

**DAFTAR ISI**

<b>PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	xiii
<b>ABSTRAK</b> .....	xiv
<b>ABSTRACT</b> .....	xv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.3.1 Tujuan Umum .....	3
1.3.2 Tujuan Khusus .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.4.1 Manfaat bagi ilmu pengetahuan.....	3
1.4.2 Manfaat bagi pelayanan kesehatan .....	4
1.4.3 Manfaat bagi subjek penelitian.....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Penyakit Ginjal Kronis (PGK) .....	5
2.1.1 Definisi PGK.....	5
2.1.2 Epidemiologi PGK.....	6
2.1.3 Stadium PGK .....	6
2.2 Respon imun pada pasien PGK.....	9
2.2.1 Kelainan-kelainan komplemen .....	11
2.2.2 Kelainan-kelainan sistim imun bawaan .....	13
2.2.3 Kelainan-kelainan sel limfosit .....	16
2.2.4 Kerentanan terhadap infeksi bakteri pada penyakit ginjal kronik .	17

2.3	Hemodialisis pada Penyakit Ginjal Kronis .....	18
2.3.1	Definisi.....	18
2.3.2	Memulai dialisis pada penyakit ginjal kronis .....	19
2.3.3	Prinsip hemodialisi .....	19
2.3.4	Mekanisme hemodialisis.....	21
2.3.5	Hemodialisis .....	22
2.3.6	Komponen hemodialisis .....	23
2.3.7	Peresepan dan pemrograman hemodialisis .....	25
2.3.8	Akses vaskular dan hubungannya dengan infeksi .....	26
2.4	<i>Health Care Associated Infection</i> .....	29
2.4.1	Definisi.....	29
2.4.2	Epidemiologi kuman healthcare associated infection .....	30
2.4.3	Faktor resiko healthcare associated infection .....	30
2.4.4	Infeksi terkait dengan hemodialisis.....	31
2.4.5	Kuman penyebab infeksi pada pasien PGK dengan HD.....	32
2.5	<i>Staphylococcus aureus</i> .....	32
2.5.1	Definisi.....	32
2.5.2	Klasifikasi .....	33
2.5.3	Bakteriemia <i>Staphylococcus aureus</i> .....	35
2.6	Methicillin-Resistant <i>Staphylococcus aureus</i> ( <i>MRSA</i> ).....	36
2.6.1	Definisi <i>MRSA</i> .....	36
2.6.2	Klasifikasi <i>MRSA</i> .....	36
2.6.3	Mekanisme resistensi antibiotik .....	37
2.6.4	Faktor resiko <i>MRSA</i> .....	38
2.6.5	Diagnosis <i>MRSA</i> .....	39
2.6.6	Biofilm <i>MRSA</i> .....	40
2.6.7	Mekanisme resistensi antimikroba .....	43
2.6.8	Mekanisme kolonisasi <i>MRSA</i> .....	46
2.6.9	Carrier <i>MRSA</i> .....	46

### **BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL PENELITIAN**

3.1	Kerangka Konseptual .....	48
3.1.1	Penjelasan kerangka konseptual penelitian .....	49

**BAB 4 METODE PENELITIAN**

4.1	Rancangan Penelitian.....	50
4.2	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	50
4.3	Populasi dan Sampel Penelitian.....	50
4.3.1	Populasi penelitian .....	50
4.3.2	Sampel penelitian .....	50
4.4	Prosedur Pengambilan Sampel .....	50
4.5	Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....	51
4.5.1	Kriteria inklusi.....	51
4.5.2	Kriteria eksklusi .....	51
4.6	Estimasi Besar Sampel.....	51
4.7	Variabel Penelitian.....	51
4.7.1	Variabel outcome .....	51
4.8	Definisi Operasional .....	51
4.9	Protokol Penelitian.....	54

**BAB 5 HASIL PENELITIAN**

5.1	Karakteristik Subjek Penelitian .....	55
5.2	Prevalensi karier <i>MRSA</i> pasien yang mendapat HD.....	63
5.3	Prevalensi karier <i>MRSA</i> pasien non HD.....	64

**BAB 6 PEMBAHASAN**

6.1	Karakteristik Subyek Penelitian .....	65
6.2	Prevalensi Karier <i>MRSA</i> Pasien yang mendapat HD .....	70
6.3	Prevalensi Karier <i>MRSA</i> Pasien non HD .....	70
6.4	Keterbatasan Penelitian.....	71

**BAB 7 KESIMPULAN dan SARAN**

7.1	Kesimpulan .....	72
7.2	Saran.....	73

**DAFTAR PUSTAKA****LAMPIRAN**

**DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1	Pembagian stadium PGK berdasarkan NKF-K/DOQI .....	7
Tabel 2.2	Pembagian kategori LFG berdasarkan KDIGO 2012 .....	8
Tabel 2.3	Kategori albuminuria pada PGK .....	8
Tabel 2.4	Efek dari hemodialisis terhadap sel pada sistim imun bawaan dan sistim imun di dapat .....	14
Tabel 5.1	Karakteristik demografi .....	56

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1	Stimulator sistim imun dan inhibitors pada pasien-pasien dengan hemodialisis .....	10
Gambar 2.2	Aktivasi komplemen pada pasien dengan hemodialisis .....	12
Gambar 2.3	Genom struktur <i>Staphylococcus aureus</i> .....	43
Gambar 5.1.1	Prevalensi carrier <i>MRSA</i> berhubungan dengan jenis kelamin.....	57
Gambar 5.1.2	Prevalensi carrier <i>MRSA</i> dengan komorbid DM .....	58
Gambar 5.1.3	Prevalensi carrier <i>MRSA</i> dengan komorbid HT .....	58
Gambar 5.1.4	Prevalensi carrier <i>MRSA</i> dengan komorbid batu ginjal.....	59
Gambar 5.1.5	Prevalensi carrier <i>MRSA</i> dengan komorbid asam urat .....	59
Gambar 5.1.6	Prevalensi carrier <i>MRSA</i> dengan komorbid hepatitis B .....	60
Gambar 5.1.7	Prevalensi carrier <i>MRSA</i> dengan komorbid SLE.....	60
Gambar 5.1.8	Prevalensi carrier <i>MRSA</i> dengan komorbid Ca cervix .....	61
Gambar 5.1.9	Prevalensi carrier <i>MRSA</i> dengan komorbid HIV.....	61
Gambar 5.1.10	Prevalensi carrier <i>MRSA</i> berhubungan dengan akses vaskular..	62
Gambar 5.1.11	Prevalensi carrier <i>MRSA</i> berhubungan dengan frekuensi HD ...	62
Gambar 5.1.12	Prevalensi carrier <i>MRSA</i> berhubungan dengan lama HD.....	63
Gambar 5.2	Prevalensi carrier <i>MRSA</i> pasien sudah menjalani tindakan HD..	63
Gambar 5.3	Prevalensi carrier <i>MRSA</i> belum menjalani HD .....	64

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1	GOOD CLINICAL PRACTICE (GCP) .....	80
Lampiran 2	KETERANGAN KELAIKAN ETIK .....	81
Lampiran 3	PENJELASAN PENELITIAN UNTUK DISETUJUI .....	82
Lampiran 4	PERNYATAAN SUBJEK PENELITIAN .....	86
Lampiran 5	PERNYATAAN PERSETUJUAN IKUT SERTA DALAM PENELITIAN .....	87
Lampiran 6	LEMBAR PERSETUJUAN TINDAKAN .....	88
Lampiran 7	PENGUNDURAN DIRI MENJADI SUBJEK PENELITIAN .....	89
Lampiran 8	LEMBAR PENGUMPUL DATA .....	90
Lampiran 9	KRITERIA INKLUSI DAN EKSLUSI .....	92
Lampiran 10	TABEL STATISTIK .....	93
Lampiran 11	LOG PENDELEGASIAN TUGAS .....	97
Lampiran 12	RAPAT KOORDINASIS PENELITIAN .....	98
Lampiran 13	MONITORING ADVERSE EVENT .....	100
Lampiran 14	CARA PENGAMBILAN SWAB .....	101
Lampiran 15	BIAYA PENELITIAN .....	104

## DAFTAR SINGKATAN

ACME	: <i>Arganine Catabolic Mobile Element</i>
ACR	: <i>Albumin Creatinin Ratio</i>
AER	: <i>Albumin Excretion Ratio</i>
BUN	: <i>Blood Urea Nitrogen</i>
CA-MRSA	: <i>Community Associated- Methicillin Resistant Staphylococcus Aureus</i>
CCR A	: <i>Cassette Chromosome Recombinase genes A</i>
CCR B	: <i>Cassette Chromosome Recombinase genes B</i>
Clf A	: <i>Clumping Factor A</i>
Clf B	: <i>Clumping Factor B</i>
CRE	: <i>Carbapenem Resistant Enterococcus</i>
EPS	: <i>Extracellular Polimeric Substance</i>
eGFR	: <i>Estimated Glomerulo Filtration Rate.</i>
GFR	: <i>Glomerulus Filtration Rate</i>
HAI	: <i>Healthcare Associated Infection</i>
HD	: <i>Hemodialisis.</i>
ICU	: <i>Intensive Care Unit</i>
IgG	: <i>Imunoglobulin G</i>
IL 1	: <i>Interleukin 1</i>
IL 2	: <i>Interleukin 2</i>
IL 6	: <i>Interleukin 6</i>
IL 7	: <i>Interleukin 7</i>
ILO	: <i>Infeksi Luka Operasi</i>
ISK	: <i>Infeksi Saluran Kencing</i>
JVP	: <i>Jugular venour pressure</i>
LFG	: <i>Laju filtrasi glomerular.</i>
MDRD	: <i>Modification of Diet in Renal Disease</i>
MGE	: <i>Mobile Genetic Element</i>
MRSA	: <i>Methicillin Resistant Staphylococcus Aureus</i>
MSA	: <i>Mannitol Salt Agar</i>
MSCRAMM	: <i>Microbial Surface Component Recognizing Adhesive Matrix Molecules</i>
NKC	: <i>Natural Killer cells</i>
NKF-KDOQI	: <i>National Kidney Foundation-Kidney Disease Outcomes Quality Initiative.</i>
NNIS	: <i>National Nosocomial Infection Surveilance</i>
PBP	: <i>Penicillin-Binding Protein</i>
PGK	: <i>Penyakit Ginjal Kronik.</i>
PMN	: <i>Polymorphonuclear neutrophils</i>
PSM	: <i>Phenol-Soluble Modulim</i>
PVL	: <i>Panthon Valentine Leucocidine</i>
ROS	: <i>Reactive Oxygen Spesies</i>
SCC mec	: <i>Staphylococcal Casette Chromosome mec</i>
TH 1	: <i>Sel T helper 1</i>
TH 2	: <i>Sel T helper 2</i>
TNF $\alpha$	: <i>Tumor necrosis factor alpha</i>