latihan, edukasi dan dukungan sosial akan mempengaruhi kesiapan fisik dan psikologi dan kemudian mempengaruhi lamanya tinggal di rumah sakit (Arthur et al., 2000).

## 2.4 Penjadwalan

### 2.4.1 Metode Penjadwalan Kamar Operasi

Beberapa jenis alokasi waktu kamar operasi:

#### 1. *First Come, First Served* (FCFS)

Salah satu model penjadwalan kamar operasi adalah yang sederhana. Kasus dijadwalkan dengan cara “datang-pertama dilayani-pertama”, dan tidak terdapat perbedaan antara pelayanan dan kamar. Sistem tersebut mudah dibentuk dan diterapkan. Biasanya paling baik digunakan untuk kamar operasi yang kecil dan untuk praktek operasi yang dapat menggunakan pertimbangan penjadwalan advance, tetapi tidak diperhitungkan sebagai sistem yang efisien dari sudut dokter bedah. Kecuali dokter bedah memiliki banyak kasus multiple yang tersedia untuk dijadwalkan kemudian, dia, pada hari yang diberikan, mencari kasus secara acak diantara ruang yang ada karena dokter bedah lainnya menjadwalkan kasus di ok pada hari yang ditentukan.

#### 2. *Pure Block time scheduling* (Penjadwalan dengan blok waktu murni)

Penjadwalan secara blok dikembangkan sebagai respon terhadap masalah yang dihadapi dengan sistem penjadwalan “datang pertama, dilayani pertama”. Bentuk penjadwalan ini memberikan seorang dokter bedah waktu khusus (a block of time) yang dapat digunakan secara eksklusif untuk kasus-kasus dokter tersebut. Sistem ini memperbolehkan dokter bedah menambahkan kasus-kasus kedalam waktu khusus yang dimilikinya dan melakukan operasi kasus-kasus tersebut secara berurutan, dan hal ini menguntungkan bagi dokter bedah. Hal ini juga menguntungkan bagi komunitas kamar operasi karena seorang dokter bedah tidak secara langsung dan memberikan efek secara langsung terhadap efisiensi lainnya.

### 3. *Block Time with Release* (Penjadwalan dengan waktu bebas)

Biasanya waktu blok memiliki hubungan dengan waktu bebas. Tanpa waktu bebas, waktu yang tidak digunakan dalam blok, tidak dapat tersedia untuk penjadwalan oleh pengguna lain yang potensial karena di blok. Dari sudut pandang dokter bedah, waktu yang diblok dibebaskan selambat-lambatnya sehingga ia dapat melanjutkan menjadwalkan kasus-kasus dalam waktu tersebut sedekat-dekatnya dengan tanggal pada pertanyaan. Keinginan untuk memiliki waktu bebas yang pendek berhubungan dengan kenyamanan dokter bedah dan tidak dipertimbangkan efisien dari perspektif kamar operasi. Mungkin terdapat prosedur bedah khusus atau keterbatasan fasilitas untuk itu waktu bebas yang pendek cocok. Akan tetapi, secara umum, waktu bebas yang optimal adalah dari 3 hingga 5 hari kerja dengan tujuan memaksimalkan utilisasi cost efektif. Beberapa kamar operasi telah memblok waktu untuk pelayanan-pelayanan khusus dibandingkan untuk dokter bedah secara individu., dan dalam setiap blok pelayanan terdapat kompetisi terbuka untuk penjadwalan.

Jika seluruh jam kerja pada sebuah ok dijadwalkan dengan cara model blok, tidak terdapat waktu terbuka, kecuali dibebaskan karena waktu habis atau secara sukarela dibebaskan oleh seorang dokter bedah. Hal ini tidak nyaman untuk pasien dan dokter bedahnya. Akan sulit jika mungkin untuk menjadwalkan kasus diluar waktu yang diblok diluar seminggu atau sebulan kemudian, karena mungkin tidak terdapat waktu. Penjadwalan yang terkoordinasi untuk kasus-kasus yang melibatkan banyak dokter bedah akan sulit jika tidak terdapat waktu terbuka.

Lebih lanjut, jika semua waktu operasi yang tersedia dibagi kedalam blok waktu, dokter bedah yang tidak memiliki blok waktu tidak dapat menjadwalkan kasusnya.

Blok waktu bermanfaat bagi dokter bedah dan praktek bedah yang pas digunakan untuk melaksanakan kasus-kasus yang terjadwal, yaitu operasi elektif. Dengan sistem ini dokter bedah dapat merencanakan hari-hari operasi dan hari-hari non operasi di klinik, kantor dan laboratorium. Blok waktu tidak cocok digunakan untuk praktek bedah dimana adanya penyakit akut secara relative membutuhkan operasi selama 1 hingga 2 hari setelah keberadaan dan diagnosis. Oleh karena itu kebanyakan kamar operasi non blok, atau terbuka, waktu pada jadwalnya. Berapa banyak waktu terbuka yang seharusnya tersedia? Kebanyakan tempat kira-kira 20 hingga 25 % kamar yang tersedia seharusnya dijadwalkan dengan sistem terbuka, tetapi angka ini seharusnya fleksibel dan berdasarkan penggunaan waktu terbuka yang sebenarnya.

#### 4. *Block time and open time blend* (campuran blok waktu dan waktu terbuka)

Tanpa elemen waktu terbuka, modifikasi penting untuk keseluruhan area yang digunakan akan menjadi problematik. Waktu terbuka yang tersedia dapat digunakan untuk penutupan ruangan jangka pendek untuk meningkatkan utilisasi kamar operasi tanpa secara langsung mempengaruhi dokter bedah yang ada. Keputusan untuk mengurangi atau meniadakan blok waktu dokter bedah akan sulit, berisiko tinggi dan merupakan keputusan politis. Merubah jumlah waktu terbuka yang tersedia untuk staf bedah tidak sulit karena tidak mempengaruhi secara langsung dokter bedah khusus.

#### 2.4.2 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keterlambatan Penjadwalan (Andrew P. Harris; William G. Zitzmann, 1998)

- 1 Masalah yang berhubungan dengan pasien
  - ⇒ Masalah pembiayaan (asuransi, jaminan, dll)
  - ⇒ Pasien terlambat datang
  - ⇒ Pasien tidak siap dioperasi
  - ⇒ Pasien makan atau minum

- ⇒ Nilai laboratorium yang abnormal
  - ⇒ Masalah operasi
  - ⇒ Komplikasi yang muncul
- 2. Masalah yang berhubungan dengan sistem**
- ⇒ Hasil tes tidak tersedia
  - ⇒ Darah tidak tersedia
  - ⇒ Pasien tidak siap dikamar operasi
  - ⇒ Keterlambatan pengantaran
  - ⇒ Keterlambatan elevator
  - ⇒ Kasus sebelumnya terlambat dimulai
  - ⇒ Kamar Operasi digunakan untuk kasus cito (darurat)
  - ⇒ Peralatan tidak tersedia
  - ⇒ Peralatan tidak berfungsi dengan baik (malfungsi)
  - ⇒ Tidak tersedia hasil X Rays
  - ⇒ Teknisi X Rays tidak datang
  - ⇒ Keterlambatan menerima tempat tidur
  - ⇒ Ketidakcukupan beds pasca operasi
  - ⇒ Keterlambatan ICU
  - ⇒ Masalah instrument
- 3. Masalah yang berhubungan dengan Dokter**
- ⇒ Perlu konsultasi tambahan (contoh: Lab, konsul spesialis lain)
  - ⇒ Tidak ada persetujuan (informed consent)
  - ⇒ Dokter bedah datang terlambat
  - ⇒ Ahli anastesi datang terlambat
  - ⇒ Dokter bedah tidak ada
  - ⇒ Ahli anastesi tidak datang
  - ⇒ Posting yang tidak akurat
  - ⇒ *Prolonged set up time* (Perpanjangan waktu persiapan operasi)

### 2.4.3 Sistem Informasi Kamar Operasi dalam Manajemen Penjadwalan

Manajemen kamar operasi modern saat ini membutuhkan sistem informasi yang didalamnya termasuk sistem penjadwalan yang efektif. Tipe sistem ini dapat dengan mudah diperluas menjadi prosedur kamar apapun dalam organisasi perawatan kesehatan yang memiliki pegawai serta pertimbangan teknis serupa dengan kamar operasi, sebagai contoh, laboratorium kateterisasi. Sistem informasi, penjadwalan kamar operasi dan sistem informasi (Operating Room Scheduling and Information System/ ORSIS), memiliki 2 fungsi penting (Andrew P. Harris; William G. Zitzmann, 1998):

1. Menunjukkan jadwal teraktual dalam penatalaksanaan kasus.

Untuk melakukan fungsi ini secara efektif, ORSIS haruslah lebih dari sekedar buku catatan elektronik, tetapi mampu memfasilitasi penjadwalan dengan mencari waktu yang tersedia, baik waktu yang tersedia oleh dokter bedah atau blok khusus pelayanan bedah atau waktu “terbuka”. Sistem tersebut harus mampu menjadwalkan kasus secara cepat dan tanpa ‘eror’.

2. Memfasilitasi manajemen sumber daya kamar operasi dengan cerdas.

ORSIS harus menyediakan data tentang bagaimana sumber daya kamar operasi digunakan dalam relevansinya dengan ketersediaan. Tanpa alat pelaporan dan laporan yang efektif, orsis tidak akan mampu membantu manajer kamar operasi untuk membuat keputusan yang cerdas.

## 2.5 Mortalitas dan Morbiditas selama waktu tunggu

Pada studi yang dilakukan oleh Koomen et al (2001) terhadap 360 pasien selama 7 bulan, ditemukan delapan pasien meninggal (semua karena kejadian jantung) selama menunggu, 7 (tujuh) pasien menderita infark miokardial (empat fatal dan tiga tidak fatal, serta terdapat 33 episode angina tidak stabil yang terjadi dan membutuhkan rawat inap secepatnya). Dalam penemuan ini ditemukan dua hal yang penting untuk diperhatikan:

1. Bahwa pada level pasien seleksi yang lebih tepat dibutuhkan agar prioritas yang lebih tinggi dapat diberikan kepada pasien dengan risiko yang lebih besar terhadap terjadinya kejadian iskemia yang berhubungan dengan *adverse event*.
2. Komplikasi pada penyakit jantung koroner tidak dapat diprediksi dengan lebih akurat (karena mekanisme patofisiologi angina yang tidak stabil dan infark myocardial) dan harus dipertimbangkan fakta bahwa komplikasi relatif terjadi (hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Fernando, et all) pada masa awal waktu tunggu, saat ini satu satunya cara untuk mencegah komplikasi adalah dengan secara radikal mengurangi waktu tunggu. (Koomen, 2001).

Studi lain yang dilakukan pada 561 pasien dengan stenosis arteri koroner left main yang akan menerima bedah pintas koroner memberikan data angka mortalitas sebesar 5,5% (n=31, termasuk pasien yang meninggal selama waktu tunggu). Angka mortalitas sebesar 4,1 % pada pasien yang menunggu lebih lama dari pada waktu standard antrian. Empat pasien meninggal pada daftar tunggu selama total 833 hari, hal ini berarti angka mortalitas adalah 0,7% selama menunggu operasi. Keseluruhan mortalitas kelihatannya meningkat sejalan dengan peningkatan urgensi antrian, tetapi hal ini tidak mencapai signifikansi statistik. Dalam studi tersebut ditemukan bahwa antrian menunggu tidak muncul sebagai prediktor independent *composite outcome*. Walaupun studi tersebut tidak mampu menunjukkan bahwa waktu tunggu merupakan *predictive independent* terjadinya peningkatan mortalitas, sulit untuk mengabaikan fakta bahwa 4 pasien meninggal selama menunggu di rumah untuk operasi bedah (Legare et al., 2005)

*The Canadian Cardiovascular Society* (CCS) merupakan masyarakat professional nasional untuk spesialis kardiovaskular dan peneliti di Kanada. Pada tahun 2004 The CCS council membentuk sebuah kelompok kerja untuk menggunakan ilmu dan informasi terbaik dalam mengembangkan kategori triase yang beralasan dan waktu tunggu yang aman untuk digunakan didalam prosedur dan pelayanan kardiovaskular. Terdapat beberapa prinsip yang harus diperhatikan didalam waktu tunggu (M.Graham et al., 2006) :

1. Kategori triase harus ditentukan berdasarkan risiko menunggu bagi masing masing pasien, berdasarkan ilmu terbaik yang ada

2. Ketika selesai ditriase kedalam kategori khusus, seorang pasien harus di layani berdasarkan prinsip “ pertama datang, pertama dilayani”
3. Karena kebanyakan sistem triase bergantung pada gejala yang dilaporkan pasien, harus dilakukan monitoring pada pasien dalam daftar tunggu yang sedang berjalan dan dilakukan rekategorisasi bagi mereka yang gejalanya telah berubah.
4. Sistem manajemen waktu tunggu harus transparan serta visible bagi profesi medis dan publik. Baik sumber rujukan dan pasien harus diinformasikan jika dokter bedah yang diinginkan memiliki waktu tunggu yang lebih lama dari pada dokter bedah lain sehingga pasien dapat membuat keputusan untuk memilih dokter bedah.
5. Lama waktu tunggu harus dimonitor sehingga penilaian yang sesuai dapat dibuat sesuai dengan kapasitas. Pada kebanyakan tempat jumlah operasi pintas koroner stabil, sehingga persediaan pendanaan tahunan dan perencanaan sumber daya manusia tetap konsisten, hal ini juga mengakomodasi periode yang lebih rendah seperti selama bulan musim panas. Oleh karenanya pasien tidak dirugikan secara signifikan oleh waktu dalam tahun mereka dilayani.

Tabel 2.2 Waktu Tunggu yang disarankan oleh kelompok kerja *The Canadian Cardiovascular Society*

KONDISI	TARGET CATH	TARGET PCI	TARGET BEDAH
Angina stabil	6 minggu		
Anatomi berisiko tinggi		Secepatnya atau 14 hari	14 hari
Keadaan lain		6 minggu	6 minggu
Stenosis Aortik Simtomatik	14 hari	Tidak dapat diaplikasikan	14 hari
Katup lain	6 minggu	Tidak dapat aplikasikan	6 minggu

PCI = *Percutaneous Coronary Intervention*

Sumber: Graham et al, 2006

Walaupun peneliti telah melaporkan insiden kematian preoperatif selama waktu tunggu operasi bedah pintas koroner, yang menunjukkan secara akurat adanya bahaya instan, angka kematian tidak dapat di konversi kedalam probabilitas kematian tanpa sebuah asumsi yang tidak nyata dan tidak terverifikasi bahwa waktu untuk operasi dan waktu hingga kematian merupakan faktor independent (Sobolev et al., 2006).



## BAB 3

### PROFIL RS. JANTUNG DAN PEMBULUH DARAH HARAPAN KITA

#### 3.1 GAMBARAN UMUM

##### 3.1.1 Visi

Menjadi Pusat Unggulan Kardiovaskular

##### 3.1.2 Misi

1. Menyelenggarakan pelayanan kardiovaskular yang professional
2. Menyelenggarakan pelayanan kardiovaskular yang berkesinambungan
3. Menyelenggarakan pelayanan kardiovaskular yang bertanggung jawab

##### 3.1.3 Sejarah Singkat

Rumah Sakit Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita didirikan oleh Yayasan Harapan Kita yang diketuai oleh (alm) Ibu Tien Soeharto. Rumah sakit ini didirikan pada tanggal 9 November 1985 diatas tanah seluas 22.389 M2 dan beralamat di Jl. S. Parman, Kav. 87 Slipi, Jakarta Barat. Pada tanggal 27 Maret 1985 Yayasan Harapan Kita melalui Surat Keputusan Nomor 02/1985 menyerahkan kepemilikan rumah sakit ini kepada pemerintah dalam hal ini Departemen Kesehatan, tetapi pengelolaannya diserahkan kepada Yayasan Harapan kita Berdasarkan SK. No. 57/Menkes/SK/II/1985. Dikemudian hari, yaitu tanggal 31 Juli 1997 Yayasan Harapan Kita menyerahkan kembali kembali Pengelolaan Rumah Sakit Jantung Harapan Kita kepada Departemen Kesehatan Republik Indonesia, dan selanjutnya melalui Peraturan Pemerintah Nomor 126 Tahun 2000, status RS. Jantung Harapan Kita berubah menjadi Perusahaan Jawatan dibawah naungan Kementrian BUMN. Pada tanggal 13 Juni 2005, melalui Peraturan Pemerintah Nomor 23 tahun 2005 tentang Pola Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum (Pasal 37 ayat 2).

Pada tanggal 26 September, melalui SK Menkes No.1102/Menkes/SK/IX/2007 menetapkan RS. Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita menjadi *World Class Hospital* dan Pusat Pelayanan Kardiovaskular berjenjang di seluruh Indonesia. Disamping itu juga merupakan pusat pendidikan dan penelitian Kardiovaskular di Indonesia yang bekerjasama dengan Universitas Indonesia (UI) dan beberapa Fakultas Kedokteran Lainnya di Indonesia.

#### 3.1.4 Posisi Strategik

RS. Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita sebagai Pusat Jantung Nasional telah ditetapkan untuk mengemban tugas menjadi *World Class Hospital*. Dalam perkembangannya senantiasa mengacu pada perkembangan rumah sakit dan perkembangan ilmu pengetahuan yang ada, baik regional maupun internasional. Sebagai Pusat Rujukan Nasional, RS. Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita berupaya membangun sistem pelayanan jantung yang menyeluruh di Indonesia.

Berbagai upaya telah dilaksanakan untuk menciptakan *Good Clinical* dan *Good Corporate Governance*, program perbaikan mutu pelayanan klinik yang berkesinambungan. Akreditasi sempurna untuk 15 pelayanan telah berhasil diperoleh dari Departemen Kesehatan RI pada tahun 2003, akreditasi internasional dari BVQI melalui program ISO 9001; 2000 berhasil diperoleh pada tahun 2004. Program RARE strategi terus diupayakan. Program ini diantaranya:

- R : Remunerasi yang layak dan berkeadilan
- A : Administrasi yang tertib dan rapih
- R : Refungsionalisasi Profesi dengan terus meningkatkan keterampilan SDM pada setiap profesi & pemberdayaan pegawai sehingga pertumbuhan profesionalisme meningkat
- E : Efisiensi disegala bidang agar mampu memberikan pelayanan yang efektif.

#### 3.1.5 Kegiatan Pelayanan

Adapun jenis-jenis pelayanan yang terdapat di Rumah Sakit Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita diantaranya:

### 3.1.5.1 Pelayanan Rawat Jalan

Pelayanan dalam bidang kesehatan jantung dan Pembuluh Darah, anak maupun dewasa melalui layanan konsultasi Poliklinik Umum Kardiologi yang berada di Gedung Perawatan I Lantai 1 atau Poliklinik Kardiologi Eksekutif yang terletak di Gedung Paviliun Sukaman Lantai 1. Pelayanan juga dilengkapi dengan evaluasi tindakan medis seperti tindakan non invasive, tindakan invasive dan lain-lain.

### 3.1.5.2 Pelayanan Rawat Inap

#### a. Unit Perawatan Intensif

Merupakan pelayanan intensif yang diberikan kepada pasien yang mengalami gangguan kardiovaskular yang bersifat akut dan kegawatan. Adapun unit pelayanan tersebut:

- ICU (Intensif Care Unit) Pasca Operasi Jantung dan Pembuluh Darah, baik pasca bedah jantung anak yang terletak di Gedung Perawatan II lantai 8, maupun pasca bedah jantung dewasa yang terletak di Gedung Perawatan I lantai 2.
- CVCU (Cardiovascular Care Unit) untuk pasien bedah jantung dan pembuluh darah yang memerlukan pengawasan ketat non bedah seperti UAP (Unstable Angina Pectoris), IMA, Edema Paru, Syok Kardiogenik, dll.

#### b. Unit Perawatan Intermediate (IW)

Merupakan unit perawatan semi intensif yang diberikan bagi pasien dengan gangguan kardiovaskular yang sudah mulai stabil namun masih memerlukan pengawasan yang cukup ketat. Adapun Unit Intermediate yang tersedia:

- Intermediate Bedah, diperuntukkan bagi semua pasien operasi jantung yang sudah mulai stabil (pindahan dari Unit Perawatan Intensif).
- Intermediate Non Bedah (Medikal), diperuntukkan bagi semua pasien yang tidak dioperasi..

Terdapat 4 kamar Intermediate Bedah dan 4 kamar Intermediate non bedah. Setiap kamar berkapasitas 8 tempat tidur yang dilengkapi dengan fasilitas perawatan bedside monitor, non invasive hemodinamik monitoring, oksigen dinding serta ners

station. Sedangkan untuk kelas I Utama (berisi satu pasien), disamping fasilitas medis juga disediakan fasilitas lainnya seperti: TV, Lemari Es, Kursi Tamu, Telpon dan Koran.

c. Unit Perawatan Biasa

Merupakan unit perawatan pasien dengan gangguan kardiovaskular yang sudah lebih stabil atau bukan dalam kondisi kegawatan / akut. Pada setiap ruang perawatan disediakan fasilitas penanganan medis yang dapat digunakan sewaktu-waktu bila pasien tiba-tiba dalam keadaan kegawatan kardiovaskular.

3.1.5.3 Pelayanan Pemeriksaan Diagnostik Non Invasif

Merupakan salah satu pemeriksaan untuk menentukan diagnose secara non invasive seperti:

- Echocardiografi (TTE, TEE, DSE, CRT)
- Treadmill
- Vascular
- Holter
- BP Monitoring

3.1.5.4 Pelayanan Pemeriksaan Diagnostik Invasif dan Intervensi Non Bedah

Merupakan salah satu pemeriksaan untuk menentukan diagnose secara invasive pada kelainan jantung dan pembuluh darah seperti:

- Catheterisasi
- Pengukuran tekanan Intra Cranial

Prosedur ini disebut invasive karena menggunakan prosedur yang dilakukan untuk memeriksa jantung dengan memasukkan selang/ kateter kecil melalui pembuluh darah.

Terdapat pula intervensi non bedah seperti PTA, ASO, ADO, BMV, BPV, dll

#### 3.1.5.5 Pelayanan Gawat Darurat

Merupakan pelayanan yang diberikan untuk semua keadaan kegawatan, yang memerlukan tindakan darurat selama 24 jam yang berkaitan dengan upaya penyelamatan hidup seseorang kepada siapa saja yang memerlukan pertolongan pertama pada situasi kegawatan jantung dan pembuluh darah (kardiovaskular).

#### 3.1.5.6 Pelayanan Bedah Jantung

Merupakan pelayanan yang diberikan kepada semua pasien, baik pasien anak maupun dewasa dengan permasalahan penyakit jantung dan pembuluh darah dengan indikasi bedah korektif.

#### 3.1.5.7 Pelayanan Kardiologi Nuklir dan MSCT Jantung

Merupakan pemeriksaan non invasive dengan menggunakan gama kamera dengan alat radioaktif. Melalui pemeriksaan kardiologi nuklir para dokter dapat mengkaji bentuk dan fungsi jantung, yang antara lain:

- Aliran darah pada miokard jantung
- Mengevaluasi fungsi pompa jantung
- Melihat ukuran jantung serta lokasi jantung yang mengalami kerusakan atau gangguan aliran.

Jenis pemeriksaan kardiologi nuklir antara lain dengan :

- Metode Exercise Stress Test
- Dypiridamol/ Adenosin Stress Test
- Dobutamin Stress Test
- Gated Blood Pool Study
- First Pass Study at Rest
- Exercise First Pass Study

#### 3.1.5.8 Pelayanan Patologi Klinik dan Bank Darah

Laboratorium Patologi Klinik RSJPDHK dilengkapi dengan peralatan-peralatan yang sangat memadai seperti:

- Anatomic Analyser dengan kemampuan pemeriksaan 80 tes/jam
- Automatic Chemistry Analyser dengan kemampuan pemeriksaan 360 tes/jam
- 2 Alat agregometer otomatis untuk memeriksa agregasi trombosit
- Thromboelastograph (CTEG) yang mampu melihat kemampuan trombosit dan kemampuan terhadap koagulasi serta memonitor komponen darah secara rasional.
- Alat untuk pemeriksaan D Dimer dan ATT III

Pemeriksaan-pemeriksaan diutamakan untuk penanda-penanda penyakit jantung dan comorbiditasnya.

#### 3.1.5.9 Pelayanan Radiologi dan MSCT Scan

Merupakan pelayanan penunjang diagnosis dengan menggunakan peralatan X-ray Diagnostik yang modern, sehingga dapat melakukan pemeriksaan khususnya dapat melakukan pemeriksaan yang digunakan untuk mendeteksi/menegakkan diagnose adanya penyakit jantung dan penyakit penyerta lainnya.

Selain itu MSCT Scan mampu memberikan gambaran pembuluh jantung koroner secara tajam dan sangat detail dan mampu mengevaluasi koroner baik ada pengapuran atau tidak.

#### 3.1.5.10 Pelayanan Farmasi dan Apotik

Layanan ini menyediakan obat-obat khusus kardiovaskular terlengkap dan terbuka bagi siapa saja selama 24 jam, baik untuk rawat inap dan rawat jalan. Disamping itu juga dijual peralatan kesehatan yang diperlukan seperti: Tensimeter Omron, Alat pemeriksaan kolesterol, Alat untuk pemeriksaan gula darah, Kursi roda dan lain-lain.

#### 3.1.5.11 Pelayanan Prevensi dan Rehabilitasi

Memberikan layanan konsultasi medis bagi pasien-pasien penderita penyakit jantung dan pembuluh darah berkaitan dengan program latihan, treadmill Tes, Ergocycle Tes, Monitoring Telemetry, Program Fase I-III, Fisioterapi termasuk penanganan Stroke dan Okupasi Terapi.

### 3.1.6 Sarana dan Prasarana

1. RS. Jantung Harapan Kita didirikan diatas tanah seluas 22.389 Ha dengan luas bangunan 46.077,47 m<sup>2</sup> dan luas lantai 13.113, 75 m<sup>2</sup>.
2. Terletak di lokasi yang strategis dalam kota dan bebas banjir
3. Memiliki peralatan medis yang canggih seperti 4 buah Cathlab, LVAD, IABP, 1 buah MSCT 64 Slice, 1 buah Gamma Camera, ECMO, 11 mesin Echocardiography, mesin elektrofisiologi Carto, CVVH, Haemodialisis, Monitor Haemodinamik non invasive dan invasive yang lengkap.
4. Memiliki sarana non medis yang canggih seperti: Pneumatictube system dengan 33 station, back up daya dengan 5 generator dan 2 buah chiller
5. Kapasitas dan fasilitas layanan meliputi: 350 tempat tidur, 5 Ruang Operasi, 13 Ruang ICU dewasa, 13 Ruang ICU pediatric dengan sarana lengkap, Ruang Intermediate dan surgical dewasa dan anak yang terpisah, 4 Ruang Laboratorium kateterisasi yang masih bisa ditambah, 25 Ruang Poliklinik, Gymnasium dan Jogging Track untuk rehabilitasi.
6. Tersedia fasilitas website yang sangat mendukung dikembangkannya sistem informasi bagi masyarakat secara langsung dari luar.
7. Tersedianya fasilitas penginapan keluarga pasien (wisma) yang mampu memberikan kontribusi pendapatan
8. Laboratorium Patologi Klinik yang canggih dan lengkap, terbuka 7x24 jam.
9. Tersedia Fasilitas penunjang seperti Bank, Café, Restoran, Toko Buku.

### 3.1.7 Kinerja Operasional Pelayanan

Indikator kinerja operasional pelayanan di RS. Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita dibagi menjadi 2 bagian besar yaitu:

- a. Pertumbuhan Produktivitas
- b. Efisiensi Pelayanan

Indikator yang digunakan dalam mengukur kinerja Rumah Sakit adalah melalui penilaian efisiensi pengelola Rumah Sakit selain 4 (empat) parameter dasar dalam penilaian efisiensi pengelolaan rumah sakit, yaitu:

1. *Bed Occupancy Rate (BOR)*

Indikator ini digunakan untuk menghitung berapa banyak tempat tidur di Rumah Sakit yang digunakan pasien dalam suatu masa

2. *Turn Over Internal (TOI)*

Indikator ini digunakan untuk menghitung waktu rata rata suatu tempat tidur kosong.

3. *Length of stay (LOS)*

Indikator ini digunakan untuk menghitung lama hari perawatan bagi 1 (satu) pasien selama 1 (satu) tahun

4. *Bed Turn Over (BTO)*

Indikator ini digunakan untuk menghitung berapa kali satu tempat tidur ditempati pasien dalam satu tahun secara detail indikator-indikator tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Kinerja Operasional Rumah Sakit

INDIKATOR	KARDIOLOGI PEDIATRIK		INTERMEDIATE	
	Tahun 2008	Tahun 2009	Tahun 2008	Tahun 2009
Pasien Masuk	1.569	1.452	2.390	2.936
Pasien Pindahan	1.732	1.570	2.556	2.582
Pasien Keluar Hidup	1.491	1.382	911	1.192
Pasien Meninggal < 48 Jam	3	5	19	25
Pasien Meninggal >48 Jam	6	8	69	72
Pasien Dipindahkan	1.795	1.621	3.938	4.225
Lama Rawat	13.414	12.604	15.846	17.325
Hari Perawatan	12.758	12.252	15.772	17.300
AVLOS (hari)	4,07	4,18	3,21	3,14
BOR (%)	74,17	65,82	82,87	75,23
TOI (hari)	1,35	2,11	0,66	1,03
BTO (kali)	70,11	59,14	94,94	87,52
NDR (%)	1,82	2,65	13,98	13,06
GDR (%)	2,73	4,31	17,82	17,59

Sumber: Laporan Tahunan RSPJNHK Tahun 2009

INDIKATOR	CVC		ICU	
	Tahun 2008	Tahun 2009	Tahun 2008	Tahun 2009
Pasien Masuk	1.116	1.195	21	32
Pasien Pindahan	190	200	1.794	1.836
Pasien Keluar Hidup	58	67	4	5
Pasien Meninggal < 48 Jam	67	59	43	36
Pasien Meninggal >48 Jam	130	117	57	92
Pasien Dipindahkan	1.051	1.152	1.699	1.725
Lama Rawat	5.315	5.527	4.311	5.685
Hari Perawatan	5.531	5.621	4.504	6.190
AVLOS (hari)	4,07	3,96	2,39	3,05
BOR (%)	83,96	85,56	64,77	80,76
TOI (hari)	0,81	0,68	1,36	0,79
BTO (kali)	72,56	77,50	94,89	88,76
NDR (%)	99,54	83,87	31,61	49,36
GDR (%)	150,84	126,16	55,46	68,76

Sumber: Laporan Tahunan RSPJN HK Tahun 2009

INDIKATOR	PAVILIUN DR.SUKAMAN		KELAS III	
	Tahun 2008	Tahun 2009	Tahun 2008	Tahun 2009
Pasien Masuk	877	874	1.076	1.169
Pasien Pindahan	391	492	979	1.148
Pasien Keluar Hidup	1.055	1.366	1.746	1.911
Pasien Meninggal < 48 Jam	1	-	-	5
Pasien Meninggal >48 Jam	3	-	7	13
Pasien Dipindahkan	198	191	310	373
Lama Rawat	5.512	6.024	8.632	9.165
Hari Perawatan	5.491	6.057	8.511	9.433
AVLOS (hari)	4,39	4,39	4,18	3,98
BOR (%)	57,70	51,86	75,01	83,37
TOI (hari)	3,20	4,10	1,37	0,82
BTO (kali)	48,35	42,91	66,55	74,26
NDR (%)	2,39	-	3,39	5,65
GDR (%)	3,18	-	3,39	7,82

Sumber: Laporan Tahunan RSPJNHK Tahun 2009

INDIKATOR	KELAS II		KELAS I	
	Tahun 2008	Tahun 2009	Tahun 2008	Tahun 2009
Pasien Masuk	1731	1791	1721	1928
Pasien Pindahan	1355	1430	1285	1521
Pasien Keluar Hidup	2459	2573	2214	2594
Pasien Meninggal < 48 Jam	2	1	3	1
Pasien Meninggal >48 Jam	2	9	3	3
Pasien Dipindahkan	627	636	664	850
Lama Rawat	11.922	12.126	12.116	12.143
Hari Perawatan	12.161	12.237	12.360	12.221
AVLOS (hari)	3,86	3,77	4,20	3,52
BOR (%)	67,81	68,42	70,36	55,80
TOI (hari)	1,87	1,75	1,81	2,81
BTO (kali)	63,06	65,69	60,08	57,47
NDR (%)	0,65	2,80	1,04	0,87
GDR (%)	1,29	3,11	2,08	1,16

Sumber: Laporan Tahunan RSPJNHK Tahun 2009

## 3.2 GAMBARAN UNIT PELAYANAN FUNGSIONAL (UPF) BEDAH JANTUNG DAN BEDAH INTERMEDIATE DEWASA

Unit Pelayanan Fungsional Bedah Jantung meliputi pelayanan Bedah Jantung Dewasa, Anak dan Intermediate Dewasa.

### 3.2.1 Fasilitas

Kegiatan Bedah Jantung Dewasa terdapat di Gedung Perawatan I lantai 2 dengan 3 kamar operasi sedangkan Bedah Jantung Pediatrik berada di Gedung Perawatan II lantai 8 dengan 2 buah kamar operasi dan di lantai Gedung Perawatan I lantai 3 untuk Intermediate Dewasa.

### 3.2.2 Sumber Daya Manusia

#### a. Dokter

Dokter Bedah : 9 orang terdiri dari

Tabel 3.2 Komposisi Dokter Bedah

No.	Tingkatan	Jumlah Dokter Bedah	
		Dewasa	Anak
1	Senior	2	0
2	Madya	2	1
3	Yunior	2	2
Jumlah		6	3

Sumber: Laporan Tahunan RSPJNHK Tahun 2009

#### b. Ners

Jumlah ners yang ada di UPF Bedah & IW Bedah sebagai berikut:

Unit Bedah Dewasa : 17 orang

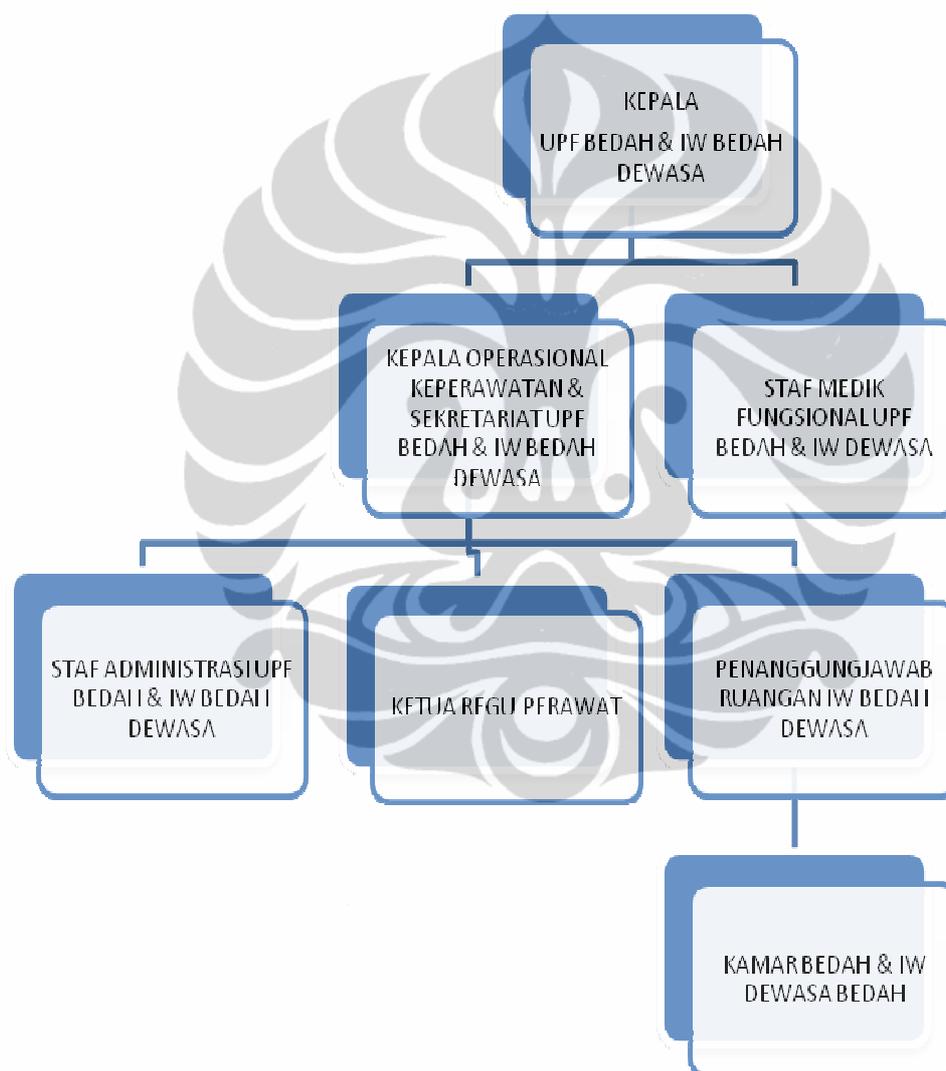
Unit Bedah Anak : 11 orang

Unit IW Bedah Dewasa : 29 orang

## c. Non Medis

Bedah	: Tata Usaha	: 3 orang
	Pekarya	: 6 orang
IW Bedah	: Tata Usaha	: 1 orang
	Pekarya	: 4 orang

## 3.2.3 Struktur Organisasi (Tulisannya samain fontnya)



Gambar 1 Struktur Organisasi UPF Bedah dan IW Dewasa

Sumber: Laporan Tahunan RSPJNHK Tahun 2009

## 3.2.4 Jumlah Operasi

Tabel 3.3 Jumlah Operasi Bedah Jantung Dewasa

No.	Diagnosa	Jumlah Pasien Thn 2009												Total	Mortalitas	%	Morbid	%
		Jan	Feb	Mar	April	Mei	Juni	Juli	Agust	Sept	Okt	Nov	Des					
1	Koroner	65	64	54	67	56	54	58	64	65	67	76	60	750	38	5%	105	14%
2	Kongenital	10	11	4	5	6	7	9	8	4	5	6	8	83	1	1%	2	2%
3	Katup	20	18	30	23	12	28	16	20	10	15	10	22	224	15	7%	25	11%
4	Vaskuler	4	2	3	3	2	4	5	5	3	5	3	6	45	7	16%	7	16%
5	Lain-lain	4	12	11	10	7	8	5	5	8	9	9	6	94	1	1%	1	1%
<b>Jumlah</b>		<b>103</b>	<b>107</b>	<b>102</b>	<b>108</b>	<b>83</b>	<b>101</b>	<b>93</b>	<b>102</b>	<b>90</b>	<b>101</b>	<b>104</b>	<b>102</b>	<b>1196</b>	62	5%	140	12%

Sumber: Laporan Tahunan RSPJNHK Tahun 2009

Tabel 3.4 Jumlah Operasi Bedah Jantung Anak

No.	Diagnosa	Jumlah Pasien Thn 2009												Jumlah	Mortalitas	%	Morbid	%
		Jan	Feb	Mart	April	Mei	Juni	Juli	Agust	Sept	Okt	Nov	Des					
1	Kongenital	47	56	44	58	51	51	45	58	53	45	50	44	602	23	4%	92	15%
2	Katup	3	1	1	4	4	1	3	3	5	3	5	4	37	0	0%	1	3%
3	Lain-lain	5	4	10	3	5	9	8	4	7	4	4	6	69	0	0%	1	1%

Tabel 3.5 Jumlah Operasi Berdasarkan Jenis Kelamin Thn 2009

Operasi Berdasarkan Jenis Kelamin Laki – Laki						
Bulan	Tindakan					Total
	Koroner	Kongenital	Katup	Vaskuler	Lain - lain	
Januari	55	5	8	3	3	74
Februari	60	0	7	2	5	74
Maret	48	3	17	3	6	77
April	55	1	14	2	5	77
Mei	49	3	4	1	6	63
Juni	47	4	17	3	6	77
Juli	52	4	10	5	5	76
Agustus	53	3	12	2	3	73
September	56	3	6	1	7	73
Oktober	62	3	12	3	5	85
November	70	3	6	3	6	88
Desember	57	5	13	5	3	83
Total	664	37	126	33	60	920

Sumber: Laporan Tahunan RSPJNHK Tahun 2009

Tabel 3.6 Operasi Berdasarkan Jenis Kelamin Perempuan

Bulan	Tindakan					Total
	Koroner	Kongenital	Katup	Vaskuler	Lain lain	
Januari	10	5	12	1	1	29
Februari	4	11	11	0	7	33
Maret	6	1	13	0	5	25
April	12	4	9	1	5	31
Mei	7	3	8	1	1	20
Juni	7	3	11	1	2	24
Juli	6	5	6	0	0	17
Agustus	11	5	8	3	2	29
September	9	1	4	2	1	17
Oktober	5	2	3	2	4	16
November	6	3	4	0	3	16
Desember	3	3	9	1	3	19
Total	86	46	98	12	34	276

Tabel 3.7 Jumlah Operasi Anak berdasarkan Jenis Kelamin Laki-laki Thn '09

Bulan	Operasi Berdasarkan Jenis Kelamin Laki - Laki			Total
	Kongenital	Katup	Lain - lain	
Januari	14	2	4	20
Februari	23	0	3	26
Maret	21	1	4	26
April	28	2	2	32
Mei	25	3	1	29
Juni	29	0	6	35
Juli	27	0	4	31
Agustus	33	0	3	36
September	25	3	3	31
Oktober	20	2	1	23
November	21	1	2	24
Desember	24	3	6	33
Total	290	17	39	346

Tabel 3.8 Jumlah Operasi Anak berdasarkan Jenis Kelamin Perempuan Thn '09

Bulan	Operasi Berdasarkan Jenis Kelamin Perempuan			Total
	Kongenital	Katup	Lain - lain	
Januari	33	1	1	35
Februari	33	1	1	35
Maret	23	0	6	29
April	30	2	1	33
Mei	26	1	4	31
Juni	22	1	3	26
Juli	18	3	4	25
Agustus	25	3	1	29
September	28	2	4	34
Oktober	25	1	3	29
November	29	4	2	35
Desember	20	1	0	21
Total	312	20	30	362

Sumber: Laporan Tahunan RSPJNHK Tahun 2009

Berdasarkan tabel diatas, jumlah pasien anak-anak dengan jenis kelamin perempuan lebih banyak yaitu sebanyak 362 orang, dibandingkan dengan pasien anak laki-laki sebanyak 346 orang

### 3.2.5 Jenis Pembayaran

Tabel 3.9 Jenis Jaminan Pembayaran

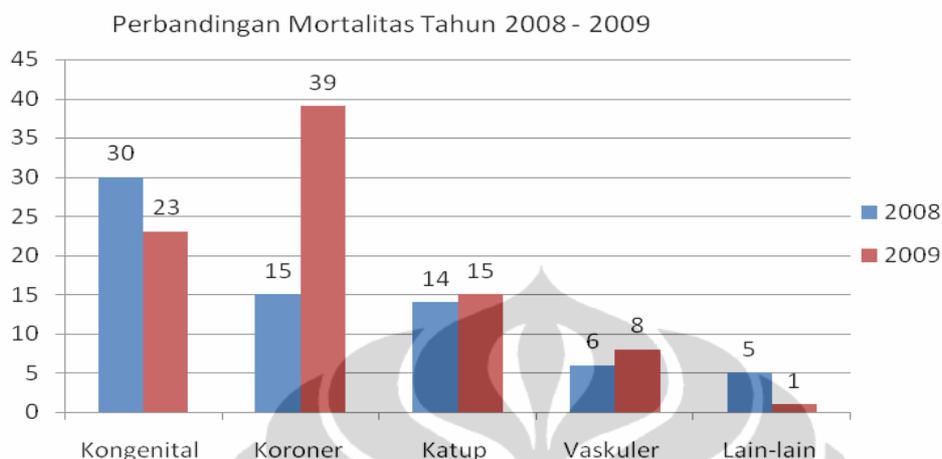
NO	JAMINAN	DEWASA	%	ANAK	%
1	Askin	178	14	319	45
2	Askes	582	48	152	21
3	Perusahaan	212	17	95	13
4	Pribadi	219	18	121	17
5	Jaminan Lain	5	0.4	21	2
	Total	1196	100	708	100

Sumber: Laporan Tahunan RSPJNHK Tahun 2009

Dari jumlah kasus yang telah dilakukan tindakan operasi tahun 2009 pada pasien Dewasa tertinggi menggunakan jaminan Askes (Asuransi Kesehatan) 582 pasien (48 %), lalu jaminan pribadi 219 pasien (18 %), jaminan perusahaan 212 pasien (17 %), Askin (Asuransi Masyarakat Miskin) 178 pasien (14 %) sedangkan YJI 5 pasien (0.42 %).

Sedangkan tindakan operasi tahun 2009 pada pasien anak tertinggi menggunakan jaminan Askin 319 pasien (45 %), lalu jaminan Askes 152 pasien (21 %), jaminan pribadi 121 pasien (17 %), jaminan perusahaan 95 pasien (13 %) dan menggunakan jaminan lain sebanyak 21 pasien (2 %).

### 3.2.6 Jumlah Mortalitas



Grafik 1 Jumlah Mortalitas Post Operatif tahun 2008 dan 2009

Sumber: Laporan Tahunan RSPJNHK Tahun 2009

Angka mortalitas kongenital tahun 2009 terjadi penurunan sebesar 23 % (sebanyak 7 kasus) bila dibandingkan tahun 2008, sedangkan untuk kasus koroner terjadi peningkatan sebanyak 24 kasus peningkatan ini terjadi karena semakin banyak pasien dengan komplikasi dan diagnosa yang sudah buruk. Untuk pasien katup angka mortalitas naik 1 kasus (7 %), vaskuler naik 2 kasus (33 %) sedangkan lain-lain turun sebanyak 4 kasus (80 %).

### 3.2.7 Jumlah Morbiditas

Angka morbiditas pada kasus kongenital tahun 2009 terjadi turun sebanyak 34 kasus (26 %) bila dibandingkan tahun 2008, katup 21 kasus (43 %) dan lain-lain 2 kasus (50 %), sedangkan terjadi peningkatan pada kasus koroner meningkat 18 kasus (21 %) dan vaskuler 4 kasus (100%)

### 3.2.8 Kegiatan Harian UPF Bedah Dan IW Bedah Dewasa

Kegiatan yang dilakukan oleh UPF Bedah dan IW Dewasa dapat terlihat dalam jadwal kegiatan berikut ini:

**Tabel 3.10 Jadwal Kegiatan Harian UPF Bedah dan IW Bedah Dewasa**

Sumber: UPF Bedah RSPJNHK Tahun 2009

HARI	WAKTU	KEGIATAN	TEMPAT
Senin	07.30 – 08.00	1. Pertemuan Koordinasi Ners Bedah, anestesi dan perfusi ttg: Pelayanan kamar bedah dan Sosialisasi informasi dari struktural organisasi RS/UPF	R. Konfrensi GP1 Lt.2
	07.30 - selesai	2. Pelayanan kamar bedah (Operasi)	OK
Selasa	07.30 – 08.00	1. Pertemuan Koordinasi Ners Bedah, anestesi dan perfusi ttg: Pelayanan kamar bedah dan Sosialisasi informasi dari struktural organisasi RS/UPF	R. Konfrensi GP1 Lt.2
	07.30 – selesai	2. Pelayanan kamar bedah (Operasi)	OK
	07.00 – 08.00	3. Mortality Case (Tim Bedah Jantung dan Kardiologi)	R. Konfrensi GP 1 Lt.4
Rabu	07.30 – 08.00	1. Pertemuan Koordinasi Ners Bedah, anestesi dan perfusi ttg: Pelayanan kamar bedah dan Sosialisasi informasi dari struktural organisasi RS/UPF	R. Konfrensi GP1 Lt.2
	07.30 – selesai	2. Konfrensi Bedah (Tim Bedah Jantung dan Kardiologi)	OK
	07.00- 08.00	3. Pelayanan kamar bedah (Operasi)	
Kamis	07.30 – 08.30	1. Journal Reading	R. Konfrensi GP1 Lt.2
	07.30 – selesai	2. Pelayanan kamar bedah (Operasi)	OK
Jumat	07.30 – 09.00	1. Technical Meeting (Presentasi kasus pre dan post op & Presentasi Product)	R. Konfrensi GP1 Lt.2
	13.00 – 15.00	2. Technical Meeting (Presentasi kasus pre dan post op)	R. Konfrensi GP2 Lt.8
	07.30 – selesai	3. Pelayanan bedah pediatrik	OK Pediatrik
	12.30 - selesai	4. Pelayanan bedah dewasa	OK Dewasa

Universitas Indonesia

### 3.2.9 Clinical Pathway Operasi Bedah Pintas Koroner

Saat ini alur ideal yang telah dibuat oleh RS. Jantung dan Pembuluh Darah untuk penatalaksanaan kasus koroner yang membutuhkan operasi bedah pintas koroner adalah sebagai berikut :



Tabel 3.11 Clinical Pathway Bedah CABG (*Coronary Bypass Graph*) Hari Pra Operasi (Ruang Rawat Pra Operasi)

KEGIATAN	TINDAKAN	KEGIATAN	TINDAKAN
<b>Medis</b>	<input type="checkbox"/> TB....cm      BB.....cm <input type="checkbox"/> Pemeriksaan fisik: KU, TTV (TD,N,RR,T), Bunyi Jantung, Suara Nafas, <i>Abdomen, Ekstremitas</i> . <input type="checkbox"/> Permintaan Darah: <i>Packed Cell</i> 1000 cc, FFP 1000 cc, <i>Trombosit</i> 5-10 unit <input type="checkbox"/> Konsul Gigi sudah dilakukan <input type="checkbox"/> Konsul Paru untuk spirometri <input type="checkbox"/> Konsul Anastesia <input type="checkbox"/> Konsul Fisioterapi <input type="checkbox"/> Periksa Hasil EKG <input type="checkbox"/> Periksa Ro Thx: <input type="checkbox"/> CTR<55% <input type="checkbox"/> CTR≥55% <input type="checkbox"/> Periksa Echo EF: <input type="checkbox"/> CTR<30% <input type="checkbox"/> 30-50% <input type="checkbox"/> >55% <input type="checkbox"/> Periksa hasil kateterisasi <input type="checkbox"/> Periksa hasil laboratorium: <input type="checkbox"/> Golongan darah <input type="checkbox"/> Darah Lengkap ( <i>Hb, Ht, Leukosit, Diff count</i> ) <input type="checkbox"/> Faal Hati (SGOT, SGPT, <i>Bilirubin Total, Bilirubin Direct/Indirect, Alnbumin, Globulin</i> ) <input type="checkbox"/> Koagulasi ( <i>Trombosit, Fibrinogen, PT, APTT, BT, CT</i> ) <input type="checkbox"/> CK <input type="checkbox"/> CKMB <input type="checkbox"/> Gds <input type="checkbox"/> <i>Ureum</i> <input type="checkbox"/> <i>Creatinin</i> <input type="checkbox"/> Urine lengkap <input type="checkbox"/> HbSAg <input type="checkbox"/> HIV <input type="checkbox"/> Kultur MRSA ( <i>Nasil dan Perineal Swab</i> )	<b>Medis</b>	<input type="checkbox"/> Pre-Op Visit Dokter Anastesi <input type="checkbox"/> Pre-Op Visit Dokter Bedah dan penandatanganan Informed Consent: telah diberi penjelasan sehingga pasien dan keluarganya memahami berbagai hal tentang operasik, menyangkut: Pengertian jenis operasi Tujuan Prosedur Operasi Komplikasi yang mungkin terjadi
		<b>Keperawatan</b>	1) Observasi TTV 2x shift: TD, N, RR, T 2) Orientasi: Ners & Ruang Rawat 3) Penjelasan ttg tata tertib rawat 4) Penjelasan ttg alur perawatan 5) Puasa 6-8 jam 6) Cukur daerah operasi 2 jam prabedah (aksila, dada, ekstremitas atas & bawah, pubis) 7) Mandi betadin 1 jam sblm op
		<b>Gizi</b>	<input type="checkbox"/> Diet biasa DJ III 25-30 cal/kg BB/hari <input type="checkbox"/> Diet biasa 300 cal 6-8 jam sblm operasi

Sumber: Lembar Clinical Pathway RSPJNK

Clinical Pathway Bedah CABG (*Coronary Bypass Graph*) Hari Pra Operasi (Ruang Rawat Pra Operasi)

KEGIATAN	TINDAKAN	KEGIATAN	TINDAKAN
<b>Farmasi Obat &amp; Cairan</b>	<input type="checkbox"/> Riwayat Alergi Obat	<b>Edukasi</b>	<input type="checkbox"/> Orientasi ICU oleh Ners yang memahami
	<input type="checkbox"/> Pencacahar		— Kondisi pasien pasca operasi
	<input type="checkbox"/> Nitrat		— Situasi ruang ICU
	<input type="checkbox"/> Beta bloker		— Alat yang digunakan
	<input type="checkbox"/> Anti Platelet Stop 7 (tujuh) hari pra-bedah		— Ruang tunggu keluarga
	<input type="checkbox"/> Anti koagulan stop 2 (dua) hari pra-bedah		— Staf yang merawat
	<input type="checkbox"/> Obat tradisional stop 7 (tujuh) hari pra-bedah		— Jam berkunjung
<b>Fisioterapi</b>	<input type="checkbox"/> Edukasi (cara batuk efektif, exercise nafas)	<b>Hasil yang diharapkan</b>	<input type="checkbox"/> Fisik dan mental pasien siap operasi
	Mobilisasi tidak dibatasi		<input type="checkbox"/> Keluarga siap menerima keadaan
<b>Rohaniawan</b>	<input type="checkbox"/> Bimbingan Rohani		<input type="checkbox"/> Ukur tungkai untuk persiapan stocking

Sumber: Lembar Clinical Pathway RSPJNK

Tabel 3.12 Clinical Pathway Bedah CABG(*Coronary Artery Bypass Graft*) Hari Operasi (Kamar Operasi)

KEGIATAN	TINDAKAN	KEGIATAN	TINDAKAN
<b>Medis</b>	<input type="checkbox"/> Serah terima pasien & data pasien	<b>Medis</b>	<input type="checkbox"/> On Pump
<b>Anastesi</b>	<input type="checkbox"/> Pantau : TD, N, RR	<b>Bedah</b>	<input type="checkbox"/> Off Pump
	<input type="checkbox"/> IV line		1) Jumlah Graft
	<input type="checkbox"/> Arteri line		<input type="checkbox"/> 1x <input type="checkbox"/> 2x <input type="checkbox"/> 3x <input type="checkbox"/> 4x <input type="checkbox"/> 5x <input type="checkbox"/> 6x
	<input type="checkbox"/> Premedikasi		2) Arteri Mamaria
	<input type="checkbox"/> Monitor EKG		<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
	<input type="checkbox"/> Induksi		3) Arteri Radialis
	<input type="checkbox"/> Intubasi		<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
	<input type="checkbox"/> Pasang NGT		4) Vena Savena
	<input type="checkbox"/> Pasang CVP line		5) Jumlah Drain Tube
	<input type="checkbox"/> Pasang Swan Ganz		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
	<input type="checkbox"/> Monitor Haemodinamik		IABP <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
	<input type="checkbox"/> Hasil Laboratorium		CPR <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
	<input type="checkbox"/> Produksi urine		
	<input type="checkbox"/> Monitor suhu	<b>Medis</b>	Off Pump
	<input type="checkbox"/> Laboratorium	<b>Perfusi</b>	<input type="checkbox"/> Cardiotomy reservoir
	AGDA <input type="checkbox"/> 2x <input type="checkbox"/> 3x		<input type="checkbox"/> Cell Saver
	Elektrolit <input type="checkbox"/> 2x <input type="checkbox"/> 3x		
	ACT <input type="checkbox"/> 2x <input type="checkbox"/> 3x		
	APTT <input type="checkbox"/> 2x <input type="checkbox"/> 3x		
	Trombosit <input type="checkbox"/> 2x <input type="checkbox"/> 3x		
	Fibrinogen <input type="checkbox"/> 2x <input type="checkbox"/> 3x		

Clinical Pathway Bedah CABG(*Coronary Artery Bypass Graft*) Hari Operasi (Kamar Operasi)

KEGIATAN	TINDAKAN	KEGIATAN	TINDAKAN
<b>Medis</b>	On Pump	<b>Gizi</b>	<input type="checkbox"/> Puasa
<b>Perfusi</b>	1) Oksigenator	<b>Farmasi :</b>	Anastesi
	2) Canula	<b>Obat &amp;</b>	1) Obat-obatan
	<input type="checkbox"/> Aorta	<b>Cairan</b>	<input type="checkbox"/> Analgetik
	<input type="checkbox"/> Vena		<input type="checkbox"/> Antibiotik
	<input type="checkbox"/> Antegrade		<input type="checkbox"/> Antidotum
	<input type="checkbox"/> Retrograde		<input type="checkbox"/> Inotropik
	<input type="checkbox"/> Multiperfusion cardioplegia		<input type="checkbox"/> Vasokonstriktor
	3) Pakai flowmeter <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak		<input type="checkbox"/> Vasodilator
	<input type="checkbox"/> Laboratorium		<input type="checkbox"/> Antikoagulan
AGD	<input type="checkbox"/> 2x <input type="checkbox"/> 3x		<input type="checkbox"/> Protamin
Elektrolit	<input type="checkbox"/> 2x <input type="checkbox"/> 3x		<input type="checkbox"/> .....
GDS	<input type="checkbox"/> 2x <input type="checkbox"/> 3x		2) Cairan
ACT	<input type="checkbox"/> 2x <input type="checkbox"/> 3x		<input type="checkbox"/> Kristaloid
	<input type="checkbox"/> Kajian integritas kulit		<input type="checkbox"/> koloid
	<input type="checkbox"/> Perlindungan risiko kerusakan integritas kulit		<input type="checkbox"/> Pack cell
	<input type="checkbox"/> Desinfektan daerah operasi dgn betadin soap, betadin solution 10%. Alcohol 70%		<input type="checkbox"/> FFP
	<input type="checkbox"/> Monitoring haemodinamik		<input type="checkbox"/> TC
	<input type="checkbox"/> Cek kelengkapan instrument dan kassa		<input type="checkbox"/> CP
	<input type="checkbox"/> Perawatan luka operasi		

Sumber: Lembar Clinical Pathway RSPJNK

Clinical Pathway Bedah CABG(*Coronary Artery Bypass Graft*) Hari Operasi (Kamar Operasi)

KEGIATAN	TINDAKAN	KEGIATAN	TINDAKAN
<b>Farmasi : Obat &amp; Cairan</b>	Perfusi	<b>Edukasi</b>	<input type="checkbox"/> Dr bedah menjelaskan kepada keluarga tentang perjalanan operasi & antisipasi masalah yang mungkin terjadi
	1) Obat-obatan	<b>Hasil yang diharapkan</b>	<input type="checkbox"/> Operasi berjalan tanpa komplikasi
	<input type="checkbox"/> Heparin		<input type="checkbox"/> Keluarga puas dengan penjelasan operasi
	<input type="checkbox"/> Antibiotik		
	<input type="checkbox"/> Lasix		
	<input type="checkbox"/> Kortikosteroid		
	<input type="checkbox"/> KCL		
	<input type="checkbox"/> Trasyol		
	<input type="checkbox"/> Analgetik		
	<input type="checkbox"/> Manitol		
	<input type="checkbox"/> Narkotika		
	<input type="checkbox"/> Bic Nat		
	2) Cairan		
	<input type="checkbox"/> RL		
	<input type="checkbox"/> NaCl		
	<input type="checkbox"/> Koloid		

Sumber: Lembar Clinical Pathway RSPJNK

Tabel 3.13 Clinical Pathway Bedah CABG (*Coronary Artery Bypass Graft*) Hari Operasi (ICU)

KEGIATAN	TINDAKAN	KEGIATAN	TINDAKAN
<b>Medis</b>	<input type="checkbox"/> Observasi suara nafas <input type="checkbox"/> Observasi kesadaran <input type="checkbox"/> Observasi bising usus <input type="checkbox"/> Observasi status neurologi <input type="checkbox"/> Observasi status haemodinamika (TD, N, C, VP, PAP, PCWP, CO) <input type="checkbox"/> Observasi Saturasi O2 <input type="checkbox"/> Observasi cairan drain <input type="checkbox"/> Observasi cairan masuk dan & keluar <input type="checkbox"/> Extubasi ≤ 6 jam post op (bila kondisi memungkinkan) <input type="checkbox"/> Infus D5W/ NaCl: 1 ml/ kg BB/ jam <input type="checkbox"/> AGDA segera setelah masuk ICU <input type="checkbox"/> Rontgen Thoraks <input type="checkbox"/> EKG 12 Lead <input type="checkbox"/> Darah lengkap <input type="checkbox"/> Trombosit <input type="checkbox"/> Fibrinogen <input type="checkbox"/> PT <input type="checkbox"/> APTT <input type="checkbox"/> TT <input type="checkbox"/> CK <input type="checkbox"/> CKMB <input type="checkbox"/> GDs. <input type="checkbox"/> Ureum <input type="checkbox"/> Creatinin <input type="checkbox"/> AGD Arteri <input type="checkbox"/> AGD Vena <input type="checkbox"/> Laktat <input type="checkbox"/> Na <input type="checkbox"/> Cl <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> Ca <input type="checkbox"/> Mg <input type="checkbox"/> AGDA sebelum ekstubasi <input type="checkbox"/> AGDA sesudah ekstubasi		3) Melakukan kalibrasi monitor haemodinamik 4) Hubungkan ventilator (sudah diset) ke pasien 5) Menghubungkan selang suction dgn drain 6) Menghubungkan semua kabel ke monitor 7) Observasi ketat selama 60' pertama selanjutnya setiap 30 menit selama 3 jam berturut-turut, dan bila stabil tiap jam: — TD S/D/M, Nadi, RR, T Perifer & Sentral — Saturasi O2 — Tekanan: CVP, PAP, PCWP 8) CO ukur tiap 4 jam/ 30' pasca penyesuaian inotropik 9) Suara napas tiap jam 10) Produksi Drainage WSD tiap jam 11) Produksi Urine tiap jam 12) Balance cairan tiap jam 13) Dilakukan perawatan — ETT — Lines: CVP, Swan Ganz, Arteri, Vein — WSD — Kateter urin
<b>Keperawatan</b>	1) Serah terima pasien dengan tim bedah, kejadian penting di OK, jenis obat-obatan dan dosisnya. 2) Mencatat alat invasive yang dipakai pasien		14) Cek bising usus segera post ekstubasi 15) Bantu aktivitas harian: makan/mandi/eliminasi

Sumber: Lembar Clinical Pathway RSPJNK

Clinical Pathway Bedah CABG (*Coronary Artery Bypass Graft*) Hari Operasi (ICU)

KEGIATAN	TINDAKAN	KEGIATAN	TINDAKAN
<b>Gizi: Nutrisi</b>	<input type="checkbox"/> 2-4 jam post extubasi minum bertahap bila bising usus (+) <input type="checkbox"/> 6 jam post extubasi makan lunak TKTP 25-30 cal/kgBB/hari	<b>Edukasi</b>	<input type="checkbox"/> Jelaskan kepada keluarga kondisi pasien selama di kamar bedah dan di ICU
<b>Farmasi: Obat &amp; Cairan</b>	<input type="checkbox"/> Analgetik <input type="checkbox"/> Vasodilator <input type="checkbox"/> Inotropik single <input type="checkbox"/> Antibiotik <input type="checkbox"/> Vasokonstriktor <input type="checkbox"/> Inotropik double	<b>Hasil yang diharapkan</b>	<input type="checkbox"/> Haemodinamik stabil <input type="checkbox"/> Pasien dapat extubasi
<b>Fisioterapi</b>	<input type="checkbox"/> Tirah baring posisi semi flower <input type="checkbox"/> Clapping dan vibrasi <input type="checkbox"/> Latihan nafas dalam dengan dan tanpa Voldyne 5x/ siklus dapat diulang 2 sampai 3 kali sesuai kondisi pasien <input type="checkbox"/> Latihan batuk efektif 5-10 x <input type="checkbox"/> Latihan pasif ROM extremitas (adduksi abduksi, fleksi-ekstensi) pengulangan 5x/ satu gerakan		

Sumber: Lembar Clinical Pathway RSPJNK

Tabel 3.14 Clinical Pathway Bedah CABG (*Coronary Artery Bypass Graft*) Hari ke-1 Post Operasi (ICU)

KEGIATAN	TINDAKAN	KEGIATAN	TINDAKAN
<b>Medis</b>	<input type="checkbox"/> Observasi suara nafas <input type="checkbox"/> Observasi kesadaran <input type="checkbox"/> Observasi bising usus <input type="checkbox"/> Observasi status neurologi <input type="checkbox"/> Observasi status haemodinamik <input type="checkbox"/> Observasi cairan drain <input type="checkbox"/> Observasi cairan masuk dan & keluar <input type="checkbox"/> O2 Nasal 4-6L/ menit <input type="checkbox"/> Infus D5W/ NaCl: 1 ml/ jam (Total cairan 30 ml/Kg BB/hari) <input type="checkbox"/> Echocardiografi (atas indikasi) <input type="checkbox"/> Rontgen Thoraks <input type="checkbox"/> EKG 12 Lead <input type="checkbox"/> Darah lengkap <input type="checkbox"/> Trombosit <input type="checkbox"/> Fibrinogen <input type="checkbox"/> PT <input type="checkbox"/> APTT <input type="checkbox"/> TT <input type="checkbox"/> CK <input type="checkbox"/> CKMB <input type="checkbox"/> GDs. <input type="checkbox"/> Ureum <input type="checkbox"/> Creatinin <input type="checkbox"/> AGD Arteri <input type="checkbox"/> AGD Vena <input type="checkbox"/> Laktat <input type="checkbox"/> Na <input type="checkbox"/> Cl <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> Ca <input type="checkbox"/> Mg		— PAP — PCWP 2) Dilakukan perawatan — Lines: CVP, Swan Ganz, Arteri, Vena — WSD — Kateter Urin 3) CO ukur tiap 4 jam/ 30' pasca penyesuaian inotropik 4) Suara napas tiap jam 5) Produksi drainage WSD tiap jam 6) Produksi urine tiap jam 7) Balance cairan tiap jam 8) Cabut SwanzGanz 9) Cabut Arteri line 10) Cabut intra vena perifer 11) Cabut cateter urine 12) Cek bising usus 13) Bantu aktivitas harian <input type="checkbox"/> Analgetik <input type="checkbox"/> Antibiotik <input type="checkbox"/> Nitrat <input type="checkbox"/> B-Blocker <input type="checkbox"/> Ca- antagonist <input type="checkbox"/> ACE-Inhibitor
<b>Keperawatan</b>	1) Observasi tiap jam — TD S/D/M, Nadi, RR — Suhu Perifer & Sentral — Saturasi O2 — CVP	<b>Farmasi: Obat &amp; Cairan</b>	

Tabel 3.15 Clinical Pathway Bedah CABG (*Coronary Artery Bypass Graft*) Hari Ke-2 Post Operasi (IW Bedah)

KEGIATAN	TINDAKAN	KEGIATAN	TINDAKAN
<b>Medis</b>	<input type="checkbox"/> Pemeriksaan fisik <input type="checkbox"/> Observasi status neurologi <input type="checkbox"/> Observasi haemodinamik <input type="checkbox"/> Drainage tiap jam <input type="checkbox"/> Urine tiap jam <input type="checkbox"/> Therapy O2: 3 l/mt <input type="checkbox"/> Infus D5W/NaCl 0,9% 10 nm/jam <input type="checkbox"/> EKG 12 Lead <input type="checkbox"/> Rontgen Thorax <input type="checkbox"/> Darah lengkap (Hb, Ht, Leukosit, Trombosit) <input type="checkbox"/> Ureum <input type="checkbox"/> Creatinin <input type="checkbox"/> GDs (bila DM) <input type="checkbox"/> Na <input type="checkbox"/> Cl <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> Ca <input type="checkbox"/> Mg	<b>Gizi: Nutrisi</b>	<input type="checkbox"/> Makan lunak TKTP 25-30 kal/kg BB/hari
		<b>Farmasi: Obat &amp; Cairan</b>	<input type="checkbox"/> Analgetik <input type="checkbox"/> Antibiotik <input type="checkbox"/> Antiemetik <input type="checkbox"/> Ranitidine <input type="checkbox"/> Beta blocker <input type="checkbox"/> Ca antagonis
<b>Keperawatan</b>	<input type="checkbox"/> Observasi TT tiap 2 jam (TD, Ni, RR, Sh) <input type="checkbox"/> Observasi Saturasi O2 tiap 2 jam <input type="checkbox"/> Auskultasi paru tiap 3 jam <input type="checkbox"/> Observasi produksi drain tiap 3 jam <input type="checkbox"/> Observasi produksi urin tiap 3 jam <input type="checkbox"/> Perawatan: Luka operasi <input type="checkbox"/> Perawatan IV Line <input type="checkbox"/> Perawatan Drain <input type="checkbox"/> Perawatan kateter urin <input type="checkbox"/> Bantu aktifitas harian	<b>Fisioterapi</b>	<input type="checkbox"/> Mobilisasi masih di tempat tidur, posisi semi flower, duduk di tepi tempat tidur kaki berjuntai <input type="checkbox"/> Pemberian clapping dan vibrasi <input type="checkbox"/> Latihan nafas dalam dengan dan tanpa Voldyne 5x/ siklus, dapat diulang sesuai kondisi 2-3 kali <input type="checkbox"/> Latihan batuk efektif 5-10 menit <input type="checkbox"/> Latihan duduk 5-10 menit <input type="checkbox"/> Latihan berdiri & jalan sekitar tempat tidur (bila drain-) <input type="checkbox"/> Pengulangan latihan dilakukan sendiri oleh pasien.

Clinical Pathway Bedah CABG (*Coronary Artery Bypass Graft*) Hari Ke-2 Post Operasi (Iw Bedah)

KEGIATAN	TINDAKAN	KEGIATAN	TINDAKAN
<b>Edukasi</b>	<input type="checkbox"/> Support mobilisasi aktif pasca operasi <input type="checkbox"/> Pentingnya nutrisi untuk penyembuhan <input type="checkbox"/> Menjelaskan pentingnya memperhatikan konsistensi warna BAB dan menghindari mencedakan	<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	<input type="checkbox"/> Haemodinamik stabil <input type="checkbox"/> Obat-obat intra vena dapat di stop <input type="checkbox"/> Drain dapat dicabut <input type="checkbox"/> Laporan operasi (+)

Sumber: Lembar Clinical Pathway RSPJNK

Tabel 3.16 Clinical Pathway Bedah CABG (*Coronary Artery Bypass Graft*) Hari Ke-3 Post Operasi  
(IW Bedah/ Ruang Rawat Biasa)

KEGIATAN	TINDAKAN	KEGIATAN	TINDAKAN
<b>Medis</b>	<input type="checkbox"/> Pemeriksaan fisik <input type="checkbox"/> Observasi status neurologi <input type="checkbox"/> Observasi haemodinamik <input type="checkbox"/> Urine tiap 3 jam <input type="checkbox"/> Cabut drainage WSD <input type="checkbox"/> Cabut CVP <input type="checkbox"/> Cabut folley cateter <input type="checkbox"/> Cabut pacing wire <input type="checkbox"/> EKG 12 Lead <input type="checkbox"/> Rontgen Thorax	<b>Gizi: Nutrisi</b>  <b>Farmasi: Obat &amp; Cairan</b>  <b>Fisioterapi</b>	<input type="checkbox"/> Makan lunak TKTP 25-30 kal/kg BB/hari  <input type="checkbox"/> Analgetik <input type="checkbox"/> Antibiotik <input type="checkbox"/> Antiemetik <input type="checkbox"/> Ranitidine <input type="checkbox"/> Beta blocker <input type="checkbox"/> Ca antagonis  <input type="checkbox"/> Latihan nafas dalam dengan dan tanpa Voldyne sambil duduk di kursi <input type="checkbox"/> Latihan batuk efektif 5-10x sambil duduk di kursi <input type="checkbox"/> Latihan pasif-aktif ROM ekstremitas (adduksi-abduksi, fleksi-ekstensi) ulang 5x/ satu gerakan sambil duduk di kursi. <input type="checkbox"/> Latihan batuk & nafas efektif <input type="checkbox"/> Latihan jalan dalam kamar sekitar 2 x 25 menit <input type="checkbox"/> Jalan ke kamar mandi <input type="checkbox"/> Pengulangan latihan dilakukan sendiri oleh pasien.
<b>Keperawatan</b>	<input type="checkbox"/> Observasi TT tiap 2 jam (TD, Ni, RR, Sh) <input type="checkbox"/> Observasi Saturasi O2 tiap 2 jam <input type="checkbox"/> Auskultasi paru tiap 3 jam <input type="checkbox"/> Observasi produksi drain tiap 3 jam <input type="checkbox"/> Observasi produksi urin tiap 3 jam <input type="checkbox"/> Perawatan: Luka operasi <input type="checkbox"/> Perawatan IV Line <input type="checkbox"/> Perawatan Drain <input type="checkbox"/> Perawatan kateter urin <input type="checkbox"/> Bantu aktifitas harian		

Sumber: Lembar Clinical Pathway RSPJNK

Universitas Indonesia

Clinical Pathway Bedah CABG (*Coronary Artery Bypass Graft*) Hari Ke-3 Post Operasi  
(IW Bedah/ Ruang Rawat Biasa)

KEGIATAN	TINDAKAN	KEGIATAN	TINDAKAN
<b>Edukasi</b>	<input type="checkbox"/> Pentingnya support nutrisi dalam penyembuhan <input type="checkbox"/> Support program rehabilitasi pasca operasi <input type="checkbox"/> Menjelaskan kepada pasien & keluarga kondisi dan rencana pindah ke ruang perawatan.	<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	<input type="checkbox"/> Discharge note IW sudah siap

Sumber: Lembar Clinical Pathway RSPJNK

Tabel 3.17 Clinical Pathway Bedah CABG (*Coronary Artery Bypass Graft*) Hari Ke-4 Post Operasi (Ruang Rawat Biasa)

KEGIATAN	TINDAKAN	KEGIATAN	TINDAKAN
<b>Medis</b>	<input type="checkbox"/> Pemeriksaan fisik <input type="checkbox"/> Observasi tanda-tanda vital <input type="checkbox"/> EKG 12 Lead	<b>Fisioterapi</b>	<input type="checkbox"/> duduk di kursi. <input type="checkbox"/> Latihan jalan keluar kamar 2x 50-100 meter <input type="checkbox"/> Tes jalan 6 menit <input type="checkbox"/> Duduk dikursi dengan waktu tak terbatas <input type="checkbox"/> Pengulangan latihan dilakukan sendiri oleh pasien.
<b>Keperawatan</b>	<input type="checkbox"/> Observasi TT tiap 2 jam (TD, Ni, RR, Sh) <input type="checkbox"/> Pemeriksaan fisik <input type="checkbox"/> Perawatan: Luka operasi <input type="checkbox"/> Perawatan heparin lock	<b>Edukasi</b>	<input type="checkbox"/> Pentingnya support nutrisi dalam penyembuhan <input type="checkbox"/> Support personal higiene <input type="checkbox"/> Support program rehabilitasi pasca operasi <input type="checkbox"/> Perawatan luka pasca operasi
<b>Gizi: Nutrisi</b>	Makan biasa TKTP 25-30 kal/kg BB/ hari	<b>Hasil yang diharapkan</b>	<input type="checkbox"/> Haemodinamik stabil <input type="checkbox"/> Mobilisasi dapat dilakukan sesuai program <input type="checkbox"/> Luka operasi tidak ada tanda-tanda infeksi
<b>Farmasi: Obat &amp; Cairan</b>	<input type="checkbox"/> Analgetik <input type="checkbox"/> Beta blocker <input type="checkbox"/> Ca antagonis <input type="checkbox"/> Antiplatelet <input type="checkbox"/> Antasida <input type="checkbox"/> Nitrat		
<b>Fisioterapi</b>	<input type="checkbox"/> Latihan nafas dalam dengan dan tanpa Voldyne sambil duduk di kursi <input type="checkbox"/> Latihan batuk efektif 5-10x sambil duduk di kursi <input type="checkbox"/> Latihan pasif-aktif ROM ekstremitas (adduksi-abduksi, fleksi-ekstensi) ulang 5x/ satu gerakan sambil		

Tabel 3.18 Clinical Pathway Bedah CABG (*Coronary Artery Bypass Graft*) Hari Ke-5 Post Operasi (Ruang Rawat Biasa)

KEGIATAN	TINDAKAN	KEGIATAN	TINDAKAN
<b>Medis</b>	<input type="checkbox"/> Pemeriksaan fisik <input type="checkbox"/> Observasi tanda-tanda vital	<b>Fisioterapi</b>	Respon latihan
<b>Keperawatan</b>	<input type="checkbox"/> Observasi TT tiap 2 jam (TD, Ni, RR, Sh) <input type="checkbox"/> Pemeriksaan fisik <input type="checkbox"/> Angkat wire <input type="checkbox"/> Perawatan: Luka operasi <input type="checkbox"/> Menyiapkan resume medik <input type="checkbox"/> Cabut heparin lock	<b>Edukasi</b>	<input type="checkbox"/> Membangkitkan rasa percaya diri <input type="checkbox"/> Menjelaskan ulang faktor risiko PJK <input type="checkbox"/> Menjelaskan ulang Diet Sehat Jantung <input type="checkbox"/> Menjelaskan penggunaan stocking.
<b>Gizi: Nutrisi</b>	Makan biasa TKTP 25-30 kal/kg BB/ hari	<b>Hasil yang diharapkan</b>	<input type="checkbox"/> Mobilisasi dapat dilakukan sesuai program <input type="checkbox"/> Luka operasi kering dan tidak ada tanda infeksi <input type="checkbox"/> Rasa percaya diri meningkat.
<b>Farmasi: Obat &amp; Cairan</b>	<input type="checkbox"/> Analgetik <input type="checkbox"/> Beta blocker <input type="checkbox"/> Ca antagonis <input type="checkbox"/> Antiplatelet <input type="checkbox"/> Antasida <input type="checkbox"/> Nitrat		
<b>Fisioterapi</b>	Latihan di Gymnasium dengan pantauan telemetri <input type="checkbox"/> Pemberian stretching/ pemanasan 5 menit <input type="checkbox"/> Tes jalan diberikan sesuai hasil tes jalan 6 menit hari sebelumnya kemudian dosis jalan ditingkatkan sesuai		

Tabel 3.19 Clinical Pathway Bedah CABG (*Coronary Artery Bypass Graft*) Hari ke-6 Post Operasi (Ruang Rawat Dewasa)

KEGIATAN	TINDAKAN	KEGIATAN	TINDAKAN
<b>Medis</b>	<input type="checkbox"/> Pemeriksaan fisik <input type="checkbox"/> Observasi tanda-tanda vital <input type="checkbox"/> EKG 12 lead	<b>Edukasi</b>	<input type="checkbox"/> Membangkitkan ulang perawatan luka operasi <input type="checkbox"/> Menjelaskan obat-obatan <input type="checkbox"/> Menjelaskan aktivitas di rumah dan manfaat rehabilitasi juga perlunya rehabilitasi lanjutan. <input type="checkbox"/> Menjelaskan waktu kontrol ulang
<b>Keperawatan</b>	<input type="checkbox"/> Observasi TTV tiap 2 jam (TD, Ni, RR, Sh) <input type="checkbox"/> Pemeriksaan fisik <input type="checkbox"/> Perawatan: Luka operasi <input type="checkbox"/> Angka jahitan drainage WSD <input type="checkbox"/> Resume medik (ketikan) serahkan ke pasien	<b>Hasil yang diharapkan</b>	<input type="checkbox"/> Pasien dapat menjelaskan ulang obat yang diminum di rumah <input type="checkbox"/> Pasien dapat merawat luka operasi <input type="checkbox"/> Pasien dapat menjelaskan kapan waktu kontrolnya.
<b>Gizi: Nutrisi</b>	Diet TKTP 25-30 kal/kg BB/ hari		
<b>Farmasi: Obat &amp; Cairan</b>	<input type="checkbox"/> Analgetik <input type="checkbox"/> Beta blocker <input type="checkbox"/> Ca antagonis		
<b>Fisioterapi</b>	Latihan di Gymnasium dengan pantauan telemetri <input type="checkbox"/> Pemberian stretching/ pemanasan 5 menit <input type="checkbox"/> Sepeda tanpa beban selama 5 menit <input type="checkbox"/> Latihan jalan melewati anak tangga yang ada di gymnasium <input type="checkbox"/> Jelaskan respon aktivitas latihan dan rencana latihan selanjutnya.		

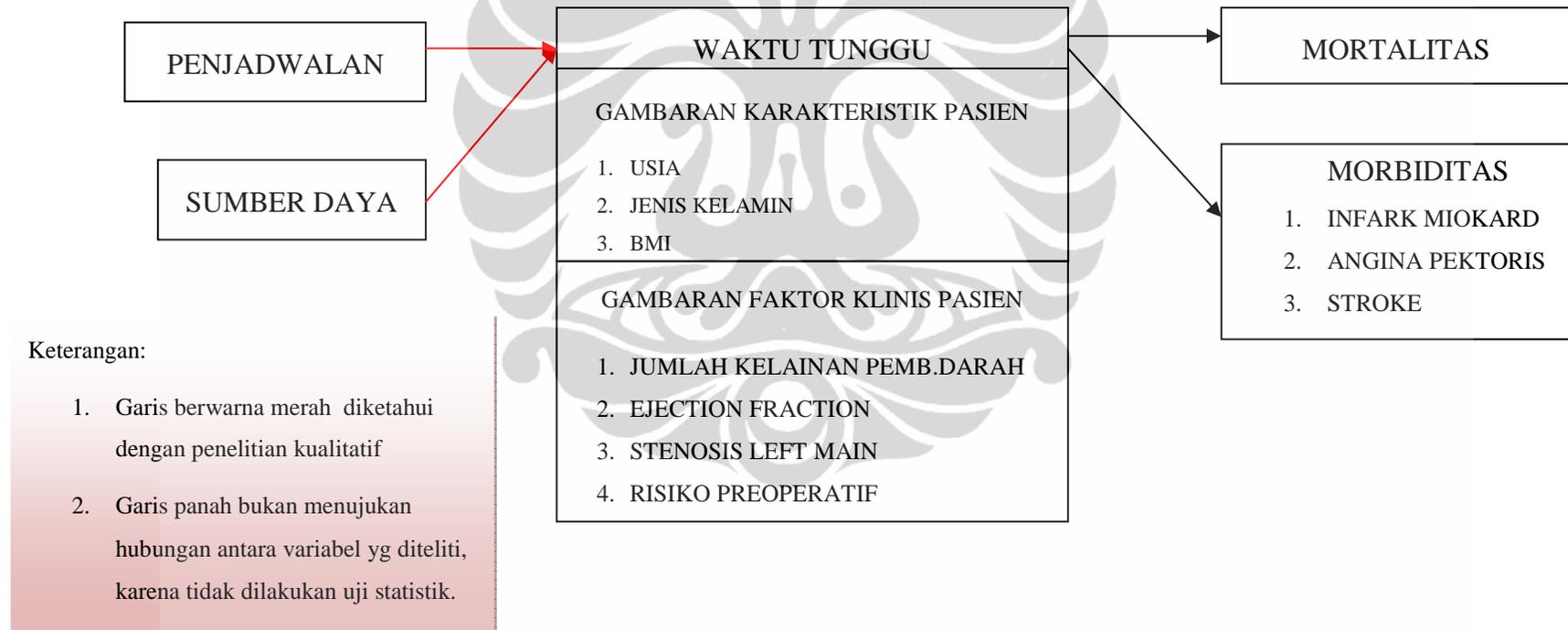
Sumber: Lembar Clinical Pathway RSPJNK

## BAB 4

### KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL

#### 4.1 Kerangka Konsep

Kerangka Konsep yang digunakan dalam penelitian mortalitas dan morbiditas pada pasien elektif dalam daftar tunggu operasi bedah pintas koroner di UPF Bedah Jantung, RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita sebagai berikut:



## 4.2 Definisi Operasional

NO	VARIABEL	DEFINISI OPERASIONAL	ALAT UKUR	CARA UKUR	HASIL UKUR	SKALA
1.	Waktu Tunggu	Jumlah hari yang harus dilalui pasien sejak diterima dalam daftar tunggu hingga waktu pelaksanaan operasi.	1. Buku Jadwal 2. Buku Registrasi	Telaah Dokumen	1. Ideal (dalam 14 hari) 2. Tidak Ideal (> 14 hari)	Ordinal
2.	Mortalitas	Kematian yang terjadi sejak pasien dimasukkan dalam daftar waktu tunggu hingga pada sebelum hari operasi dilakukan.	1. Rekam Medis 2. Catatan Keperawatan	Telaah Dokumen	1. Mati 2. Hidup	Nominal
3.	Morbiditas	a. Infark Miokard : Keadaan dimana pasien merasa nyeri dada yg berlangsung > 30 menit, perkembangan Q-wave & peningkatan serum kreatinin kinase 2x > tinggi dibanding normal	1. Rekam Medis 2. Catatan Keperawatan	Telaah Dokumen	1. Ada 2. Tidak Ada	Nominal

NO	VARIABEL	DEFINISI OPERASIONAL	ALAT UKUR	CARA UKUR	HASIL UKUR	SKALA
	Morbiditas	<p>b. Angina Pectoris Yang Tidak Stabil: Keadaan pasien yang merasakan nyeri dada yang berat karena iskemia yang disebabkan obstruksi atau spasme pembuluh darah koroner yang dipastikan dengan pemeriksaan fisik.</p> <p>c. Stroke : Keadaan terjadinya gangguan fungsional otak fokal maupun global secara mendadak dan akut yang berlangsung lebih dari 24 jam akibat gangguan aliran darah otak.</p>				
4.	Usia	Lama hidup yang telah dijalani pasien hingga pasien menjalani operasi bedah pintas koroner	Rekam Medis	Telaah Dokumen	Tahun	Ratio
5.	Jenis Kelamin	Karakteristik pasien yang menunjukkan gender, dipastikan dari rekam medis	Rekam Medis	Telaah Dokumen	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal
6.	Index Massa Tubuh (BMI)	Perbandingan Berat badan dengan tinggi badan pasien yang menggambarkan proporsi masa tubuh pasien	Rekam Medis	Telaah Dokumen	1. Underweight <18,5 2. Normal: 18,5-24,9 3. Overweight: 25-29,9 4. Obesitas: $\geq 30$	Ordinal

NO	VARIABEL	DEFINISI OPERASIONAL	ALAT UKUR	CARA UKUR	HASIL UKUR	SKALA
6.	Jumlah Kerusakan Pembuluh Darah	Total pembuluh darah pada organ jantung yang mengalami gangguan.	Rekam Medis	Telaah Dokumen	0 = Tidak ada 1 = Satu kerusakan 2 = Dua kerusakan 3= Tiga kerusakan	Interval
7.	<i>Ejection Fraction</i>	% kemampuan fungsi ventrikel kiri (diperiksa dengan Ekokardiografi)	Rekam Medis	Telaah Dokumen	Persentase fungsi ventrikel	Ratio
8.	Stenosis Left Main	Penyempitan pembuluh darah ventrikel kiri	Rekam Medis	Telaah Dokumen	1.Ada 2.Tidak Ada	Nominal
9.	Risiko Perioperatif	Faktor-faktor klinis yang dianggap mempengaruhi risiko penentuan waktu tunggu, yang terdiri dari: gagal ginjal, PPOK, Penyakit <i>cerebrovascular</i> , Diabetes Melitus, <i>Aorta Stenosis</i> , <i>Mitral Stenosis</i> , <i>Tricuspid Stenosis</i> , <i>Pulomal Stenosis</i> , <i>Aorta Insufisiensi</i> , <i>Mitral Insufisiensi</i> , <i>Tricuspid Insufisiensi</i> dan <i>Pulmonal Insufisiensi</i>	Rekam Medis	Telaah Dokumen	1.Low : 0-1 risiko 2.Medium : 2-4 risiko 3. High : $\geq 5$	Ordinal

\*Untuk penelitian Kualitatif

NO	VARIABEL	DEFINISI OPERASIONAL	ALAT UKUR	CARA UKUR	SUMBER DATA
10.	Metode Penjadwalan	Cara yang digunakan untuk mengatur sebuah antrian pasien yang dianggap membutuhkan pelayanan kesehatan yang tersedia dalam jumlah sedikit berhubungan dengan permintaan	Pedoman pertanyaan WM	Wawancara Mendalam	1. Dokter Bedah Jantung 2. Kepala Perawat Kamar Operasi 3. Staf Administrasi Kamar Bedah
11.	Sumber Daya	Hal-hal yang mendukung pelayanan UPF Bedah Jantung Dewasa, termasuk SDM (Seseorang atau sekumpulan orang yang memiliki kapabilitas dan keterampilan dalam menjalankan operasi bedah pintas koroner) serta ruang, benda dan segala sesuatu materi pendukung yang digunakan	Daftar tilik Pedoman pertanyaan WM Telaah Dokumen	Wawancara Mendalam	1. Dokter Bedah Jantung 2. Kepala Perawat Kamar Operasi 3. Staf Administrasi Kamar Bedah

## **BAB 5**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **5.1 Desain Penelitian**

Penelitian mengenai mortalitas dan morbiditas pada pasien elektif dalam daftar tunggu operasi bedah pintas koroner ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode prospektif yang dilengkapi dengan metode kualitatif.

Tahapan penelitian dimulai dengan penelitian kuantitatif, dengan tujuan ingin mengetahui gambaran kejadian mortalitas dan morbiditas (infark miokard, angina yang tidak stabil, stroke) pada pasien selama waktu tunggu. Penelitian kuantitatif ini menggunakan data sekunder yang berasal dari buku jadwal operasi, buku registrasi, rekam medis dan catatan keperawatan.

Tahapan selanjutnya adalah dengan menggunakan desain penelitian kualitatif untuk mengetahui gambaran waktu tunggu dan penjadwalan pada pasien elektif dalam daftar tunggu operasi bedah pintas koroner dikaitkan dengan ketersediaan sumber daya (sistem, sumber daya manusia dan fasilitas) di RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita. Data yang dikumpulkan dan dianalisa adalah data primer dan sekunder. Data primer diambil melalui wawancara mendalam kepada Dokter Bedah Jantung, Kepala Perawat Kamar Operasi dan Staf Administratif Bedah menggunakan pedoman pertanyaan wawancara mendalam. Selain itu juga dilakukan observasi terhadap pelaksanaan penjadwalan. Sedangkan data sekunder diambil dari buku jadwal, buku registrasi dan Standar Operasional Prosedur (SOP).

## 5.2 Populasi dan Sampel

Target populasi adalah pasien yang berobat jantung ke RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita dan didiagnosa memiliki gangguan pembuluh jantung koroner. Pasien ini kemudian dikonsultasikan kepada dokter bedah jantung untuk menjalani operasi elektif bedah pintas koroner saja tanpa menjalani prosedur bedah jantung lainnya di RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita (murni CABG).

Sampel penelitian adalah seluruh pasien elektif selama periode bulan Agustus-September 2010 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi adalah pasien dengan penyakit jantung koroner tanpa ada tanda-tanda hemodinamik yang tidak stabil sehingga tidak termasuk kedalam kategori pasien darurat (*emergency*) untuk dioperasi. Kriteria eksklusi adalah pasien dengan penyakit jantung koroner yang membutuhkan penanganan bedah pintas cito/emergensi dan menjalani prosedur bedah jantung lainnya.

## 5.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

Studi ini dilakukan RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita, secara khusus di Unit Pelayanan Fungsional Bedah Jantung Dewasa dan IW Bedah, Lt.2. Gedung Pelayanan 1. Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus hingga November 2010.

## 5.4 Manajemen Data

### 5.4.1 Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam studi kuantitatif adalah data sekunder. Terdapat beberapa sumber data sekunder, yaitu melalui buku jadwal, buku registrasi, catatan keperawatan dan rekam medis. Metode pengumpulan data sekunder adalah telaah dokumen yaitu proses penelitian dilakukan hanya dengan menganalisis data yang telah dikumpulkan oleh petugas yang berwenang. Proses penelitian ini dilakukan di UPF Bedah Jantung Dewasa dan IW Bedah.

Pengumpulan data dilakukan kualitatif dilakukan dengan metode Wawancara Mendalam (WM), observasi kegiatan penjadwalan dan telaah dokumentasi yang berkaitan dengan kegiatan penjadwalan. Data yang dikumpulkan dalam studi kualitatif mencakup jawaban atas pertanyaan tentang variabel-variabel pada definisi operasional serta telaah dokumentasi yang terkait dengan penjadwalan yang dilaksanakan di UPF Bedah Jantung RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita. Sumber data yang dipilih mengacu pada prinsip keseuaian (*appropriateness*) dan kecukupan (*adequacy*), yaitu orang-orang yang memahami dan terlibat langsung dalam pelaksanaan penjadwalan dan manajemen waktu tunggu yang ada. Berdasarkan prinsip diatas maka informan yang dipilih berkaitan dengan penelitian ini adalah:

1. Dokter Bedah Jantung sebanyak 1 orang
2. Kepala Perawat Kamar Operasi (OK) sebanyak 1 orang
3. Staf Administrasi bedah sebanyak 1 orang

#### 5.4.2 Waktu Pengumpulan Data

Waktu pengumpulan data akan dilakukan pada periode Agustus – November 2010. Pengumpulan data dilakukan sesuai kegiatan pelayanan UPF Bedah Jantung dan IW Bedah.

### 5.5 Instrumen Penelitian

Alat bantu yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk desain kuantitatif adalah lembar observasi pasien, yang diisi sendiri oleh peneliti. Sedangkan, Instrumen yang digunakan dalam melakukan wawancara mendalam berupa pedoman pertanyaan yang sesuai dengan topik yang dibicarakan, serta daftar tilik untuk observasi (pengamatan).

Untuk menguji keabsahan data kualitatif, digunakan triangulasi analisis dalam penelitian ini terhadap sumber metode dan data, yang dilakukan dengan

1. Sumber : dilakukan cross check data dengan fakta dari sumber lainnya. Dari informan yang berbeda dan saling mendukung.

2. Metode yaitu mengkombinasikan metode wawancara mendalam, observasi dan telaah dokumentasi terkait gambaran waktu tunggu pasien elektif dalam daftar tunggu pasien operasi bedah pintas koroner di kaitkan dengan ketersediaan sumber daya di RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita.

## **5.6 Analisis Data**

Analisis data dalam studi ini untuk data kuantitatif adalah analisis Univariat, dilakukan untuk melihat gambaran distribusi frekuensi (untuk variable numerik), serta gambaran deskriptif berupa proporsi (untuk variable kategorik).

Sedangkan untuk data kualitatif dianalisis dengan melakukan cara manual yaitu dengan menuliskan hasil penelitian dalam bentuk transkrip hasil wawancara mendalam kemudian meringkasnya dalam suatu bentuk matriks. Matriks akan disusun dalam bahasa yang lebih baku berdasarkan pernyataan informan. Ringkasan ini kemudian diuraikan kembali dalam bentuk narasi, dan kemudian dilakukan penyimpulan terhadap gambaran yang telah didapat secara menyeluruh.

## **BAB 6**

### **HASIL PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan desain studi kuantitatif dan kualitatif. Data utama akan diperoleh dari penelitian kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh melalui pengambilan sampel yang bersifat purposif dan berlangsung selama 2 bulan yaitu sejak bulan Agustus-September 2010. Untuk mendukung hasil penelitian kuantitatif tersebut, peneliti juga melakukan studi kualitatif. Data kualitatif diperoleh melalui metode pengumpulan data wawancara mendalam, penelusuran data sekunder dan observasi yang dilakukan untuk mengetahui gambaran waktu tunggu pada pasien elektif dalam daftar tunggu operasi bedah pintas koroner di Unit Pelayanan Fungsional (UPF) Bedah Jantung dan Intermediate Bedah Dewasa RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita.

#### **6.1 Gambaran Karakteristik Pasien**

Sampel dalam penelitian kuantitatif adalah pasien yang berobat ke RS. Jantung dan Harapan Kita dengan indikasi membutuhkan tindakan operasi bedah pintas koroner murni tanpa tindakan lain dan tindakan operasi tersebut bersifat elektif. Pengambilan data dilakukan selama dua bulan secara prospektif. Setiap hari dalam 2 bulan tersebut, peneliti datang untuk mengecek buku jadwal yang ada dan melakukan pemilihan sampel yang termasuk dalam kriteria inklusi. Pasien yang telah dipilih tersebut kemudian dimonitor setiap hari hingga menerima tindakan operasi bedah pintas koroner. Monitor dilakukan terhadap konsistensi pasien dalam jadwal, termasuk perubahan tanggal operasi dan pembatalan operasi yang kemungkinan disebabkan karena mortalitas, morbiditas atau hal-hal lain yang akan dibahas dalam hasil penelitian ini.

Awalnya, terdapat 85 pasien yang termasuk dalam kriteria inklusi. pada perjalanannya 27 pasien batal dan hanya terdapat 58 pasien yang akhirnya

mendapatkan tindakan operasi bedah pintas koroner ini. Gambaran karakteristik pasien-pasien tersebut digambarkan pada tabel-tabel berikut ini:

Tabel 6.1 Gambaran Karakteristik Usia

VARIABEL	MEAN	STD. DEVIASI	MIN	MAX
Usia	57,8	7,7	40	78

Sumber: data diolah oleh peneliti sendiri

Tabel 6.1 menunjukkan bahwa rata-rata usia pasien yang akan menerima operasi bedah pintas koroner adalah 57,8 dengan standar deviasi 7,7. Umur termuda yang menerima operasi adalah 40 tahun, sedangkan yang tertua 78 tahun.

Tabel 6.2 Gambaran Karakteristik Jenis Kelamin dan Body Mass Index

VARIABEL	n (n=58)	%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	55	94,8
Perempuan	3	5,2
<b>Body Mass Index</b>		
Underweight	2	3,4
Normal	33	56,9
Overweight	15	25,9
Obesitas	8	13,8

Sumber: data diolah oleh peneliti sendiri

Berdasarkan jenis kelamin, Tabel 6.2 menunjukkan bahwa terdapat 94,8 % (n=55) pasien dengan jenis kelamin laki-laki dan 5,2% (n=3) pasien dengan jenis kelamin wanita. Karakteristik yang dilihat dari Indeks Massa Tubuh (*Body Mass Index/ BMI*) menunjukkan terdapat 56,9 % (n=33) pasien dengan berat badan normal. Selebihnya sekitar 3,4% (n=2) pasien memiliki berat badan kurang dari normal (*underweight*), 25,9% (n=15) pasien memiliki berat badan di atas normal (*overweight*) dan 13,8% (n=8) memiliki berat badan yang berlebihan (*obesitas*).

Secara garis besar, penelitian kualitatif dapat terwujud oleh karena kesediaan informan dalam memberi keterangan melalui wawancara mendalam. Informan yang seluruhnya terdiri dari 3 (tiga) orang, yaitu Dokter Senior Bedah Jantung Kardiovaskular, Kepala Perawat Kamar Operasi (OK) Bedah Jantung Dewasa dan Anak, serta Petugas Administrasi UPF Bedah Jantung dan Intermediate Bedah Dewasa. Karakteristik informan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 6.3 Karakteristik Informan Berdasarkan Jabatan dan Lama Bekerja

<b>JABATAN</b>	<b>LAMA BEKERJA (Tahun)</b>
Dokter Senior Bedah Toraks Kardiovaskular	12
Kepala OK Bedah Jantung Dewasa dan Anak	25
Petugas Administrasi UPF Bedah Jantung dan Intermediate Bedah Dewasa	8

Sumber: data diolah oleh peneliti sendiri

Pada tabel 6.3 terlihat bahwa dari ke-3 informan tersebut, kepala OK merupakan informan dengan lama kerja yang terlama, yaitu 25 tahun.

## 6.2 Gambaran Umum Kondisi Klinis Pasien

Dalam penelitian ini data gambaran klinis pasien yang dikumpulkan hanyalah data yang dianggap mempengaruhi waktu tunggu. Gambaran tersebut dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 6.4 Gambaran Klinis Kelainan Pembuluh Darah dan EF Pasien

<b>VARIABEL</b>	<b>MEAN</b>	<b>STD. DEVIASI</b>
Kelainan Pembuluh Darah	2,9	0,4
EF (%)	54	13,5

Sumber: data diolah oleh peneliti sendiri

Berdasarkan hasil penelitian yang terlihat dalam tabel 6.4, rata-rata jumlah kelainan pembuluh darah pada pasien adalah 2,9 dengan standar deviasi 0,4.

Nilai rata-rata % kemampuan ventrikel kiri yang dapat diketahui dengan nilai ejection fraction (EF) adalah 54 dengan standar deviasi 13,5.

Tabel 6.5 Gambaran Klinis Faktor Risiko

VARIABEL	Total (n = 58)	
	N	%
Gagal Ginjal	1	1,7
PPOK	0	0
Penyakit cerebrovaskular	2	3,4
Diabetes Melitus	18	31
Aorta Stenosis	0	0
Mitral Stenosis	0	0
Trikuspid Stenosis	0	0
Pulmonal Stenosis	0	0
Aorta Insufisiensi	0	0
Mitral Insufisiensi		
Trivial	6	10,3
Mild	3	5,2
Moderate	1	1,7
Trikuspid Insufisiensi		
Trivial	4	6,9
Mild	2	3,4
Pulmonal Insufisiensi	0	0
Risiko		
Low	44	75,9
Medium	14	24,1
Operasi CABG Pertama	58	100
Riwayat PCI	5	8,6
Riwayat Pacemaker	1	1,7
Angina Pectoris	43	74,1
Stabil	37	86,4
Tidak Stabil (unstable)	6	13,6
Left Main	14	24,1
Stroke Preop	1	1,7
Infark Miokard Preop	0	0

Sumber: data diolah oleh peneliti sendiri

Pada tabel 6.5 dapat dilihat bahwa dari keseluruhan jumlah pasien (n=58), hanya terdapat 1,7% (n=1) pasien dengan kondisi gagal ginjal. Tidak terdapat pasien dengan kondisi penyerta Penyakit Paru Obstruksi Kronis (PPOK).

Sebanyak 3,4% (n=2) pasien memiliki penyakit *cerebrovaskular*. Faktor risiko diabetes mellitus dimiliki oleh 31% (n=18) pasien. Tidak terdapat pasien dengan kondisi *Aorta Stenosis*, *Mitral Stenosis*, *Tricuspid Stenosis*, *Pulomal Stenosis*, *Aorta Insufisiensi* Dan *Pulmonal Insufisiensi*. Pasien dengan kondisi mitral insufisiensi dimiliki oleh 10 orang pasien, masing-masing 10,3% (n=6), 5,2% (n=3) dan 1,7% (n=1) untuk tipe trivial, mild dan moderate. Tipe tersebut menggambarkan keadaan ketidakmampuan katup mitral dalam memompa jantung berdasarkan tingkat keparahannya. Terdapat pasien dengan insufisiensi trikuspid (ketidakmampuan katup *tricuspid* memompa darah) dengan tipe trivial sebanyak 6,9% (n=4) dan tipe mild sebanyak 3,4% (n=2).

Berdasarkan 13 variabel karakteristik klinis, yaitu ada atau tidaknya gagal ginjal, PPOK, Penyakit *cerebrovascular*, Diabetes Melitus, *Aorta Stenosis*, *Mitral Stenosis*, *Tricuspid Stenosis*, *Pulomal Stenosis*, *Aorta Insufisiensi*, *Mitral Insufisiensi*, *Tricuspid Insufisiensi* dan *Pulmonal Insufisiensi* pada pasien, peneliti melakukan pengklasifikasian dan pengkodean ulang (*recode*) untuk mendapatkan variabel faktor risiko. Faktor risiko rendah didapat apabila pasien memiliki 0-1 karakteristik klinis diatas, faktor risiko sedang 2-4 karakteristik dan faktor risiko tinggi apabila lebih dari 5 karakteristik. Berdasarkan klasifikasi tersebut terdapat 75,9% (n=44) pasien dengan faktor risiko rendah dan sisanya 24,1% (n=14) pasien memiliki faktor risiko sedang.

Keseluruhan pasien dalam penelitian ini menerima operasi bedah pintas koroner untuk pertama kali. Sebanyak 8,6% (n=5) pasien yang akan menjalani operasi ini sudah pernah menjalani PCI (*Percutaneous Coronary Intervention*). Terdapat 74,1% (n=43) pasien dengan angina pectoris. Lebih lanjut berdasarkan tipenya, terdapat 86,4 % (n=37) dengan kondisi stabil dan sisanya 13,6% (n=6) dengan kondisi tidak stabil. Sebanyak 24,1% (n=14) pasien memiliki kerusakan pembuluh kiri utama (*left main*) dan 1,7% (n=1) pasien yang terkena stroke pada saat sebelum operasi.

### 6.3 Waktu Tunggu

Seperti yang dijelaskan sebelumnya, keseluruhan sampel yang termasuk dalam kriteria inklusi penelitian kuantitatif ini adalah 85 pasien, namun dalam perjalanannya terdapat 27 pasien yang batal mendapatkan operasi. Dari ke-27 tersebut 1 orang pasien terkena stroke sehingga harus menunggu kondisinya pulih untuk mendapatkan operasi. Alasan pembatalan bervariasi, diantaranya:

- Kondisi klinis pasien yang memburuk, sehingga pelaksanaan tindakan perlu dijadwal ulang.
- Pasien membutuhkan jenis pentalaksanaan lain (PTCA atau PCI)
- Ketidaksiapan mental pasien sehingga pada saat hari H akan dioperasi, pasien tidak muncul.
- Pasien pindah ke rumah sakit lain.

Hasil analisis data univariat yang berhubungan dengan waktu tunggu di UPF Bedah Jantung ditunjukkan pada tabel berikut ini:

Tabel 6.6 Lama Waktu Tunggu

VARIABEL	MEDIAN	RANGE	MIN	MAX
Lama Waktu Tunggu (hari)	14	36	5	41

Sumber: data diolah oleh peneliti sendiri

Tabel 6.6 menunjukkan bahwa median waktu tunggu pasien elektif adalah 14 hari. Hanya nilai median yang diberikan karena tes uji normalitas data menunjukkan distribusi data yang tidak normal ( $\text{sig} < 0,05$ ). Waktu tunggu paling cepat adalah 5 hari, sedangkan paling lama adalah 41 hari.

Menurut hasil wawancara, secara klinis waktu tunggu di tentukan dari kedaruratan seorang pasien serta kondisi umum pasien, sedangkan secara manajemen hampir seluruh informan menyatakan bahwa waktu tunggu dipengaruhi oleh:

1. Jumlah pasien yang mendaftar
2. Kompleksitas kasus pasien
3. Jumlah dokter bedah jantung (*surgeon*) yang ada

4. Ketersediaan OK
5. Ketersediaan tempat tidur di ICU
6. Ketersediaan ruang rawat

Lebih lanjut dijelaskan oleh informan, bahwa sudah dilakukan pemberian prioritas bagi pasien yang akan menerima tindakan operasi. Pasien yang mendapat prioritas, utamanya karena kondisi klinisnya serta apabila berasal dari luar daerah. Namun belum terdapat SOP yang mengatur penentuan waktu tunggu ini.

*“ Jumlah pasien yang mendaftar, jumlah surgeon yang ada , kondisi ICU pasien ....kondisi di ruang intermediate, juga akan mempengaruhi flow sehingga itu juga yang membuat waktu tunggu panjang dan terbatasnya ruang OK”*(Kepala Perawat OK)

*“Belum ada dokumen tertulis (SOP) hanya dilihat dari buku jadwal”*(Staf Adm)

Mengenai penentuan jenis operasi baik cito (urgent) maupun elektif, berdasarkan penelitian kualitatif, faktor-faktor yang menentukan jenis operasi baik cito (darurat) atau elektif adalah:

- a. Keadaan umum pasien pada saat datang ke rumah sakit (keakutan dan penyakit khusus yang dimiliki pasien)
- b. Masa atau waktu sejak saat serangan hingga pasien akan dioperasi (stabil atau tidak stabil)

Sudah terdapat SOP untuk tindakan penatalaksanaan keadaan cito (darurat), namun didalam dokumen tersebut tidak tercantum kondisi – kondisi spesifik yang menyatakan seseorang memerlukan operasi cito atau tidak, hanya secara umum bahwa operasi cito dilakukan pada pasien yang mengancam jiwanya.

*“Tergantung dari keadaan umum pasiennya yang pertama, dari kelainan penyakit khususnya dan misalnya kalau penyakit jantung koroner tergantung dari keadaan keakutannya dari pasien itu”* (Kepala Perawat OK)

*“Biasanya kita ada ukuran waktu ya dari waktu serangan jadi kita bagi berdasarkan keadan pasien yang stabil atau tidak stabil”*(Dokter Bedah Jantung)

Seluruh informan menyatakan bahwa waktu tunggu seharusnya ditentukan oleh kepala Unit Pelayanan Fungsional (UPF) Bedah Jantung dan Dari kepala UPF, sedangkan staff administrasi sebagai pelaksana membantu menerima konsul – konsul kemudian menjadwalkan sesuai dengan antrian dan jadwal yang ada.

*“Sebenarnya yang punya kewenangan itu kepala UPF saya sebagai pelaksana disini yaa mengatur yang sudah ada, Mereka (pasien) harus ikut antri”*(Staf Adm)

Melalui penelitian ini diketahui bahwa belum terdapat standar optimal dalam waktu tunggu yang diberlakukan di RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita. Hal ini dinyatakan oleh seluruh informan.

*“Sebenarnya untuk hal itu tidak ada standard. Ini bukan format yang baku, tergantung kondisi”* (Staf Adm)

Berdasarkan waktu tunggu ideal yang disarankan oleh *The Canadian Cardiovascular Society* yaitu sama dengan 14 hari, peneliti mengklasifikasikan pasien kedalam kategori waktu tunggu ideal dan tidak ideal seperti yang terlihat pada tabel berikut ini:

Tabel 6.7 Klasifikasi Waktu Tunggu

<b>VARIABEL</b>	<b>Total (n=57)</b>	<b>%</b>
Waktu Tunggu		
Ideal	29	50,9
Tidak Ideal	28	49,1

Sumber: data diolah oleh peneliti sendiri

Tabel 6.7 menunjukkan bahwa dari 57 pasien yang termasuk dalam sampel penelitian, terdapat 50,9 % (n=29) pasien yang mendapatkan operasi dalam periode waktu kurang dari sama dengan 14 hari (ideal) dan selebihnya 28 orang (49,1%) mendapatkan operasi lebih dari 14 hari (tidak ideal).

Hasil analisis data univariat mengenai karakteristik pasien berdasarkan waktu tunggu ditunjukkan pada tabel berikut ini:

Tabel 6.8 Karakteristik pasien berdasarkan waktu tunggu

VARIABEL	WAKTU TUNGGU (n=57)			
	≤ 14 Hari		>14 Hari	
	n	%	n	%
Jenis Kelamin				
Laki-laki	28	96,6	26	92,9
Perempuan	1	3,4	2	7,1
Body Mass Index				
Underweight	2	6,9	0	0
Normal	16	55,2	16	57,1
Overweight	7	24,1	8	28,6
Obesitas	4	13,8	4	14,3
Jaminan				
Askes	21	72,4	22	78,6
Pribadi	4	13,8	2	7,1
Perusahaan	1	3,4	4	14,3
Lain-lain	3	10,3		

Sumber: data diolah oleh peneliti sendiri

Berdasarkan hasil analisa univariat pada tabel 6.8, pasien laki-laki lebih banyak pada waktu tunggu ideal yaitu 96,6% (n=28) dibandingkan dengan pada waktu tunggu tidak ideal sebesar 92,9% (n=26). Pasien dengan jenis kelamin perempuan lebih banyak yaitu 7,1% (n=2) dibandingkan dengan pada waktu tunggu tidak ideal (n=1).

Dilihat dari indeks massa tubuh, terdapat 6,9% (n=2) pasien dengan berat badan kurang dari normal pada waktu tunggu ideal. Pasien dengan index massa tubuh normal dan obesitas sama distribusinya, masing-masing n=16 dan n=4 pada waktu tunggu ideal maupun waktu tunggu tidak ideal. Pasien dengan index massa tubuh lebih dari normal (*overweight*) lebih banyak terdapat pada pasien dengan waktu tunggu tidak ideal yaitu sebesar 28,6% (n=8).

Berdasarkan jaminan yang digunakan, jaminan askes lebih banyak digunakan pada pasien dengan waktu tunggu tidak ideal yaitu 78,6% (n=22), jaminan pribadi lebih banyak digunakan pada pasien dengan waktu tunggu ideal yaitu 13,8% (n=4), pasien dengan jaminan perusahaan lebih banyak berada pada antrian waktu tunggu yang tidak ideal yaitu 14,3% (n=4) dan jaminan lain-lain

lebih banyak digunakan pada pasien dalam antrian waktu tunggu yang ideal yaitu 10,3% (n=3).

Hasil analisis data univariat mengenai karakteristik pasien berdasarkan waktu tunggu ditunjukkan pada tabel berikut ini:

Tabel 6.9 Gambaran Kondisi Klinis Faktor Risiko Berdasarkan Waktu Tunggu

VARIABEL	(n=57)			
	WAKTU TUNGGU			
	≤ 14 Hari		>14 Hari	
	N	%	N	%
Gagal Ginjal	1	3,4	0	0
Penyakit <i>cerebrovaskular</i>	0	0	2	7,1
Diabetes Melitus	11	37,9	7	25
Mitral Insufisiensi				
Trivial	4	13,8	2	7,1
Mild	3	10,3	0	0,0
Moderate	0	0	1	3,6
Trikuspid Insufisiensi				
Trivial	3	10,3	1	3,6
Mild	2	6,9	0	0
Risiko				
Low	19	65,5	25	89,3
Medium	10	34,5	3	10,7
Operasi CABG Pertama	29	100	28	100
Riwayat PCI	4	13,8	1	3,6
Riwayat Pacemaker	1	3,4	0	0
Angina Pectoris	21			
Stabil	17	81	20	95,2
Tidak Stabil ( <i>unstable</i> )	4	19	1	4,8
Left Main	9	31	5	17,9
Stroke Preop	0	0	1	3,6
Infark Miokard Preop	0	0	1	3,6

Sumber: data diolah oleh peneliti sendiri

Tabel 6.9 menunjukkan bahwa dari keseluruhan jumlah pasien (n=57), seorang pasien dengan kondisi gagal ginjal berada pada waktu tunggu ideal dan dua orang pasien dengan kondisi memiliki penyakit *cerebrovaskular* berada

dalam waktu tunggu yang tidak ideal. Pasien dengan *Diabetes Melitus* lebih banyak berada dalam daftar waktu tunggu yang ideal yaitu 37,9 % (n=11) daripada dalam waktu tunggu tidak ideal 25% (n=7).

Pasien dengan kondisi mitral insufisiensi lebih banyak terdapat dalam waktu tunggu ideal, yaitu 24,1% (n=7) daripada dalam waktu tunggu ideal yaitu 9,7% (n=3). Pasien dengan kondisi tricuspid insufisiensi lebih banyak terdapat dalam waktu tunggu ideal, yaitu 17,2% (n=5) dibandingkan dalam waktu tunggu yang tidak ideal, yaitu 3,6% (n=1).

Dilihat dari faktor risiko yang dimiliki secara keseluruhan, pasien dengan faktor risiko rendah (low) lebih banyak berada dalam daftar tunggu tidak ideal yaitu 89,3% (n=25), sedangkan pasien dengan faktor risiko sedang (medium) lebih banyak, yaitu 34,5% (n=10) berada dalam waktu tunggu ideal.

Berdasarkan tindakan yang diterima sebelumnya, pasien dengan riwayat PCI lebih banyak berada dalam waktu tunggu ideal yaitu 23,8% (n=4), sedangkan pasien dengan riwayat alat pacu jantung (*pacemaker*) juga berada dalam daftar tunggu ideal yaitu satu orang dari keseluruhan sampel yang ada.

Dilihat dari kondisi angina pectoris yang dimiliki, pasien dengan kondisi angina pectoris stabil lebih banyak berada dalam waktu tunggu tidak ideal, yaitu 95,2% (n=20) dan pasien dengan kondisi angina yang tidak stabil lebih banyak berada dalam waktu tunggu ideal, yaitu 19% (n=4).

Berdasarkan hasil penelitian kualitatif, sebagian besar informan menyatakan sudah dilakukan evaluasi mengenai penentuan waktu tunggu. Sebagian informan optimis bahwa berdasarkan hasil evaluasi tersebut pihak manajemen rumah sakit berencana memberikan solusi menambah sumber daya di kamar operasi sehingga antrian dan waktu tunggu dapat dikurangi. Saat ini menurut sebagian informan terdapat wacana untuk menambah satu kamar operasi untuk operasi jantung dewasa dan bed di ICU. Sedangkan sebagian informan menyatakan bahwa walaupun sudah dilakukan evaluasi tetap belum ada penyelesaiannya, sehingga masih tetap menjadi masalah jika ada pasien cito tetapi jadwal sudah penuh dengan pasien yang elektif. Hal ini menyebabkan kadang-kadang sulit dilakukan operasi cito atau akhirnya mengorbankan pasien elektif yang sudah dijadwalkan pada hari itu.

*“Ada, dari pihak bedah bedah sudah melakukan evaluasi dan dari management sudah tahu. Karena kita sedang ada pengembangan”*(Kepala Perawat OK)

*“Ya seberannya sudah dicoba yaa, tapi penyelesaiannya belum ada. Wujud evaluasinya sudah dibicarakan karena untuk pasien cito.”*(Dokter Bedah Jantung)

#### 6.4 Penjadwalan

Menurut keterangan yang diberikan oleh seluruh informan melalui studi kualitatif, belum terdapat SOP, metode atau sistem khusus untuk melakukan penjadwalan. Saat ini masih dilakukan sistem manual, yaitu pasien datang ke kamar operasi membawa surat konsul dan kemudian dijadwalkan. Dilakukan pencatatan data-data yang diperlukan termasuk nomer telpon sehingga apabila ada perubahan jadwal pasien dapat diberitahukan. Sebagian informan menyatakan bahwa metode pencatatan jadwal secara manual di buku jadwal yang tersedia adalah metode yang masih cocok dan nyaman karena jadwal operasi yang bersifat fluktuatif dan belum tetap.

Melalui penelitian diketahui bahwa masih belum terdapat petugas khusus yang melakukan penjadwalan. Semua informan setuju bahwa dokter bedah jantung sendiri dapat melakukan penjadwalan dan ke-3 staf administrasi yang ada pun berhak melakukan penjadwalan ini.

*“ Belum ada kewenangan yang pasti.. kadang kadang dokter masih menjadwalkan, saya (staf administrasi) boleh menjadwalkan, dokter boleh menjadwalkan dan petugas lain boleh menjadwalkan.”*(Staf Adm)

Seluruh informan dalam studi kualitatif menyatakan belum terdapat SOP untuk memasukkan pasien kedalam daftar, memutuskan status kegawatan, menjadwalkan tanggal masuk dan memindahkan pasien dari daftar.

*“ Belum ada. Tidak ada sistem khusus untuk itu. Pertama ada permintaan dari pasien, yang kedua kita mengikuti jadwal yg sdh ada yaitu ikut antrian. First come first serve”*(Staf Adm)

Lebih lanjut diketahui tidak ada sumber daya khusus yang digunakan untuk melakukan penjadwalan, karena penjadwalan masih dilakukan secara manual dengan buku jadwal dan belum terkomputerisasi.

*“Untuk melakukan penjadwalan sendiri kita menggunakan manual”*(Staf Adm, Kepala Perawat OK, Dokter Bedah Jantung)

Hampir seluruh informan setuju bahwa tidak sepenuhnya terdapat kesesuaian antara jadwal dengan realisasi dalam penjadwalan. Ketidaksesuaian tersebut lebih banyak disebabkan karena terbatasnya sumber daya yang ada seperti jumlah kamar operasi dan jumlah bed yang tersedia di rumah sakit.

*“Kalau tidak terjadi stagnan di ICU sebenarnya kita banyak sesuainya banyak terealisasinya sesuai dengan jadwal yang kita jadwalkan. Estimasi saya sekitar 90 % yang sesuai”*(Kepala Perawat OK)

*“Sebagian besar sich sesuai, mungkin 70-80 dimana 70 % yang sesuai”*(Dokter Bedah Jantung)

Pada penelitian kuantitatif, hasil data univariat yang berhubungan dengan terjadinya kecenderungan perubahan jadwal terlihat pada tabel berikut ini:

Tabel 6.10 Jumlah Perubahan Jadwal

VARIABEL	TOTAL (n=57)	%
Perubahan Jadwal		
Tetap	27	47,4
Berubah	30	52,6

Sumber: data diolah oleh peneliti sendiri

Tabel 6.11 Lama Perubahan Jadwal

VARIABEL	MEDIAN	RANGE
Lama Perubahan Jadwal (Hari)	1	30

Sumber: data diolah oleh peneliti sendiri

Tabel 6.10 menunjukkan bahwa terdapat 52,6% (n=30) pasien yang mengalami perubahan jadwal. dan pada tabel 6.11 ditunjukkan bahwa median perubahan jadwal tersebut adalah 1 hari dengan standar deviasi 8,5.

Berdasarkan studi kualitatif, informan mengemukakan alasan-alasan perubahan jadwal tersebut sebagai berikut:

- Kondisi klinis pasien (memburuk atau indikasi lain sehingga disarankan dokter bedah nya untuk dipercepat atau ditunda)
- Pasien masih memerlukan pemeriksaan lain (konsul gigi, thalium scanning)
- Ketidaksiapan pasien (pasien masih meminum obat yang seharusnya distop, ketidaksiapan mental, dll.)
- Terdapat pasien lain yang batal dioperasi sehingga ada jadwal kosong untuk dimajukan
- Pada saat hari seharusnya dioperasi, pasien lain membutuhkan perpanjangan waktu operasi sehingga jadwalnya tergeser.
- Dokter bedah jantung memiliki kegiatan lain (keluar negeri, keluar kota, symposium, dll)
- Terdapat pasien darurat atau cito
- Jadwal terpotong oleh Hari Raya

Data yang ada tersebut diperkuat oleh penelitian kualitatif, bahwa faktor-faktor yang menyebabkan ketidaksesuaian antara penjadwalan dengan realisasinya antara lain:

1. Masalah yang berhubungan dengan pasien  
Seperti kesiapan administrasi, kesiapan mental pasien dan kondisi klinis.
2. Masalah yang berhubungan dengan dokter  
Seperti apabila dokter berhalangan. Namun hal ini dapat diatasi apabila pasiennya bersedia dioperasi dengan dokter bedah lain.
3. Masalah yang berhubungan dengan sistem  
Seperti stagnan di ruang ICU

*“ Pertama ada pasien yang belum siap (mental) dan administrasi dan kondisi klinis pasien itu juga yang menyebabkan penundaan pasien. Mengenai faktor operator itu nggak masalah, kalau dokter*

*berhalangan ... tapi pasiennya mau di operasi dengan dokter yang lain itu nggak masalah, Yang kedua stagnan di ruang ICU, yang paling dominan stagnan di ruang ICU.”(Staf Adm)*

*“Jika pasien dijadwalkan tetapi pada waktunya dia tidak datang. Yang kedua faktor biaya. Lalu ketakutan operasi (mental)”.(Kepala Perawat OK)*

Hasil data univariat mengenai mortalitas dan morbiditas pada pasien dengan indikasi bedah pintas koroner dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 6.12 Kondisi Pasien Pasca Bedah

<b>VARIABEL</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Morbiditas / Komplikasi	11	19,3
Mortalitas	5	8,6

Sumber: data diolah oleh peneliti sendiri

Tabel 6.12 menunjukkan mortalitas dan morbiditas pada pasien dengan indikasi tindakan bedah pintas koroner. Terdapat 19,3% (n=11) pasien dengan morbiditas atau komplikasi. Satu pasien mendapatkan morbiditas pada saat pre op atau saat menunggu, sedangkan 10 orang lainnya pasca operasi. Terdapat 8,6% (n=5) mortalitas. Satu kejadian mortalitas terjadi pada saat pasien menunggu hari ke-24. Pasien tersebut datang untuk minta dijadwalkan pada tanggal 16 Agustus 2010 dan dijadwalkan untuk mendapatkan operasi pada tanggal 29 September 2010, namun pada tanggal 9 September 2010 pasien tersebut meninggal di RS lain oleh karena masalah klinis yang berhubungan dengan kondisi jantungnya. Kemungkinan besar penyebab kematian adalah keadaan angina yang tidak stabil. Empat kejadian mortalitas lainnya terjadi pasca operasi didalam rumah sakit pada saat pasien dirawat pasca operasi. Adapun penyebab kematian tersebut 75% (n=3) karena masalah klinis yang berhubungan dengan kondisi jantung dan 25% (n=1) karena infeksi pasca operasi.

Hasil analisis data univariat mengenai perubahan jadwal dan kondisi pasca bedah pada pasien berdasarkan waktu tunggu ditunjukkan pada tabel berikut ini:

Tabel 6.13 Perubahan Jadwal dan Kondisi Pasca Operasi Berdasarkan Klasifikasi *The Canadian Cardiovascular Society (CCS)*

VARIABEL	WAKTU TUNGGU			
	≤ 14 Hari		>14 Hari	
	n=29		n=28	
	n	%	N	%
Perubahan Jadwal				
Tetap	13	55,2	14	50
Berubah	16	44,8	14	50
Komplikasi Pasca Operasi	5	17,2	5	21,4
Mortalitas Pasca Operasi	2	6,9	2	7,1

Sumber: data diolah oleh peneliti sendiri

Tabel 6.13 menunjukkan bahwa lebih banyak terjadi perubahan jadwal pada waktu tunggu ideal (n=16).

Berdasarkan analisis terhadap *outcome* atau hasil setelah operasi, terdapat distribusi morbiditas (n=5) yang sama pada waktu tunggu ideal dan tidak ideal. sedangkan mortalitas sama distribusinya(n=2) pada waktu tunggu ideal ataupun tidak ideal.

Melalui penelitian ini diketahui bahwa belum terdapat SOP yang mengatur perubahan jadwal pasien. Apabila terjadi keadaan dimana pasien kelihatannya tidak akan dioperasi karena berbagai faktor yang disebutkan sebelumnya, maka petugas administrasi akan menelpon pasien dan menjadwalkan ulang operasi.

*“Kita telpon kerumahnya, kita informasikan”*(Kepala Perawat OK)

*“Kalau kita misalkan melihat kondisi ICU yang stagnan, pasien yang dua hari atau tiga hari kedepan akan operasi kedepan kita konfirmasi terlebih dahulu jangan dulu masuk (RS) karena kondisi kita seperti ini. Kita akan reschedule kemudian. Belum ada SOP karena itu khan kondisi2 tertentu dan diluar yang diharapkan.”*(Staf Adm)

Seluruh informan menyatakan sudah dilakukan evaluasi terhadap penjadwalan yang ada. Sebelumnya jadwal operasi bebas ditentukan oleh Dokter bedah jantung sendiri di hari apapun dalam seminggu, namun saat ini diberlakukan semacam unit sistem berupa penjatahan untuk setiap dokter melakukan operasi dalam seminggu. Saat ini setiap dokter memiliki target atau jatah untuk melakukan setidaknya 21 kasus untuk dioperasi per bulan, yang berarti 5-6 kasus perminggu. Namun pada prakteknya sistem unit ini belum berjalan 100% dalam hal perolehan pasien karena masih terdapat *preferensi* kepada dokter tertentu dan hal ini belum dapat diakomodir oleh UPF bedah jantung dewasa.

*“Sudah ada yaa, tadinya khan semua orang boleh operasi setiap hari. Tetapi setelah kita lihat kacau balau yaa di atur. Kalau tidak salah perubahan itu terjadi bulan april atau juli 2010”.*(Kepala Perawat OK)

*“Ya sebetulnya sich ada perbaikan kalau dulu kebanyakan jadwal operasi itu ditentukan oleh dokter bedahnya masing masing jadi setiap dokter bedah tidak ada alokasi waktu atau hari tapi sekarang setiap dokter bedah mempunyai hari dimana dalam seminggu dapat melakukan operasi 5 –6 dalam seminggu.”*(Dokter Bedah Jantung)

*“Tapi penentuan pasiennya belum full unit sistem jadi masih berdasarkan hasil konsultasi dari masing-masing dokter jantung, jadi memang ada sebagian yang ke unit tetapi belum 100% secara unit sistem.”*(Dokter Bedah Jantung)

Hampir semua informan merasa kurang puas dengan sistem atau metode yang ada, walaupun sistem yang ada pada saat ini pun hasil perbaikan sistem sebelumnya. Sudah terdapat wacana untuk memperbaiki sistem yang ada dengan merencanakan penjadwalan terkomputerisasi dan dilakukan follow up pada pasien yang sedang menunggu operasi di rumah.

*“Sebenarnya belum puas untuk sistem penjadwalan yang ada sekarang karena di corat coret jadi tidak puas. Buku jadwal itu yang paten, buku jadwal yang kayak itu nggak konsisten lah”.*(Kepala Perawat OK)

*”Kedepan akan dilakukan pembenahan sistem. Semua akan kita telepon bagaimana kondisinya bagaimana pemeriksaan pemeriksaannya apakah sudah siap pada tanggal tersebut, kalau dia belum siap kita sudah mendapat gambaran untuk memajukan pasien.” (Staf Adm)*

## 6.5 Sumber Daya

Berdasarkan hasil penelitian kualitatif, seluruh informan menyatakan saat ini sumber daya yang ada sudah cukup dan cenderung pas-pasan. Saat ini kegiatan operasional di UPF Bedah Jantung Dewasa dilakukan oleh 6 Dokter Bedah Jantung (1 orang sedang belajar ke luar negeri sejak awal tahun hingga saat ini) dan terdapat 17 perawat di bedah jantung dewasa. Saat ini terdapat 3 kamar operasi untuk bedah jantung dewasa dan 12 tempat tidur di ICU. Berdasarkan ketersediaan sumber daya tersebut, hampir seluruh informan menyatakan saat ini sumber daya tersebut belum optimal.

*“Dokter bedah dan nursenya pas pasan. Karena dengan jumlah dokter bedah yang sekarang operasional bisa dilakukan tapi dengan tenaga pas pasan” (Dokter Bedah Jantung)*

*“Kamar (OK dan ICU) untuk saat ini cukup tetapi untuk kedepan harus dipersiapkan. Jika kondisi kondisi tertentu OK dan ICU perlu di tambah” .(Staf Adm)*

Dalam menghadapi kasus yang ada, seluruh informan menyatakan bahwa sumber daya yang ada saat ini masih mencukupi namun belum ideal dan perlu dipikirkan penambahan sumber daya untuk masa depan. Dengan kamar operasi yang belum ideal dan bed ICU yang kurang, pelaksanaan pelayanan kepada pasien saat ini belum maksimal. Ketidakmaksimalan tersebut dapat dilihat pada penanganan pasien darurat atau cito karena sering kali karena padatnya jadwal dan tidak tersedia OK maka pasien yang seharusnya mendapatkan operasi cito / semi tidak dapat tertangani.

*“Saat ini perbandingan antara jumlah sumberdaya dan kasus yang ada sementara ini cukup” (Kepala Perawat OK)*

*“Saya pikir kondisi saat ini cukup yaa tetapi kalau dipikir jangka panjang harus di tambah jumlah OK dan ICU”*(Staf Adm)

Hampir seluruh informan menyatakan bahwa sudah dilakukan evaluasi mengenai sumber daya yang terdapat di OK. Evaluasi dilakukan setiap 6 (enam) bulan sekali. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan jumlah kasus (peningkatan atau penurunan) dan kemudian membandingkan dengan jumlah sumber daya yang ada. Semua informan memberikan informasi bahwa sudah terdapat wacana untuk menambah jumlah sumber daya fisik (fasilitas) seperti OK dan bed di ICU. Rencananya akan ditambahkan 1 kamar OK dewasa dan beberapa tempat tidur di ICU. Mengenai penambahan sumber daya manusia sudah dilakukan juga pengajuannya ke bagian SDM rumah sakit, namun menurut informan, pengangkatan staf dokter bedah jantung tidak mudah. Selain sulit mencari sumber daya yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan, pengangkatannya pun cenderung sulit.

*“Selalu ada. Evaluasi dilakukan setiap 6 bulan sekali. Evaluasi dilakukan dgn melihat jumlah kasus yang ada kemudian membandingkan dengan jumlah sumber daya yang ada”*.(Kepala Perawat OK)

*“Sudah pernah, sudah pernah di cetuskan dan di bicarakan tetapi tidak semudah itu, karena kita harus membicarakan dengan pihak rumah sakit, karena untuk pengakatan staff surgeon tidak mudah”*.(Dokter Bedah Jantung)

## **BAB 7**

### **PEMBAHASAN**

#### **7.1 Keterbatasan**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui angka mortalitas dan morbiditas, serta gambaran waktu tunggu pasien yang dikaitkan dengan ketersediaan sumberdaya pada pasien elektif dalam daftar tunggu operasi bedah pintas koroner di Unit Pelayanan Fungsional (UPF) Bedah Jantung dan Intermediate Bedah Dewasa, RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita. Adapun yang menjadi keterbatasan dalam penelitian ini adalah :

1. Keterbatasan waktu penelitian.

Studi terdahulu yang pernah dilakukan, melibatkan data retrospektif selama beberapa tahun untuk melihat fenomena ini. Oleh karena rumah sakit tidak melakukan pencatatan mengenai waktu tunggu, maka peneliti harus mengumpulkan data secara prospektif dalam waktu yang singkat. Waktu yang cukup singkat mengakibatkan terbatasnya jumlah sampel yang dapat diteliti dan didapatnya fenomena mortalitas dan morbiditas pada pasien-pasien tersebut. Dengan keterbatasan tersebut maka sulit untuk dilakukan analisa lebih lanjut (bivariat) mengenai hubungan antara waktu tunggu dengan fenomena mortalitas dan morbiditas.

2. Penelitian ini menggunakan desain longitudinal yang berlangsung selama 2 bulan, sehingga hasilnya tidak dapat digeneralisasi sebagai kecenderungan gambaran yang terjadi di UPF Bedah Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita, terutama yang berkaitan dengan kejadian mortalitas dan morbiditas.

3. Tidak dilakukan eksplorasi mengenai ras, kondisi sosial-ekonomi dan pengobatan alternatif lain yang diduga dapat mempengaruhi perubahan jadwal operasi dan waktu tunggu.

Untuk data kualitatif, informan yang diambil telah merujuk pada prinsip kecukupan (*adequacy*) dan (*appropriateness*) dan tidak terdapat keterbatasan bermakna dalam hal ini.

Berdasarkan hasil penelitian pada bab sebelumnya, maka pada bab ini akan dibahas mengenai hasil penelitian tersebut.

## 7.2 Gambaran Karakteristik dan Kondisi Klinis Responden

Berdasarkan analisa dari karakteristik responden, rata-rata umur responden yang akan menerima operasi bedah pintas koroner adalah 57,8 tahun. Umur termuda adalah 40 tahun dan tertua adalah 78. Hasil penelitian ini menunjukkan kecenderungan usia pasien yang semakin muda untuk menerima operasi bedah pintas koroner. Pada penelitian-penelitian yang dilakukan sebelumnya rata-rata usia pasien adalah diatas 60 tahun, 66 tahun (Rexius et al., 2006b) atau 64 tahun (Koomen, 2001)

Pada penelitian ini pasien dengan jenis kelamin laki-laki lebih banyak (94,8 %) dibandingkan dengan pasien dengan jenis kelamin laki-laki dan 5,2% (n=3) pasien dengan jenis kelamin wanita. Walaupun hasil penelitian ini tidak sesuai dengan fakta bahwa insiden penyakit kardiovaskular terjadi seimbang pada laki-laki dan perempuan (WHO, 2009), namun hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Morgan dan kolega yang telah mempelajari lebih dari 29.000 pasien dalam daftar tunggu dan menemukan bahwa usia, jenis kelamin laki-laki dan kerusakan fungsi ventrikel kiri merupakan faktor risiko independen bagi kematian (Rexius et al., 2006a).

Dilihat dari Indeks Massa Tubuh (*Body Mass Index/ BMI*) , lebih banyak pasien dengan berat badan normal, yaitu 56,9 % (n=33). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pasien dengan berat badan kurang dari normal (3,4% (n=2)) yang terkena penyakit jantung koroner dan memerlukan tindakan operasi bedah pintas koroner. Namun penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memastikan apakah berat badan tersebut dipengaruhi oleh penyakitnya atau merupakan karakteristik orang tersebut sejak dahulu. Selain itu terdapat pasien dengan berat badan diatas normal/ *overweight* 25,9% (n=15) dan 13,8% (n=8)

memiliki berat badan yang berlebihan (obesitas). Kecenderungan lebih banyak pasien dengan indeks massa tubuh normal menunjukkan hal ini tidak sejalan dengan penelitian lain bahwa kelebihan berat badan yang merupakan indikator hiperlipidemia adalah faktor risiko terjadinya penyakit jantung koroner (Jackson et al., 1999).

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata jumlah kelainan pembuluh darah pada pasien adalah 2,9 atau hampir 3 yang merupakan jumlah maksimal dalam kriteria kerusakan pembuluh darah. Rata-rata nilai kemampuan ventrikel kiri jantung yang dapat diketahui dengan nilai *Ejection Fraction* (EF) adalah 54%. Klasifikasi yang dilakukan penelitian sebelumnya nilai  $EF \geq 50\%$  mendapat scoring 0 sebagai prediktor pemberian prioritas tindakan operasi bedah pintas koroner, sedangkan nilai  $EF \leq 35\%$  mendapatkan scoring tertinggi untuk menerima tindakan operasi (Jackson et al., 1999).

Terdapat 73,1% (n=43) pasien dengan angina pectoris. Lebih lanjut berdasarkan tipenya, terdapat 86,4 % (n=37) dengan kondisi stabil dan sisanya 13,6% (n=6) dengan kondisi tidak stabil. Berdasarkan distribusinya pada waktu tunggu, pasien dengan kondisi angina pectoris stabil lebih banyak berada dalam waktu tunggu tidak ideal, yaitu 95,2% (n=20) dan pasien dengan kondisi angina yang tidak stabil lebih banyak berada dalam waktu tunggu ideal, yaitu 19% (n=4). Hasil penelitian sesuai dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Naylor dan kolega (Naylor et al., 2000) yang mengidentifikasi tiga determinan utama untuk menentukan urgensi pemberian tindakan operasi bedah pintas koroner, yaitu: severitas dan stabilitas gejala angina, anatomi koroner, dan hasil tes invasive untuk angina.

Hanya terdapat 24,1% (n=14) pasien memiliki kerusakan pembuluh kiri utama (*left main*) dan 1,7% (n=1) pasien yang terkena stroke pada saat sebelum operasi. Berdasarkan ada tidaknya *Left Main* pada waktu tunggu, pasien *Left Main* lebih banyak berada pada waktu tunggu ideal (31%, n=9). Hal ini belum sepenuhnya konsisten dengan penelitian sebelumnya yang memberikan urgensi lebih tinggi pada pasien dengan LM. Pada penelitian sebelumnya ditunjukkan bahwa pasien dengan kerusakan *left main* (cabang kiri utama) atau stenosis arteri koroner descendens proksimal kiri anterior kerusakan diameternya  $\geq 50\%$ , dan

fungsi ventrikel kiri yang buruk memiliki faktor risiko lebih besar untuk terjadinya kematian terutama saat operasi karena prediktor yang paling penting untuk mengetahui tingkat survival (Jackson et al., 1999).

Dilihat dari faktor risiko yang berhubungan dengan terjadinya mortalitas dan morbiditas pada waktu tunggu, terdapat 75,9% (n=44) pasien dengan faktor risiko rendah dan sisanya 24,1% (n=14) pasien memiliki faktor risiko sedang. Berdasarkan Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bahwa pasien-pasien tersebut memang seharusnya berada dalam antrian operasi elektif dan bukan cito atau darurat.

Keseluruhan pasien dalam penelitian ini menerima operasi bedah pintas koroner untuk pertama kali dan terdapat Sebanyak 8,8% (n=5) pasien yang akan menjalani operasi ini sudah pernah menjalani PCI (*Percutaneous Coronary Intervention*).

### 7.3 Waktu Tunggu

Waktu tunggu didefinisikan sebagai waktu antara ketika pasien diterima dalam daftar tunggu hingga waktu operasi (Seddon et al., 1999). Berdasarkan definisi tersebut median waktu tunggu pasien elektif adalah 14 hari. Waktu tunggu paling cepat adalah 5 hari, sedangkan paling lama adalah 41 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa waktu tunggu di RS Jantung dan Pembuluh Darah ini jauh lebih cepat dibandingkan dengan waktu tunggu yang ada pada penelitian-penelitian sebelumnya di Negara-negara seperti Australia dan Eropa.

Hasil penelitian ini lebih lanjut menjelaskan bahwa terdapat 50,9 % (n=29) pasien yang mendapatkan operasi dalam periode waktu kurang dari sama dengan 14 hari atau hampir ideal dengan yang disarankan oleh *The Canadian Cardiovascular Society*. Selebihnya 28 orang (%) mendapatkan operasi lebih dari 14 hari. Walaupun demikian terjadi kecenderungan perubahan jadwal selama waktu tunggu tersebut. Terdapat 52,6% (n=30) pasien yang mengalami perubahan jadwal. Nilai tengah hari perubahan jadwal tersebut adalah 1 hari. Perubahan jadwal lebih banyak terjadi pada waktu tunggu ideal. Alasan-alasan perubahan jadwal tersebut adalah:

- Kondisi klinis pasien (memburuk atau indikasi lain sehingga disarankan dokter bedah untuk dipercepat atau ditunda)
- Pasien masih memerlukan pemeriksaan lain (konsul gigi, thalium scanning)
- Ketidaksiapan pasien (pasien masih meminum obat yang seharusnya distop, ketidaksiapan mental, dll.)
- Terdapat pasien lain yang batal dioperasi sehingga ada jadwal kosong untuk dimajukan
- Pada saat hari seharusnya dioperasi, pasien lain membutuhkan perpanjangan waktu operasi sehingga jadwalnya tergeser.
- Dokter bedah jantung memiliki kegiatan lain (keluar negeri, keluar kota, symposium, dll)
- Terdapat pasien darurat atau cito
- Jadwal terpotong oleh Hari Raya

Terdapat 19,3% (n=11) pasien dengan morbiditas atau komplikasi. Satu pasien mendapatkan morbiditas pada saat pre op atau saat menunggu, sedangkan 10 orang lainnya pasca operasi. Terdapat 8,6% (n=5) mortalitas. Satu kejadian mortalitas terjadi pada saat pasien menunggu hari ke-24. Kemungkinan besar penyebab kematian adalah keadaan angina yang tidak stabil. Empat kejadian mortalitas lainnya terjadi pasca operasi didalam rumah sakit pada saat pasien dirawat pasca operasi. Adapun penyebab kematian tersebut 75% (n=3) karena masalah klinis yang berhubungan dengan kondisi jantung dan 25% (n=1) karena infeksi pasca operasi. Walaupun dalam studi ini tidak dapat dilakukan analisa statistik lebih lanjut (bivariat) mengenai hubungan antara waktu tunggu dengan kejadian mortalitas dan morbiditas, dan bahkan menunjukkan fakta yang telah didapat dari penelitian lain bahwa waktu tunggu bukan merupakan *predictive independent* terjadinya peningkatan mortalitas (Legare et al., 2005), namun pada kenyataannya sulit untuk mengabaikan fakta bahwa 1 diantara 57 pasien meninggal dan 1 diantara 57 pasien mendapatkan komplikasi selama menunggu untuk operasi bedah pintas koroner.

Berdasarkan informasi yang didapat melalui penelitian yang dilakukan, saat ini belum terdapat SOP yang mengatur dengan jelas mengenai kriteria pasien dengan indikasi cito/ darurat atau elektif. Penentuan jenis operasi dilakukan oleh dokter bedah jantung dan dokter kardiologi dalam sebuah konferensi bedah jantung. Namun pada prakteknya, konferensi bedah ini tidak dilakukan sebelumnya pada semua pasien yang mendaftar untuk operasi. Ada kalanya pasien sudah mendaftar untuk operasi dan mendapat jadwal, baru kemudian diadakan konferensi untuk membahas kasusnya dan tindakan apa yang akan diberikan, sehingga mempengaruhi penjadwalan yang sudah dilakukan dan apabila perlu dilakukan penjadwalan ulang (*reschedule*). Penjadwalan ulang yang dilakukan dapat menggeser jadwal pasien lain yang sudah dijadwalkan sebelumnya apabila ternyata dibutuhkan operasi segera. Walaupun belum terdapat SOP, secara umum 2 faktor utama yang menentukan jenis operasi baik cito (darurat) atau elektif adalah:

1. Keadaan umum pasien pada saat datang ke rumah sakit (keakutan dan penyakit khusus yang dimiliki pasien)
2. Masa atau waktu sejak saat serangan hingga pasien akan dioperasi (stabil atau tidak stabil)

Namun, belum terdapat *scoring* tertentu untuk memutuskan sebaiknya berapa lama waktu tunggu yang optimal untuk seorang pasien menunggu, padahal studi yang dilakukan oleh Bridgewater (2009) menyatakan bahwa penilaian/ *scoring* perlu diberikan berdasarkan severitas gejala, luasnya penyakit arteri koroner, fungsi ventrikel kiri, hasil tes latihan, dan faktor sosial. Penilaian/ *skoring* ini telah digunakan sebagai alat yang rasional untuk memberikan prioritas, mengingat terbatasnya sumber daya dibandingkan kasus yang ada. Hal ini sepantasnya dilakukan, penelitian yang dilakukan sebelumnya terkait dengan terdapat perbandingan yang tidak seimbang antara kebutuhan dan sumber daya untuk pemenuhannya menekankan perlunya memberikan prioritas diantara pasien (Bono et al., 1998)

Literatur penelitian pelayanan kesehatan mendiskusikan keterlambatan pelayanan hampir selalu secara eksklusif merupakan masalah ketersediaan sumber daya (Sobolev et al., 2000). Lama waktu tunggu dipengaruhi oleh perbandingan

jumlah pasien dengan ketersediaan sumber daya yang ada di rumah sakit. Secara khusus di UPF bedah jantung dewasa dan intermediate dewasa, waktu tunggu dipengaruhi oleh:

1. Jumlah pasien yang mendaftar
2. Kompleksitas kasus pasien
3. Jumlah *surgeon* yang ada
4. Ketersediaan OK
5. Ketersediaan tempat tidur di ICU
6. Ketersediaan ruang Intermediate

Menurut data, terjadi peningkatan jumlah kasus sebesar 83% dalam 10 tahun terakhir, namun tidak terdapat penambahan jumlah sumber daya yang berarti untuk merespon hal tersebut. Pada tahun 2009 yang lalu terdapat 1.196 kasus yang telah ditangani oleh 5 dokter bedah jantung dan 17 perawat bedah jantung dewasa. Berdasarkan hasil penelitian, pihak manajemen kamar operasi sudah merasa tidak terjadi ketidakseimbangan antara jumlah kasus dengan sumber daya pemenuhannya. Hal ini mengakibatkan waktu tunggu dirasakan meningkat dari tahun ke tahun. Namun, disayangkan tidak dilakukan dokumentasi yang berhubungan dengan waktu tunggu. Tidak terdapat pencatatan mengenai lama rata-rata waktu tunggu pada pasien pertahunnya. Selain itu belum terdapat juga standar optimal waktu tunggu berdasarkan kasus yang ditangani. Dalam mengatasi hal ini pihak manajemen sudah melakukan pemberian prioritas. Pasien yang mendapat prioritas utamanya karena kondisi klinisnya secara umum serta apabila berasal dari luar daerah. Namun belum terdapat SOP yang mengatur pemberian prioritas ini.

Mengenai pihak yang bertanggung jawab menentukan waktu tunggu, saat ini juga belum diberikan kewenangan yang tegas kepada salah satu pihak di UPF bedah jantung dewasa untuk menentukan waktu tunggu. Pada prakteknya waktu tunggu sering ditentukan oleh kepala Unit Pelayanan Fungsional (UPF) Bedah Jantung dan Dari kepala UPF, sedangkan staff administrasi sebagai pelaksana membantu menerima konsul – konsul kemudian menjadwalkan sesuai dengan antrian dan jadwal yang ada.

Evaluasi terhadap pelaksanaan penentuan waktu tunggu sudah dilakukan dan berdasarkan hasil evaluasi tersebut pihak manajemen rumah sakit berencana memberikan solusi menambah sumber daya di kamar operasi sehingga antrian dan waktu tunggu dapat dikurangi. Tambahan sumber daya tersebut berupa satu kamar operasi untuk operasi jantung dewasa dan bed di ICU. Walaupun demikian, penambahan sumber daya tersebut masih berupa wacana, sehingga saat ini masih ditemui masalah tidak tertanganinya pasien yang memerlukan tindakan operasi cito atau darurat karena jadwal sudah penuh dengan pasien yang elektif. Kadang kala masalah seperti ini dapat diatasi dengan mengorbankan pasien elektif yang sudah dijadwalkan pada hari itu dan memindahkan jadwalnya ke hari lain dan hal ini mengakibatkan banyak pihak dirugikan.

#### **7.4 Penjadwalan**

Berdasarkan hasil penelitian, belum terdapat metode atau sistem khusus untuk melakukan penjadwalan operasi. Penjadwalan pasien untuk operasi dilakukan tanpa sumber daya khusus karena masih dilakukan secara manual dan belum terkomputerisasi. Adapun mekanisme penjadwalan dimulai ketika pasien datang ke kamar operasi membawa surat konsul setelah bertemu dengan dokter bedah jantung di poliklinik. Kemudian petugas membuka buku jadwal yang sudah ada dan berisi antrian pasien lain yang sudah dijadwalkan dan memasukkan pasien dalam antrian. Petugas juga mencatat data-data penting yang diperlukan termasuk nomer telepon sehingga apabila ada perubahan jadwal pasien dapat diberitahukan. Belum terdapat SOP untuk memasukan pasien kedalam daftar, memutuskan status kegawatan, menjadwalkan tanggal masuk dan memindahkan pasien dari daftar. Seringkali pasien juga dapat meminta jadwal menurut kesesuaian waktu yang dimiliki pasien. Petugas yang menjadwalkan pun sering kali memberikan prioritas kepada pasien yang berasal dari luar kota dan memiliki kesulitan finansial. Selama ini pasien dijadwalkan menggunakan metode *first come first serve* kedalam buku jadwal yang sudah berisi nama dokter bedah jantung masing-masing. Hal ini sesuai dengan yang dikatakan oleh Sobolev et al (2000), bahwa

Pasien yang memiliki kelas prioritas yang sama dipilih berdasarkan urutan kedatangan mereka.

Saat ini masih belum terdapat petugas khusus yang berwenang untuk menulis di buku jadwal. Dokter bedah jantung sendiri dapat melakukan penjadwalan dan ke-3 staf administrasi pun berhak melakukan penjadwalan ini. Hal ini sering mengakibatkan penjadwalan ganda untuk pasien yang sama dan kurang efektif sistem penjadwalan itu sendiri. Hal ini juga mencerminkan penjadwalan belum dilakukan dengan koordinasi yang baik dan kurang tertib dalam hal administrasi. Berdasarkan hasil penelitian, petugas administrasi di UPF bedah jantung merasa bahwa metode pencatatan jadwal secara manual di buku jadwal yang tersedia adalah metode yang masih cocok dan nyaman karena jadwal operasi yang bersifat fluktuatif dan belum tetap.

Berdasarkan hasil observasi buku jadwal yang ada saat ini penuh dengan coretan dan tipe-ex. Hal ini menggambarkan sering terjadinya perubahan jadwal operasi pada pasien. Dari segi manajemen, sistem manual seperti ini tidak menguntungkan dan memiliki banyak kelemahan, karena apabila pasien batal dijadwalkan dan namanya dihapus dengan tipe-ex, maka tidak ada catatan lagi yang mendokumentasikan bahwa pasien tersebut pernah datang untuk meminta dijadwalkan operasi namun batal karena satu hal dan sebagainya. Dikemudian hari apabila pasien yang batal tadi datang kembali untuk meminta jadwal ulang, maka harus dilakukan pendataan ulang kedalam buku jadwal secara manual tersebut. Kelemahan lainnya adalah sulit bagi manajemen untuk melakukan evaluasi mengenai rata-rata waktu tunggu yang diperlukan oleh seorang pasien, karena petugas tidak mencatat kapan waktu kedatangan pasien untuk mendapatkan jadwal. Pasien yang datang untuk meminta jadwal operasi akan langsung dimasukkan namanya kedalam antrian jadwal operasi. Setelah ditelaah lebih lanjut, sebagai akibat tidak diketahui berapa lama pasien sudah menunggu, tidak pernah dilakukan evaluasi atau follow up terhadap keadaan pasien selama waktu tunggu. Selain itu tidak pernah dilakukan review mengenai waktu tunggu yang telah ditetapkan sebelumnya. Hal ini termasuk dalam prinsip yang harus diperhatikan didalam waktu tunggu (M.Graham et al., 2006) bahwa harus

dilakukan monitoring pada pasien dalam daftar tunggu yang sedang berjalan dan dilakukan rekategoriisasi bagi mereka yang gejalanya telah berubah.

Berdasarkan hasil penelitian, seringkali terjadi ketidaksesuaian antara penjadwalan dengan realisasinya, oleh karena hal-hal berikut ini:

1. Masalah yang berhubungan dengan pasien

Contoh : kesiapan administrasi, kesiapan mental pasien dan kondisi klinis.

2. Masalah yang berhubungan dengan dokter

Contoh : apabila dokter berhalangan. Namun hal ini dapat diatasi apabila pasiennya bersedia dioperasi dengan dokter bedah lain.

3. Masalah yang berhubungan dengan sistem

Contoh: stagnan di ruang ICU

Apabila terjadi keadaan dimana pasien kelihatannya tidak akan dioperasi karena berbagai faktor yang disebutkan sebelumnya, maka petugas administrasi akan menelpon pasien dan menjadwalkan ulang operasi dan untuk perubahan ini belum terdapat SOP yang mengaturnya.

Evaluasi sudah dilakukan terhadap pelaksanaan penjadwalan yang ada. Sebelumnya jadwal operasi bebas ditentukan oleh Dokter jantung sendiri di hari apapun dalam seminggu, namun saat ini diberlakukan semacam unit sistem berupa penjatahan untuk setiap dokter melakukan operasi dalam seminggu. Saat ini setiap dokter memiliki target atau jatah untuk melakukan setidaknya 21 kasus untuk dioperasi per minggu, yang berarti 5-6 kasus perminggu. Namun pada prakteknya sistem unit ini belum berjalan 100% dalam hal perolehan pasien karena masih terdapat preferensi kepada dokter tertentu dan hal ini belum dapat diakomodir oleh UPF bedah jantung dewasa. Berdasarkan hasil pengamatan yang ada dibuku jadwal, preferensi terhadap satu atau dua dokter lebih daripada yang lain mengakibatkan jadwal dokter tersebut untuk operasi sudah terisi hingga satu atau dua bulan kedepan, sedangkan dokter lain bahkan belum terpenuhi jadwalnya bulan ini. Ketidakseimbangan ini bukan semata-mata perlu diperhatikan karena akan merugikan dokter bedahnya, tetapi akan merugikan dari sisi pasien. Pasien seharusnya tidak perlu menunggu terlalu lama untuk dioperasi, hanya oleh karena ingin dioperasi oleh dokter yang dipilihnya karena hal ini berisiko memperburuk keadaannya. Komplikasi pada penyakit jantung koroner tidak dapat diprediksi

dengan lebih akurat (karena mekanisme patofisiologi angina yang tidak stabil dan infark myocardial) dan harus dipertimbangkan fakta bahwa komplikasi relatif terjadi (hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Fernando, et all) pada masa awal waktu tunggu, saat ini satu satunya cara untuk mencegah komplikasi adalah dengan secara radikal mengurangi waktu tunggu (Koomen, 2001).

Hal ini sebaiknya dapat ditangani secepatnya oleh manajemen UPF bedah jantung karena dapat menghambat keefektifitasan sistem yang sedang berjalan. Sebaiknya pihak UPF bedah jantung memberikan penjelasan kepada setiap pasien yang datang untuk dijadwalkan bahwa setiap dokter bedah yang ada akan memberikan pelayanan mereka yang terbaik, dan mendistribusikan pasien sesuai dengan jadwal yang tersedia. Hal ini termasuk dalam prinsip yang harus diperhatikan didalam waktu tunggu (M.Graham et al., 2006), bahwa dalam sistem management, waktu tunggu harus transparan serta visible bagi profesi medis dan publik. Baik sumber rujukan dan pasien harus diinformasikan jika dokter bedah yang diinginkan memiliki waktu tunggu yang lebih lama dari pada dokter bedah lain sehingga pasien dapat membuat keputusan untuk memilih dokter bedah.

## **7.5 Sumber Daya**

Untuk mendukung kegiatan operasional di UPF bedah jantung terdapat sumber daya:

1. Sumber Daya Manusia : 6 Dokter Bedah Jantung (1 orang sedang belajar ke luar negeri sejak awal tahun hingga saat ini) dan terdapat 17 perawat.
2. Sumber Daya Fisik : 3 kamar operasi untuk bedah jantung dewasa dan 12 tempat tidur di ICU.

Berdasarkan ketersediaan sumber daya tersebut apabila dibandingkan dengan jumlah kasus yang ada, pelayanan yang ada saat ini masih berjalan dengan baik, namun dirasakan tidak optimal. Idealnya perlu dipikirkan penambahan sumber daya untuk masa depan. Dengan kamar operasi yang belum ideal dan bed ICU

yang kurang, pelaksanaan pelayanan kepada pasien saat ini pun dapat ditingkatkan. Sudah dilakukan evaluasi mengenai sumber daya yang terdapat di OK. Evaluasi dilakukan setiap 6 (enam) bulan sekali. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan jumlah kasus (peningkatan atau penurunan) dan kemudian membandingkan dengan jumlah sumber daya yang ada. Sudah terdapat wacana untuk menambah jumlah sumber daya fisik (fasilitas) seperti OK dan bed di ICU. Rencananya akan ditambahkan 1 kamar OK dewasa dan beberapa tempat tidur di ICU. Mengenai penambahan sumber daya manusia sudah dilakukan juga pengajuannya ke bagian SDM rumah sakit.



## **BAB 8**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **8.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui mortalitas dan morbiditas pada pasien elektif dalam daftar tunggu operasi bedah pintas koroner di unit pelayanan fungsional (UPF) bedah jantung dan intermediate bedah dewasa rs jantung dan pembuluh darah harapan kita tahun 2010, maka dapat disimpulkan antara lain:

Terdapat 1 pasien yang meninggal (mortalitas) dan 1 pasien terkena stroke dari 57 pasien selama 2 bulan (September-Oktober 2010) dalam daftar tunggu operasi elektif bedah pintas koroner. Walaupun sumber daya yang ada (baik fisik maupun sumber daya manusia) masih dirasakan cukup mengakomodir jumlah kasus yang ada, namun berdasarkan hasil penelitian diketahui belum terdapat sistem penentuan waktu tunggu dan penjadwalan yang adekuat di UPF Bedah Jantung dan Intermediate Bedah Dewasa RS. Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita.

#### **8.2 Saran**

##### **8.2.1 Bagi RS. Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita (Terkait Kebijakan)**

1. Perlu dibuat kebijakan terkait sistem pengaturan waktu tunggu yang lebih adekuat. Pihak RS dapat meminta sebuah tim dari UPF Bedah untuk memberi masukan dalam pembuatan kebijakan yang dituangkan dalam bentuk Standar Operasional Prosedur (SOP) untuk:
  - a. Penentuan waktu tunggu (Lampiran 5)
  - b. Waktu tunggu yang ideal
  - c. Mekanisme memasukkan pasien kedalam daftar dan memindahkan pasien dari daftar (Lampiran 6)
2. Perlu suatu fasilitasi pengadaan sistem teknologi informasi (*software* penjadwalan) untuk mendukung sebuah sistem berjalan dengan baik.

3. Perlu dilakukan penilaian ulang (*reassessment*) terkait sumber daya yang diperlukan rumah sakit dalam menangani pasien di UPF Bedah Jantung, baik Sumber daya fisik (khususnya kamar OK dan bed di ICU) serta Sumber Daya Manusia (SDM).

#### 8.2.2 Bagi UPF Bedah Jantung & Intermediate Dewasa RS.Jantung Dan Pembuluh Darah Harapan Kita, Serta RS Lain Dengan Pelayanan Bedah Jantung

1. Perlu dibuat skoring berdasarkan keadaan klinis pasien untuk mengetahui urgensi tindakan operasi dan penentuan waktu tunggu, sehingga seleksi dapat dilakukan dengan lebih adekuat untuk memberikan prioritas yang lebih tinggi kepada pasien dengan risiko yang lebih besar.
2. Perlu dilakukan penyempurnaan terhadap mekanisme penjadwalan yang ada saat ini, terutama terkait dengan alokasi pasien dan preferensi terhadap dokter. UPF Bedah Jantung sebaiknya menerapkan sistem unit secara utuh, sehingga semua pasien mendapatkan alokasi waktu yang ideal.
3. Terkait dengan keterbatasan sumber daya, menunggu dibangunnya kamar operasi tambahan dan penambahan bed di ICU, sebaiknya setiap pasien mendapatkan *inform consent* bahwa walaupun mereka saat ini sudah dijadwalkan namun besar kemungkinan pasien dapat dipindahkan jadwalnya apabila terdapat pasien lain yang lebih *urgent* dan diberikan prioritas lebih dahulu untuk mendapatkan tindakan operasi.
4. Perlu dilakukan monitoring terhadap pasien selama waktu tunggu. mekanisme monitoring dapat berupa pengecekan yang dilakukan per telpon kepada pasien. UPF Bedah Jantung juga sebaiknya menetapkan waktu tunggu ideal bagi pasien, sehingga apabila diperlukan pasien dengan waktu tunggu lebih dari waktu ideal dapat disarankan untuk melakukan pemeriksaan ulang (*reskoring*) untuk menentukan waktu tunggu.

5. Menunggu sistem penjadwalan dengan komputerisasi, perlu dibuat pencatatan yang lebih baik terkait penjadwalan pasien (Data, Tanggal kedatangan pasien, perubahan jadwal serta alasannya, dll)

### 8.2.3 Bagi Penelitian Selanjutnya

Penulis berharap agar penelitian ini dapat dilanjutkan dan dilakukan dalam jangka waktu yang lebih lama secara longitudinal, prospektif dan dengan jumlah sampel yang lebih banyak dengan harapan dapat dilakukan analisa lebih lanjut, khususnya mengenai hubungan variabel mortalitas dan morbiditas dengan waktu tunggu.



## DAFTAR PUSTAKA

- Andrew P. Harris; William G. Zitzmann, J. 1998. *Operating Room Management; Structure, Strategies & Economic*, Mosby-Year Book, Inc.
- Arthur, H. M., Daniels, C., Mckelvie, R., Jack Hirsh, M. & Rush, B. 2000. Effect Of A Preoperative Intervention On Preoperative And Postoperative Outcomes In Low-Risk Patients Awaiting Elective Coronary Artery Bypass Graft Surgery; A Randomized, Controlled Trial; *Annals Of Internal Medicine*, 133, 253-262.
- Bono, D. P. D., Ravilious, B., El-Zoubi, I., Dyer, T. & Podinovskaya, Y. 1998. A Prioritisation System For Elective Coronary Angiography. *Heart*, 79, 448–453.
- Bridgewater, B. 1999. Death On The Waiting List For Cardiac Surgery. *Heart*, 81, 564.
- Budiarto, W. 2009. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Jantung Dan Stroke Di Indonesia- Riskesdas 2007 Puslitbang System Dan Kebijakan Kesehatan.
- Cox, J. L. E. A. 1996 Managed Delay For Coronary Artery Bypass Graft Surgery: The Experience At One Canadian Center. *J.Am.Coll. Cardiol*, 27, 1365-73.
- Gravlee, G. P., F.Davis, R., H.Stammers, A. & M.Ungerleider, R. 2009. *Cardiopulmonary Bypass, Principles And Practice*, Wolters Kluwer, Lippincott William & Wilkins.
- Hadorn, D. & Project, T. S. C. O. T. W. C. W. L. 2003. Setting Priorities On Waiting Lists: Point-Count Systems As Linear Models. *Journal Of Health Services Research & Policy*, 8, 48-54.
- Hefford, B. & Holmes, A. 1999. Booking Systems For Elective Services: The New Zealand Experience. *Australian Health Review*, 22, 61-73.
- Jackson, N. W., Doogue, M. P. & Elliott, J. M. 1999. Priority Points And Cardiac Events While Waiting For Coronary Bypass Surgery. *Heart*, 81, 367-373.
- Kaiser, L. R., Kron, I. L. & Spray, T. L. 2007. *Mastery Of Cardiothoracic Surgery*, Wolters Kluwer, Lippincott William & Wilkins.
- Khonsari, S. & Sintek, C. F. 2007. *Cardiac Surgery; Safeguards And Pitfalls In Operative Technique*, Wolters Kluwer, Lippincott William & Wilkins.
- Koomen, E. M. 2001. Morbidity And Mortality In Patients Waiting For Coronary Artery Bypass Surgery. *European Journal Of Cardio-Thoracic Surgery*, 19, 260-265.
- Lau, R., Vair, B. A. & Porter, G. A. 2007. Factors Influencing Waiting Times For Elective Laparoscopic Cholecystectomy. *Can.Med.Assoc. J*, 50, 34-38.

- Legare, J.-F., Maclean, A., J.Buth, K. & A.Sullivan, J. 2005. Assessing The Risk Of Waiting For Coronary Artery Bypass Graft Surgery Among Patients With Stenosis Of The Left Main Coronary. *Can.Med.Assoc. J*, 173, 371-375.
- Little, A. G. & Merril, W. H. 2010. *Complications In Cardiothoracic Surgery; Avoidance And Treatment*, Willey-Blackwell.
- M.Graham, M., Knudtson, M. L., O'neil, B. J. & B.Ross, D. 2006. Treating The Right Patient At The Right Time: Access To Cardiac Catheterization, Percutaneous Coronary Intervention And Cardiac Surgery. *Can.Med.Assoc. J*, 22, 679-683.
- Mccormick, K. M. 2001. *Uncertainty, Symptom Distress, And Anxiety In Patients Waiting For Coronary Artery Bypass Graph*. Master, University Of Manitoba.
- Naylor, C. D., Szalai, J. P. & Katic, M. 2000. Benchmarking The Vital Risk Of Waiting For Coronary Artery Bypass Surgery In Ontario. *Can.Med.Assoc. J*, 162, 775-779.
- Paul, J. 2006. Access To Diagnostic Technologies And Surgical Care In Ontario Acute Care Hospital
- Rexius, H., Brandrup-Wognsen, G., Nilsson, J., Odén, A. & Jeppsson, A. 2006a. A Simple Score To Assess Mortality Risk In Patients Waiting For Coronary Artery Bypass Grafting. *Ann Thorac Surg* 81, 577-582.
- Rexius, H., Brandrup-Wognsen, G., Nilsson, J., Odén, A. & Jeppsson, A. 2006b. A Simple Score To Assess Mortality Risk In Patients Waiting For Coronary Artery Bypass Grafting. *Ann Thorac Surg*, 81, 577-582.
- Rexius, H., G.B, W., Odén, A. & A., A. J. 2005. Waiting Time And Mortality After Elective Coronary Artery Bypass Grafting. *Can.Med.Assoc. J*, 79, 538-543.
- Seddon, M. E., French, J. K., Amos, D. J., Ramanathan, K., Mclaughlin, S. C. & White, H. D. 1999. Waiting Times And Prioritisation For Coronary Artery Bypass Surgery In New Zealand. *Heart*, 81, 586-592.
- Sobolev, B., Brown, P. & Zelt, D. 2000. Modeling And Analysis Of Multistate Access To Elective Surgery. *Health Care Management Science*, 4, 125-132
- Sobolev, B. G., R.Levy, A., Kuramoto, L., Heyden, R., Brophy, J. M. & Fitzgerald, J. M. 2006. The Risk Of Death Associated With Delayed Coronary Artery Bypass Surgery. *Bmc Health Services Reaserces*, 1472.
- Suharto, I. 2001. *Pencegahan Dan Penyembuhan Penyakit Jantung Koroner*, Jakarta, Gramedia Pustaka Utama.
- Tu, J. V., Naylor, C. D., Kumar, D., Debuono, B. A., Mcneil, B. J., Hannan, E. L. & Ontario, T. S. C. O. T. C. C. N. O. 1997. Coronary Artery Bypass Graft Surgery In Ontario And New York State: Which Rate Is Right? *Annals Of Internal Medicine*, 126.
- Who, M. C. 2009. *Cardiovascular Center* [Online]. [Accessed June 23rd 2010].

Women's, H. B. D. 2009. *Types Of Surgery* [Online]. Available: [Http://Brighamandwomens.Staywellsolutionsonline.Com/Library/Encyclopedia/85,P01416](http://Brighamandwomens.Staywellsolutionsonline.Com/Library/Encyclopedia/85,P01416) [Accessed July 14 2010].



## Lampiran 1 Instrumen Penelitian

### INSTRUMEN PENELITIAN

#### A. IDENTITAS PASIEN

No Med Record :

Nama :

Usia :

Jenis Kelamin :  L  P

Jaminan :  1=Askes  2=Pribadi  3=Perusahaan  Lain

Kardiolog :

Dokter Bedah :  TH  MA  TW  DH  AF

#### B. HOSPITALISASI

Tgl Pasien datang untuk dijadwalkan operasi :

Tgl dijadwalkan operasi :

Tgl Operasi :

Lama waktu tunggu :

Perubahan Jadwal :  1=Ada, menjadi tgl  2=Tidak Ada

Jika Ada, Alasan Perubahan Jadwal :  
 Jumlah jam rawat di ICU : Jam  
 Jumlah jam rawat pasca op : Jam

### C. **FAKTOR RISIKO**

Berat Badan (kg) :

Gagal Ginjal/ *Renal Failure* :  1=Ada  2=Tidak Ada

Kelainan Paru Kronik (PPOK) :  1=Ada  2=Tidak Ada

*Cerebrovascular Disease* :  1=Ada  2=Tidak Ada

*Diabetes Mellitus* :  1=Ada  2=Tidak Ada

Aorta Stenosis :  1=Ada  2=Tidak Ada

Mitral Stenosis :  1=Ada  2=Tidak Ada

Trikuspid Stenosis :  1=Ada  2=Tidak Ada

Pulmonal Stenosis :  1=Ada  2=Tidak Ada

Aorta Insufisiensi/ Regurgitasi :  0= Tidak Ada  1=Trivial  2= Mild  3=Moderate  4= Severe

Mitral Insufisiensi/ Regurgitasi :  0= Tidak Ada  1=Trivial  2= Mild  3=Moderate  4= Severe

Trikuspid Insufisiensi/ Regurgitasi :  0= Tidak Ada  1=Trivial  2= Mild  3=Moderate  4= Severe

Pulmonal Insufisiensi/ Regurgitasi :  0= Tidak Ada  1=Trivial  2= Mild  3=Moderate  4= Severe

**D. RIWAYAT TINDAKAN KARDIOVASKULAR**

Riwayat :  1=Operasi KV Pertama     2=Reoperasi KV  
 CABG Sebelumnya :  1=Iya     2=Tidak  
 Operasi/ Intervensi katup sebelumnya :  1=Iya     2=Tidak  
 Operasi Pembuluh besar sebelumnya :  1=Iya     2=Tidak  
 PCI :  1=Iya     2=Tidak  
 Pacemaker :  1=Iya     2=Tidak  
 DII/ Sebutkan : .....

**E. STATUS JANTUNG PREOPERATIF**

Angina Pectoris :  1=Ada     2=Tidak  
 Jika Iya, Tipe Angina :  1=Stabil     2=Tidak Stabil

**F. PEMERIKSAAN HEMODINAMIK DAN KATETERISASI PREOPERATIF**

Jumlah Kelainan Pembuluh Darah :  0=Tidak Ada     1=Satu    :  2=Dua     3=Tiga  
*Left Main Disease* :  1=Ada     2=Tidak Ada  
*Ejection Fraction* :        %

**G. MORBIDITAS**

Infark Miokard :  1=Ada  2=Tidak Ada  
 Angina Tidak Stabil :  1=Ada  2=Tidak Ada  
 Stroke :  1=Ada  2=Tidak Ada

**H. MORTALITAS**

Mortalitas :  1=Iya  2=Tidak  
 Status Keluar :  1=Hidup  2=Mati  
 Status 30 hari pasca operasi :  1=Hidup  2=Mati  
 Tanggal Mortalitas :  
 Lokasi Kematian :  
 Penyebab utama kematian :

## Lampiran 2 Panduan Wawancara Mendalam

### 1. Pertanyaan mengenai waktu tunggu:

- a) Faktor-faktor apa yang menentukan jenis operasi (cito atau elektif) dan apakah sudah ada SOP untuk hal tsb?
- b) Faktor-faktor apa yang menentukan waktu tunggu? dan apa sudah ada SOP untuk hal tsb? bagaimanakah implementasinya di UPF Bedah?
- c) Siapakah yang bertanggungjawab menentukan waktu tunggu?
- d) Apakah terdapat standar optimal untuk waktu tunggu?
- e) Apakah dilakukan evaluasi terhadap pelaksanaan penentuan waktu tunggu atau semacam langkah-langkah untuk mewujudkan perbaikan penentuan waktu tunggu?

### 6. Pertanyaan tentang penjadwalan :

- a) Metode atau sistem apa yang digunakan untuk melakukan penjadwalan pada pasien?
- b) Siapakah yang bertanggungjawab menjadwalkan pasien ?
- c) Apakah sudah terdapat SOP untuk memasukkan pasien kedalam daftar, memutuskan status kegawatan, menjadwalkan tanggal masuk dan memindahkan pasien dari daftar?
- d) Sumber daya apa yang digunakan untuk melakukan penjadwalan?
- e) Bagaimanakah implementasinya di UPF Bedah? Kesesuaian antara penjadwalan dan realisasinya?
- f) Faktor-faktor apa yang menyebabkan ketidaksesuaian antara penjadwalan dan realisasinya?
- g) Bagaimana prosedur yg dilakukan apabila terjadi perubahan jadwal? dan apa sudah ada SOP untuk hal tsb?
- h) Apakah dilakukan evaluasi terhadap pelaksanaan penjadwalan? Bagaimanakah wujud evaluasi tersebut?
- i) Apakah terdapat langkah-langkah yang dilakukan untuk memperbaiki sistem atau metode penjadwalan ?

7. Pertanyaan tentang sumber daya

- a) Bagaimana ketersediaan sumber daya (Dokter bedah jantung dan nurse, kamar operasi, bed ICU) ?
- b) Bagaimana ketersediaan sumberdaya dalam menghadapi jumlah kasus yang ada?
- c) Apakah dilakukan evaluasi terhadap ketersediaan Sumber daya? Bagaimanakah wujud evaluasi tersebut?



### Lampiran 3 Matriks Hasil Wawancara Mendalam

PERTANYAAN	JAWABAN		
	INFORMAN 1 (KA. PERAWAT OK)	INFORMAN 2 (STAF ADM)	INFORMAN 3 (DOKTER BEDAH)
1. Pertanyaan Mengenai Waktu Tunggu			
a. Faktor-faktor apa yang menentukan jenis operasi (cito atau elektif) dan apakah sudah ada SOP untuk hal tsb?	<p>Untuk menyatakan pasien cito jika ada kondisi yang mengancam jiwanya yang pertama, misalnya pada pasien dengan perdarahan yang dilakukan tindakan PTCA, gagal atau pasien dengan <i>left main</i>, sudah lebih dari 80 % itu ditemukan datang dilakukan tindakan cito atau pasien dengan riwayat berulang tetapi tidak respon lagi dengan obat-obatan.</p> <p>Elektif itu pasien kita siapkan dengan sebaik baiknya. Baik secara psikologis maupun secara fisik, konsul gigi, konsul THT, konsul-konsul yang lain untuk pemeriksaan nuklir scanning,</p>	<p>Saya kira kalau elektif hanya dengan indikasi untuk operasi saja, kalau cito itu dia dengan indikasi <i>urgent</i> dan keadaannya harus segera operasi. Tapi ini sebenarnya lebih tepat untuk dokter pertanyaannya.</p>	<p>Tergantung dari keadaan umum pasiennya yang pertama, dari kelainan penyakit khususnya dan misalnya kalau penyakit jantung koroner tergantung dari keadaan keakutannya dari pasien itu.</p> <p>Biasanya kita ada ukuran waktu ya dari waktu serangan jadi kita bagi berdasarkan keadan pasien yang stabil atau tidak stabil. Kalau pasien yang stabil biasanya dilakukan dengan tindakan elektif tetapi untuk yang unstabil kita lihat apakah bisa dengan obat2an atau konservatif tidak memungkinkan tetapi untuk reinfark kalau kurang dari 6 jam mula-mula dilakukan revaskulasrisasi yaitu tindakan non operatif yaitu PCI atau baloning dan dilanjutkan dengan pemasangan ring. Tetapi untuk yang lebih dari 6 jam kita lihat dari keadaan pasiennya. Biasanya kita untuk sampai ke operasi kita hitung didiatas hari kedelapan.</p>

PERTANYAAN	JAWABAN		
	INFORMAN 1	INFORMAN 2	INFORMAN 3
Lanjutan 1.a..	<p>CT scanning yaaa apakah available kah miocardnya tidak mengancam jiwanya sehingga kita bisa <i>planning</i>. (Ada SOP cito, namun didalam dokumen tersebut tidak tercantum kondisi – kondisi spesifik yang menyatakan seseorang memerlukan operasi cito atau tidak, hanya secara umum bahwa operasi cito dilakukan pada pasien yang mengancam jiwanya).</p>		<p>Meskipun diusakan dengan obat obatan, IABP atau dengan hal-hal lain tidak membuat pasien stabil maka dilakukan operasi.</p>
<p>b. Faktor-faktor apa yang menentukan waktu tunggu? dan apa sudah ada SOP untuk hal tsb? Bagaimanakah implementasinya di UPF Bedah?</p>	<p>Jumlah pasien yang mendaftar, jumlah surgeon yang ada , kondisi ICU pasien ....kondisi di ruang intermediate, juga akan mempenaruhi flow sehingga itu juga yang membuat waktu tunggu panjang dan terbatasnya ruang OK. Pemberian prioritas (pertama) dilihat dari kondisi pasie, Yang kedua yang datang dari luar daerah.Belum ada dokumen tertulis.</p>	<p>Yang mempengaruhi waktu tunggu karena padatnya jadwal, itu satu. Kemudian kompleksitas kasus itu juga karena kalau banyak kasus – kasus yang kompleks jadwal operasi nggak sesuai dengan harapan. Kemudian stagnannya di ruang ICU. Keterbatasan bed di ICU sehingga mempengaruhi &amp; menyebabkan flow dari kamar operasi dapat menjadi terlambat,</p>	<p>Emergency masing masing kasusnya. Kalau untuk penyakit jantung koroner seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya. Belum ada SOP.</p>



PERTANYAAN	JAWABAN		
	INFORMAN 1 (KA.PERAWAT OK)	INFORMAN 2 (STAF ADM)	INFORMAN 3 (DR. BEDAH)
Lanjutan 1.b...	(berdasarkan) dari buku jadwal	SOP untuk setiap tindakan operasi ada tetapi untuk menentukan mana cito dan mana elektif Belum lihat saya belum lihat.	
c. Siapakah yang bertanggungjawab menentukan waktu tunggu	Dari kepala UPF. Mereka (staff administrasi) hanya pelaksana, mereka hanya terima untuk konsul – konsul. Konsul konsul itu kita sesuaikan dengan jadwal yang ada.	Sebenarnya yang punya kewenangan itu kepala UPF saya sebagai pelaksana disini yaa mengatur yang sudah ada, Mereka (pasien) harus ikut antri.	Saat ini sich belum ada ketentuan yaa, tetapi ya kepala UPF. Sampai saat ini sich masih demikian (staff administrasi).
d. Apakah terdapat standar optimal untuk waktu tunggu?	(Belum ada standard), Jangan lama – lama maksimal seminggu, kalau untuk pasien cito harus secepatnya.	Sebenarnya untuk hal itu tidak ada standard. Ini bukan format yang baku, tergantung kondisi..	Sebenarnya untuk standard kita bukan ada untuk masing masing kasus tapi ada standard yang dikatakan untuk cito, semi cito, urgent, elektif ada itu standardnya. Apabila pasien itu sudah dikategorikan cito maka harus dikerjakan secepatnya pada saat itu juga. Terus untuk semi cito ada ukuran waktunya demikian pula untuk urgent dan elektif.(mana standardnya)

PERTANYAAN	JAWABAN		
	INFORMAN 1	INFORMAN 2	INFORMAN 3
e. Apakah dilakukan evaluasi terhadap pelaksanaan penentuan waktu tunggu atau semacam langkah-langkah untuk mewujudkan perbaikan penentuan waktu tunggu?	-	Ada, dari pihak bedah bedah sudah melakukan evaluasi dan dari management sudah tahu. Karena kita sedang ada pengembangan. Yang pertama pengembangan kamar operasi (ada wacana untuk tambahan satu kamar operasi untuk kamar dewasa) dan ICU juga ada wacana untuk di tambah bed sehingga daftar tunggu operasi bisa lebih pendek dan tidak terlalu antri.	<p>Belum, karena memang sudah ditentukan apa yang disebut cito, semi cito, urgent dan elektif berapa waktunya tetapi tidak bisa dijalankan karena sistem pengaturan pengerjaan pasien belum dilaksanakan berdasarkan unit sistem yang murni. Jadi maksud saya memang sudah di plot masing masing surgeon punya hari dimana mereka bisa mengerjakan pasien, tetapi belum ada alokasi tempat atau waktu untuk pasien cito. Jadi kalau ada pasien cito itu sudah penuh dengan pasien yang elektif kadang kadang sulit dilakukan atau akhirnya mengorbakan pasien elektif yang sudah dijadwalkan pada hari itu. Idealnya , mungkin ada alokasi jadwal operasi dalam satu minggu mungkin ada beberapa atau mungkin sich setiap hari. Sehingga apabila ada pasien cito tidak perlu memikirkan jadwal sudah penuh atau tidak. Ok sudah dapat langsung di siapkan dan dikerjakan.</p> <p>Ya seberannya sudah dicoba yaa, tapi penyelesaiannya belum ada. Wujud evaluasinya sudah dibicarakan karena untuk pasien cito.</p>

PERTANYAAN	JAWABAN		
	INFORMAN 1	INFORMAN 2	INFORMAN 3
Lanjutan 1.e...			<p>Ya sebetulnya sich ada perbaikan kalau dulu kebanyakan jadwal operasi itu ditentukan oleh dokter bedahnya masing masing jadi setiap dokter bedah tidak ada alokasi waktu atau hari tapi sekarang setiap dokter bedah mempunyai hari dimana dalam seminggu dapat melakukan operasi 5 – 6 dalam seminggu.</p> <p>Tapi penentuan pasiennya belum full unit sistem jadi masih berdasarkan hasil konsultasi dari masing- masing dokter jantung, jadi memang ada sebagian yang ke unit tetapi belum 100% secara unit sistem.</p> <p>Karena ini rumah sakit pendidikan dan pemerintah tidak cocok. Sebaiknya ada rumah sakit pemerintah dan kebanyakan untuk umum dan bukan pasien private kebanyakan pasien askes, pasien SKTM, dimana pasien privatenya tidak begitu banyak maka unit sistem merupakan sistem yang terbaik untuk rumah sakit. Yang berjalan saat ini masih kebanyakan berdasarkan personal. Artinya penjadwalan masih berdasarkan konsultasi dengan masing masing dokter. Mungkin hampir 50 % ( unit sistem dan tidak )</p>

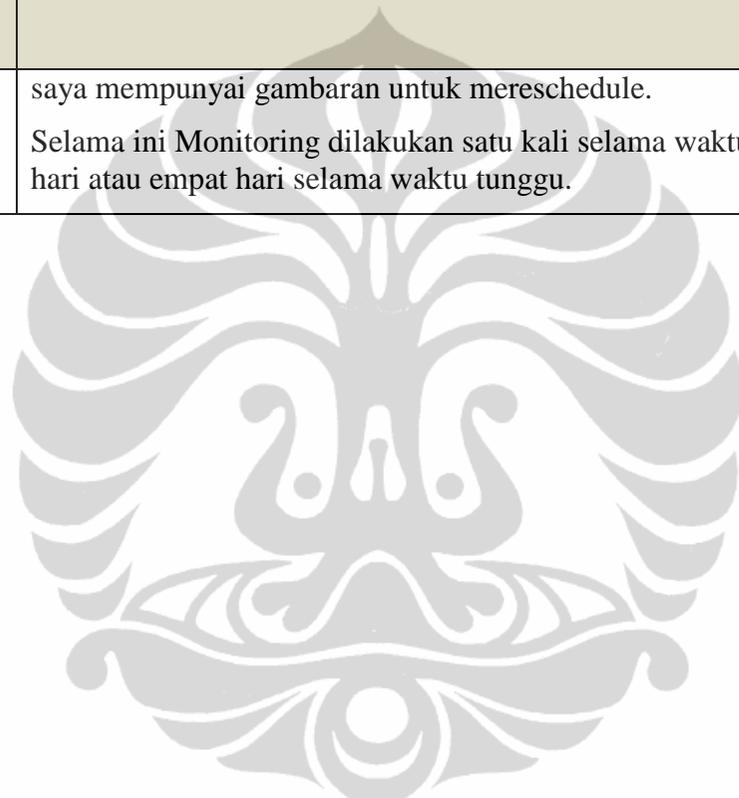
PERTANYAAN	JAWABAN		
	INFORMAN 1	INFORMAN 2	INFORMAN 3
2.Pertanyaan tentang penjadwalan			
a. Metode atau sistem apa yang digunakan untuk melakukan penjadwalan pada pasien?	Seharusnya khan online tetapi kita belum... Kalau minta sop belum ada SOP, tapi kamu jadi bikin PR buat aku nichhh....	Yaa kita sistem manual yaa, masih manual pasien datang kekamar operasi membawa surat konsul kita jadwalkan, kita catat data datanya yang diperlukan termasuk no telp, sehingga apabila ada perubahan jadwal maju atau mundur kita dapat memberitahukan kita hanya manual belum computerize, kita masih manual. Saya pikir kita masih cocok menggunakan sistem manual karena jadwal itu khan fluktuatif belum fix. Jadi saya nyaman pakai manual. Beberapa hal yang bisa menyebabkan penundaan, misalnya pasien belum cabut gigi. Sehingga begitu waktunya operasi pasien belum siap, ada juga faktor komunikasi sehingga ada prosedur yang tidak dilakukan pasien (miskomunikasi dengan dokter). Yang kedua kadang pasien yang bukan dengan jaminan, pasien askin itu juga terbentur jadi persoalan dengan sebegitu ribetnya mengurus jam kesmas ,begitu hari H operasi pasien belum siap dan akibatnya jadwal itu akan mundur.	Secara tertulis belum ada ya...
b. Siapakah yang bertanggungjawab menjadwalkan pasien ?	Seharusnya kepala UPF dan kepala operasional	Belum ada kewenangan yang pasti.. kadang kadang dokter masih menjadwalkan, saya boleh menjadwalkan, dokter boleh menjadwalkan dan petugas lain boleh menjadwalkan.	Sebagian oleh Dr bedah jantungnya sebagian hanya oleh tenaga administrasi.

PERTANYAAN	JAWABAN		
	INFORMAN 1	INFORMAN 2	INFORMAN 3
c. Apakah sdh terdapat SOP untuk memasukkan pasien kedlm daftar, memutuskan status kegawatan, menjadwalkan tanggal masuk & memindahkan pasien dari daftar?	Jika pasien dijadwalkan tetapi pada waktunya dia tidak datang. Yang kedua faktor biaya. Lalu ketakutan operasi (mental).	Belum ada. Tidak ada sistem khusus untuk itu. yg pertama ada permintaan dari pasien, yg kedua kita mengikuti jadwal yg sdh ada yaitu ikut antrian. First come first serve.	
d. Sumber daya apa yang digunakan untuk melakukan penjadwalan?		Untuk melakukan penjadwalan sendiri kita menggunakan manual tetapi sudah ada wacana kita untuk computerize.	Masih manual
e. Bagaimanakah implementasinya di UPF Bedah? Kesesuaian antara penjadwalan dan realisasinya?	Khan kadang kadang waktu tunggu lama nich, itu karena keterbatasan tadi OKnya dokternya sich sudah cukup, dokternya sudah 6 tetapi Oknya khan ada 3, rencananya kita OK baru nich tahun 2011. Untuk pasien yang tidak puas di berikan penjelasan bahwa yang daftar duluan itu yang dahulukan tapi kalau tiba tiba kondisinya jelek itu yang diprioritaskan atau bisa modifikasi, makanya pasien kita minta lengkap no telp alamat sehingga kalau terjadi perubahan – perubahan kita bisa telp cepat.	Kalau tidak terjadi stagnan di ICU sebenarnya kita banyak sesuainya banyak terealisasinya sesuai dengan jadwal yang kita jadwalkan. Estimasi saya sekitar 90 % yang sesuai.	Sebagian besar sih sesuai, mungkin 70 30 dimana 70 % yang sesuai.

PERTANYAAN	JAWABAN		
	INFORMAN 1	INFORMAN 2	INFORMAN 3
f. Faktor-faktor apa yang menyebabkan ketidaksesuaian antara penjadwalan dan realisasinya?	Jika pasien dijadwalkan tetapi pada waktunya dia tidak datang. Yang kedua faktor biaya. Lalu ketakutan operasi (mental).	Pertama ada pasien yang belum siap (mental) dan administrasi dan kondisi klinis pasien itu juga yang menyebabkan penundaan pasien. Mengenai faktor operator itu nggak masalah, kalau dokter berhalangan ... tapi pasiennya mau di operasi dengan dokter yang lain itu nggak masalah. Yang kedua stagnan di ruang ICU, yang paling dominan stagnan di ruang ICU.	Sebagian mungkin karena pasiennya, Pasiennya menyatakan tidak siap secara mental, financial sebagian lagi ya mungkin karena dokternya mendapatkan tugas tertentu yang mendadak tidak bisa melakukan Tapi ada juga pasien yang sudah di jadwal terus meninggal. Karena penyakitnya yang tiba tiba mengalami tidak bisa di tolong artinya belum di lakukan monitoring terhadap pasiennya yang sudah terjadwal.
g. Bagaimana prosedur yg dilakukan apabila terjadi perubahan jadwal? dan apa sudah ada SOP untuk hal tsb?	Kita telpon kerumahnya, kita informasikan. Misalnya ICU penuh, kasus sulit pasiennya susah pindah	Kalau kita misalkan melihat kondisi ICU yang stagnan, pasien yang dua hari atau tiga hari kedepan akan operasi kedepan kita konfirmasi terlebih dahulu jangan dulu masuk (RS) karena kondisi kita seperti ini. Kita akan reschedule kemudian. Belum ada SOP karena itu khan kondisi2 tertentu dan diluar yang diharapkan.	Di reschedule, seumpamanya ada pasien yang tidak siap di operasi tidak jadi mau di operasi ya kita reshedule kita ganti pasien yang siap dan kita majukan. Belum ada SOP .

PERTANYAAN	JAWABAN		
	INFORMAN 1	INFORMAN 2	INFORMAN 3
h. Apakah dilakukan evaluasi terhadap pelaksanaan penjadwalan? Bagaimanakah wujud evaluasi tersebut?	Sudah ada yaa, tadinya khan semua orang boleh operasi setiap hari. Tetapi setelah kita lihat kacau balau yaa di atur. Kalau tidak salah perubahan itu terjadi bulan april atau juli 2010, tadinya sudah beberapa kali perubahan... Tadinya khan masing-masing sekarang udah lebih ke UPF bedah. Jadi upf bedah yang mengelola tetapi baru 40 – 60. Jadi yang preference ke dokter bedah 60 dan yang langsung ke UPF 40.	Selalu di evaluasi dan setiap bulan kita melaporkan. Kita khan ada buat report bulanan mana operasi yang sesuai atau tidak.	Pernah beberapa kali dicoba dilakukan perbaikan, jadi sampai saat ini yang mengatur jadwal hanya dilihat berdasarkan alokasi waktu dan tempat yang dalokasikan bagi masing2 surgeon.
i. Apakah terdapat langkah-langkah yang dilakukan untuk memperbaiki sistem atau metode penjadwalan ?	Untuk sementara sudah cukup puas yang bagus khan sistem Online jadi informasinya ke pasien juga cepat. Sebenarnya belum puas untuk sistem penjadwalan yang ada sekarang karena di corat corot jadi tidak puas. Buku jadwal itu yang paten, buku jadwal yang kayak itu nggak konsisten lah..	kedepan akan dilakukan pembedahan sistem. Kalau ada penundaan – penundaan pasien itu semua akan kita telepon bagaimana kondisinya bagaimana pemeriksaan pemeriksanaanya apakah sudah siap pada tanggal tersebut, kalau dia belum siap kita sudah mendapat gambaran untuk memajukan pasien yang tertunda pasien emergency, jadi kedepan pasien – pasien yang sudah terschedule kita akan coba hubungi jadi saya sudah tau pasien ini akan ada yang batal sehingga	Sekarang sudah di bicarakan dan dilakukan perubahan, dahulunya khan misalnya seorang dokter menerima konsul yang banyak maka dia akan menjadwalkan lebih banyak. Tapi khan sekarang sudah ada alokasi untuk masing masing dokter.

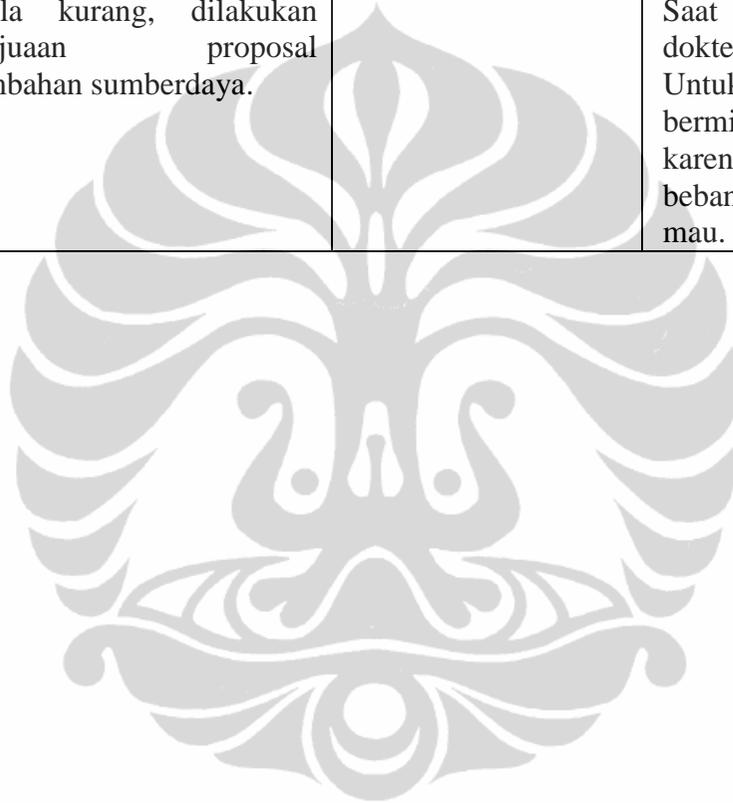
PERTANYAAN	JAWABAN		
	INFORMAN 1	INFORMAN 2	INFORMAN 3
Lanjutan 2.i..		<p>saya mempunyai gambaran untuk mereschedule.</p> <p>Selama ini Monitoring dilakukan satu kali selama waktu tunggu yaitu tiga hari atau empat hari selama waktu tunggu.</p>	



PERTANYAAN	JAWABAN		
	INFORMAN 1	INFORMAN 2	INFORMAN 3
3.Pertanyaan tentang sumber daya			
a. Bagaimana ketersediaan sumber daya (Dokter bedah jantung dan nurse, kamar operasi, bed ICU) ?	<p>kamar operasi kurang karena dengan jumlah pasien yang banyak kalau kamar operasinya 3 tidak cukup</p> <p>Jumlah bed di ICU seharusnya 3 kali jumlah OK. Jadi apabila nanti ditambah OK maka jumlah bed di ICU juga akan ditambahkan dan sudah ada.</p>	<p>Saya kira sich sudah cukup ya, tinggal kita bagaimana mengolahnya. Tetapi harus dipikirkan kedepannya harus ada harus ada generasi penerus, harus dipikirkan meskipun komposisi saat ini sudah cukup, Kamar (OK dan ICU) untuk saat ini cukup tetapi untuk kedepan harus dipersiapkan. Jika kondisi kondisi tertentu OK dan ICU perlu di tambah.</p>	<p>Dokter bedah dan nursenya pas pasan. Karena dengan jumlah dokter bedah yang sekarang operasional bisa dilakukan tapi dengan tenaga pas pasan. Artinya walaupun sudah di sediakan waktu satu hari waktu free, tapi karena jadwalnya sudah ketat, kadang kadang satu hari itu pun tidak bisa dimanfaatkan dengan baik. Khususnya untuk tindakan lain selain tindakan bedah.</p> <p>Dari segi nurse pas pasan juga jadi jika ada satu atau dua orang yang sakit maka bisa dibilang hampir lumpuh lah...idealnya dengan jumlah kamar operasi mungkin idealnya antara 6 atau 7 orang surgeon sedangkan kita saat ini hanya ada 5 <i>surgeon</i>. Kalau nursenya setau saya saat ini ada 17 dengan yang kita butuhkan setiap hari ada 6 mustinya idealnya 1 OK ada 2 nurse malah di luar negeri 1 OK</p>

PERTANYAAN	JAWABAN		
	INFORMAN 1	INFORMAN 2	INFORMAN 3
Lanjutan 3.a..			<p>ada 3 nurse. Jadi idealnya mungkin 1 ½ atau 2 kali dari jumlah sekarang.</p> <p>kamar operasi idealnya saat ini perlu tambah 1 kamar operasi lagi. Oh ya untuk perubahan jadwal juga di pengaruhi oleh jumlah bed di ICU. Karena hanya dengan jumlah bed 12 di ICU saat ini 4 untuk kasus kronis, 8 untuk kasus yang istilahnya standart sangat kurang, jadi untuk yang kronis mungkin perlu di tambah menjadi 6 dan untuk yang standartnya menjadi 12.</p>
b. Bagaimana ketersediaan sumberdaya dalam menghadapi jumlah kasus yang ada?	Saat ini perbandingan antara jumlah sumberdaya dan kasus yang ada sementara ini cukup.	Saya pikir kondisi saat ini cukup yaa tetapi kalau dipikir jangka panjang harus di tambah jumlah OK dan ICU	Belum ideal, dengan kamar operasi yang belum ideal dan bed ICU yang kurang hasilnya belum maksimal. Ini juga baru terjadi pasien yang seharusnya mendapatkan operasi cito / semi cito tapi karena jadwalnya padat dan penuh akhirnya tidak dapat tertangani.
c. Apakah dilakukan evaluasi terhadap ketersediaan Sumber daya? Bagaimanakah wujud evaluasi tersebut?	Selalu ada. Evaluasi dilakukan setiap 6 bulan sekali. Evaluasi dilakukan dgn melihat jumlah kasus yang ada kemudian membandingkan dengan jumlah sumber daya yang ada.	(informan tidak dilibatkan dalam evaluasi sumber daya)	Sudah pernah, sudah pernah di cetuskan dan di bicarakan tetapi tidak semudah itu, karena kita harus membicarakan dengan pihak rumah sakit, karena untuk pengakatan staff surgeon tidak mudah.

PERTANYAAN	JAWABAN		
	INFORMAN 1	INFORMAN 2	INFORMAN 3
Lanjutan 3.c...	Apabila kurang, dilakukan pengajuan proposal penambahan sumberdaya.		Saat ini kita belum menemukan calon dokter bedah yang kita anggap ideal. Untuk perawatnya sangat sedikit yang berminat untuk bekerja di bagian bedah karena mungkin melihat load kerja atau beban kerja yang tinggi, jadi jarang yang mau.



### Lampiran 4 Daftar Dokumen Untuk Ditelaah

#### DAFTAR DOKUMEN UNTUK DITELAAH

NO	DOKUMEN	KETERSEDIAAN	
		ADA	TIDAK ADA
1.	SOP Operasi Cito atau Elektif		√
2.	SOP Penentuan Waktu Tunggu		√
3.	Standar Optimal Waktu Tunggu		√
4.	SOP untuk memasukkan pasien kedalam daftar, memutuskan status kegawatan, menjadwalkan tanggal masuk dan memindahkan pasien dari daftar		√
5.	SOP Perubahan Jadwal		√

### Lampiran 5 Penentuan Waktu Tunggu

1. Lihat buku jadwal untuk untuk mengetahui daftar antrian pasien yang akan mendapatkan operasi
2. Isi buku jadwal dengan data-data pasien yang dibutuhkan
3. Isi form / blanko kesiapan operasi (pemeriksaan-pemeriksaan dasar) dan berikan penjelasan persiapan yang harus dilakukan sebelum operasi (klinis & non klinis)
4. Isi *form scoring* pasien untuk waktu tunggu sesuai dengan pemeriksaan yang telah dilakukan
5. Isi form informed Consent dan berikan penjelasan mengenai prioritas waktu tunggu
6. Pastikan pasien atau keluarga pasien mengerti informasi yang diberikan selama penjelasan dan menandatangani
7. Konfirmasi mengenai tanggal operasi yang akan dijadwalkan dan lakukan monitor selama waktu tunggu tersebut (terutama saat pasien mendapatkan waktu tunggu lebih lama dari waktu ideal)
8. Tanda tangani form kesiapan operasi dan informed consent dan fotocopy sebagai berkas
9. Selesai.

**Lampiran 6 Mekanisme Penjadwalan Pasien**

OK	TGL DFTR OP	TGL DIJADWAL	TGL REAL OPERASI	NAMA	UMUR	DIAGNOSA	JAMINAN	KARD	MEDREC	PERUBAHAN JADWAL	ALASAN PERUBAHAN
OK 1.1 DR. A		1-Jan-10									
OK 2.1 DR B		1-Jan-10									
OK 3.1 DR.C		1-Jan-10									
OK 1.2 DR.A		1-Jan-10									
OK 2.2 DR.B		1-Jan-10									
OK 3.2 DR.C		1-Jan-10									
OK 1.1 DR. A		2-Jan-10									
OK 2.1 DR B		2-Jan-10									
OK 3.1 DR.C		2-Jan-10									
OK 1.2 DR.A		2-Jan-10									
OK 2.2 DR.B		2-Jan-10									
OK 3.2 DR.C		2-Jan-10									
OK 1.1 DR. A		3-Jan-10									
OK 2.1 DR B		3-Jan-10									
OK 3.1 DR.C		3-Jan-10									
OK 1.2 DR.A		3-Jan-10									
OK 2.2 DR.B		3-Jan-10									
OK 3.2 DR.C		3-Jan-10									
OK 1.1 DR. A		4-Jan-10									
OK 2.1 DR B		4-Jan-10									
OK 3.1 DR.C		4-Jan-10									
OK 1.2 DR.A		4-Jan-10									
OK 2.2 DR.B		4-Jan-10									
OK 3.2 DR.C		4-Jan-10									
OK 1.1 DR. A		5-Jan-10									
OK 2.1 DR B		5-Jan-10									
OK 3.1 DR.C		5-Jan-10									
OK 1.2 DR.A		5-Jan-10									
OK 2.2 DR.B		5-Jan-10									
OK 3.2 DR.C		5-Jan-10									

