

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	9
C. Tujuan Penelitian	12
D. Manfaat Penelitian	13
E. Keaslian Penelitian	14
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Pengertian	16
B. Insidensi SIRS Pada Pascabedah Jantung Terbuka	19
C. Penyebab Terjadinya SIRS Pada Bedah Jantung Terbuka	20
D. Diagnosis	26
E. Pencegahan Timbulnya SIRS Pada Bedah Jantung Terbuka	26
F. Kerangka Teori	35
G. Kerangka Konsep	37
H. Hipotesis	38
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Tempat Penelitian	40

B. Waktu Penelitian	40
C. Rancangan Penelitian	40
D. Subjek Penelitian	43
E. Besar Sampel	44
F. Randomisasi Subjek Penelitian	45
G. Variabel - variabel Penelitian	45
H. Definisi Operasional Variabel Penelitian	47
I. Hubungan Antar Variabel	53
J. Bahan dan Cara Penelitian	54
1. Alur penelitian	54
2. Jalannya penelitian	55
3. Analisis statistic	62
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian	64
B. Pembahasan	115
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan	125
B. Saran	126
<b>BAB VI RINGKASAN</b>	128
<b>SUMMARY</b>	163
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	188
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Hal
1.	Karakteristik subjek dan hasil pemeriksaan darah praoperasi terhadap kelompok A dan B.	65
2.	Jenis tindakan operasi terhadap kelompok A dan kelompok B.	66
3.	Data intraoperasi terhadap kelompok A dan kelompok B.	67
4.	Kejadian SIRS di 3 jam, 24 jam, 48 jam, dan 72 jam pasca operasi terhadap kelompok A dan kelompok B.	68
5.	Perubahan SIRS dari 3 jam ke 24 jam pasca operasi terhadap kelompok A dan kelompok B.	69
6.	Perubahan SIRS dari 3 jam ke 48 jam pascaoperasi terhadap kelompok A dan kelompok B.	70
7.	Perubahan SIRS dari 3 jam ke 72 jam pascaoperasi terhadap kelompok A dan kelompok B.	70
8.	Distribusi jenis komplikasi pada kelompok A dan kelompok B.	71
9.	Analisis kejadian komplikasi terhadap kelompok A dan kelompok B.	72
10.	Distribusi penyebab kematian pada kelompok A dan kelompok B.	74
11.	Analisis kejadian kematian terhadap kelompok A dan kelompok B.	74
12.	Beda rata-rata TNF- $\alpha$ dan IL-6 di setiap pengamatan (pengamatan 1, 2, 3, dan 4) terhadap kelompok A dan kelompok B.	76
13.	Beda peningkatan TNF- $\alpha$ dan IL-6 di setiap pengamatan (pengamatan 1, 2, 3, dan 4) terhadap kelompok A dan kelompok B.	77
14.	Beda rerata pemeriksaan C3 pra dan 3 jam pascaoperasi terhadap kelompok A dan kelompok B.	78
15.	Kadar TNF $\alpha$ di pengamatan 1, 2, 3 dan 4 terhadap kelompok A dan kelompok B ( <i>Repeated measure</i> ).	79
16.	Kadar IL-6 di pengamatan 1, 2, 3 dan 4 terhadap kelompok A dan kelompok B ( <i>Repeated measure</i> ).	80
17.	SIRS di 3 jam pascaoperasi terhadap karakteristik subjek dan hasil pemeriksaan darah praoperasi.	83
18.	SIRS di 3 jam pascaoperasi terhadap jenis tindakan operasi.	84
19.	SIRS di 3 jam pascaoperasi terhadap data intraoperasi.	85
20.	SIRS di 24 jam pascaoperasi terhadap karakteristik subjek dan hasil pemeriksaan darah praoperasi.	87
21.	SIRS di 24 jam pascaoperasi terhadap jenis tindakan operasi.	88
22.	SIRS di 24 jam pascaoperasi terhadap data intraoperasi.	89
23.	SIRS di 48 jam pascaoperasi terhadap karakteristik subjek dan hasil pemeriksaan darah praoperasi.	91

24.	SIRS di 48 jam pascaoperasi terhadap jenis tindakan operasi.	92
25.	SIRS di 48 jam pascaoperasi terhadap data intraoperasi.	93
26.	SIRS di 72 jam pascaoperasi terhadap karakteristik subjek dan hasil pemeriksaan darah praoperasi.	94
27.	SIRS di 72 jam pascaoperasi terhadap jenis tindakan operasi.	95
28.	SIRS di 72 jam pascaoperasi terhadap data intraoperasi.	96
29.	Perubahan SIRS dari 3 jam ke 24 jam pascaoperasi terhadap karakteristik subjek dan hasil pemeriksaan darah praoperasi.	98
30.	Perubahan SIRS dari 3 jam ke 24 jam pascaoperasi terhadap jenis tindakan operasi.	99
31.	Perubahan SIRS dari 3 jam ke 24 jam pascaoperasi terhadap data intraoperasi.	101
32.	Kematian pascaoperasi terhadap karakteristik subjek dan hasil pemeriksaan darah praoperasi.	103
33.	Kematian pascaoperasi terhadap jenis tindakan operasi.	104
34.	Kematian pascaoperasi terhadap data intraoperasi.	105
35.	Komplikasi pascaoperasi terhadap karakteristik subjek dan hasil pemeriksaan darah praoperasi.	106
36.	Komplikasi pascaoperasi terhadap jenis tindakan operasi	107
37.	Komplikasi pascaoperasi terhadap data intraoperasi.	108
38.	SIRS terhadap NYHA, kadar Mg dan kadar Ca serum pra operasi.	109
39.	Kematian terhadap kadar Mg praoperasi dan lama operasi.	110
40.	Kejadian SIRS di 3 jam pascaoperasi terhadap kelompok A dan kelompok B.	111
41.	Kejadian SIRS di 24 jam pascaoperasi terhadap kelompok A dan kelompok B.	112
42.	Kejadian komplikasi terhadap kelompok A dan kelompok B.	112
43.	Kejadian komplikasi terhadap group SIRS pascaoperasi pada kelompok A dan kelompok B.	113
44.	Kejadian komplikasi terhadap group tidak SIRS pascaoperasi pada kelompok A dan kelompok B.	114
45.	Kematian terhadap kelompok A dan kelompok B	114
46.	Kejadian meninggal terhadap group SIRS pascaoperasi pada kelompok A dan kelompok B.	115

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Hal
1.	Kanulasi pada vena cava superior dan inferior.	17
2.	Kanulasi pada aorta asenden, klem silang aorta dan kanul kardioplejik.	18
3.	Skema sirkulasi luar tubuh.	18
4.	Hemofilter dan potongan melintang hemofilter.	32
5.	Skematis hemofilter.	32
6.	Skema sirkulasi luar tubuh tanpa hemofilter.	34
7.	Skema sirkulasi luar tubuh dengan memakai hemofilter.	34
8.	Kerangka teori.	35
9.	Lanjutan kerangka teori.	36
10.	Kerangka konsep.	37
11.	Skema PROBE.	41
12.	Desain penelitian.	42
13.	Hubungan antar variabel.	53
14.	Alur penelitian.	54
15.	Grafik Kaplan Meier kelompok A dan kelompok B terhadap komplikasi.	73
16.	Grafik Kaplan Meier kelompok A dan kelompok B terhadap kematian.	75
17.	Grafik beda rerata TNF $\alpha$ pada pengamatan 1, 2, 3 dan 4 terhadap kelompok A dan kelompok B.	80
18.	Grafik beda rerata IL-6 di pengamatan 1, 2, 3 dan 4 terhadap kelompok A dan kelompok B.	81

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Ijin Mengikuti Pendidikan RSUP Dr. Sardjito
- Lampiran 2. Surat Ijin Belajar Kementrian Kesehatan RI
- Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian RSUP Dr. Sardjito
- Lampiran 4. Surat Keterangan Kelaikan Etik (*Ethical Clearance*)  
FK UGM
- Lampiran 5. Surat Ijin Penelitian RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo
- Lampiran 6. Surat Keterangan Lolos Kaji Etik FK UI
- Lampiran 7. Surat Pernyataan *Informed Consent*
- Lampiran 8.. Formulir Status Penelitian
- Lampiran 9. Tabel Angka Random
- Lampiran 10. Data Identitas Pasien

## DAFTAR SINGKATAN

<i>ACCP</i>	: <i>The American College of Chest Physicians</i>
<i>ACT</i>	: <i>Activity Clotting Time</i>
<i>ASD</i>	: <i>Atrial Septal Defect</i>
<i>AVR</i>	: <i>Aortic Valve Replacement</i>
<i>ARR</i>	: <i>Absolute Risk Reduction</i>
<i>CPB</i>	: <i>Cor Pulmonary Bypass</i>
<i>C-RP</i>	: <i>C-Reactive Protein</i>
<i>CVP</i>	: <i>Central venous pressure</i>
<i>CABG</i>	: <i>Coronary Artery Bypass Graft</i>
<i>CI</i>	: <i>Confident Interval</i>
<i>CER</i>	: <i>Control Event Rate</i>
<i>C3</i>	: <i>Complement 3</i>
<i>DVR</i>	: <i>Double valve Replacement</i>
<i>EF</i>	: <i>Ejection Fraction</i>
<i>EER</i>	: <i>Experimental Event Rate</i>
<i>HR</i>	: <i>Heart rate`</i>
<i>ICAM-1</i>	: <i>Intercellular adhesion molecule-1</i>
<i>IL</i>	: <i>Interleukin</i>
<i>LPS</i>	: <i>Lipopolisakarida</i>
<i>MVR</i>	: <i>Mitral Valve Replacement</i>
<i>NGT</i>	: <i>Naso Gastric Tube</i>
<i>NTT</i>	: <i>Number Needed to treat</i>
<i>NYHA</i>	: <i>New York Heart Assosiation</i>
<i>OR</i>	: <i>Odd Ratio</i>

PAF	: <i>Platelet Activating factor</i>
PME	: <i>Poly-2- methoxethylacrylate.</i>
RR	: <i>Relative Risk</i>
RRR	: <i>Relative Risk Reduction</i>
SCCM	: <i>Society of Critical Care Medicine</i>
SIRS	: <i>Systemic inflammatory response syndrome</i>
SMA	: <i>Surface-Modifying Additives</i>
TNF- $\alpha$	: <i>Tumor Necrosis Factor <math>\alpha</math></i>
NF- $\kappa$ B	: <i>Nuclear Factor - kappa B</i>
VSD	: <i>Ventricular Septal defect</i>