

**POLA KUMAN DAN UJI SENSITIVITASNYA TERHADAP
ANTIBIOTIK PADA PENDERITA INFEKSI LUKA
OPERASI (ILO) DI RSUD DR MOEWARDI PERIODE
JANUARI – JULI 2015**

SKRIPSI



Oleh :

**NUR FITRI SULISTYANINGRUM
K100120156**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SURAKARTA
2016**

**POLA KUMAN DAN UJI SENSITIVITASNYA TERHADAP
ANTIBIOTIK PADA PENDERITA INFEKSI LUKA
OPERASI (ILO) DI RSUD DR MOEWARDI
PERIODE JANUARI – JULI 2015**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai
derajat Sarjana Farmasi (S. Farm) pada Fakultas Farmasi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
di Surakarta**

Oleh:

**NUR FITRI SULISTYANINGRUM
K 100120156**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SURAKARTA
2016**

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul :
**POLA KUMAN DAN UJI SENSITIVITASNYA TERHADAP
ANTIBIOTIK PADA PENDERITA INFEKSI LUKA
OPERASI (ILO) DI RSUD DR MOEWARDI
PERIODE JANUARI – JULI 2015**

Oleh :
**NUR FITRI SULISTYANINGRUM
K 100 120 156**

Dipertahankan di hadapan Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada tanggal :

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Dekan,



Aziz Salfudin, Ph.D., Apt

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

(Prof. DR. M. Kuswandi, SU., M. Phil., Apt.)

(DR. dr. EM Sutrisna, M. Kes.)

Penguji :

1. Aziz Salfudin, Ph.D., Apt.

2. Zakky Choliso, Ph.D., Apt.

3. Prof. DR. M. Kuswandi, SU., M. Phil., Apt.

4. DR. dr. EM Sutrisna, M. Kes.

1.

2.

3.

4.

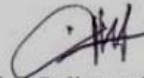
DEKLARASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Saya bersedia dan sanggup menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku apabila terbukti melakukan tindakan pemalsuan data dan plagiasi.

Surakarta, 20 Januari 2015

Peneliti



(Nur Fitri Sulistyaningrum)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat serta hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “POLA KUMAN DAN UJI SENSITIVITASNYA TERHADAP ANTIBIOTIK PADA PENDERITA INFEKSI LUKA OPERASI DI RSUD DR MOEWARDI TAHUN 2015”

Penyusunan penelitian ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Dalam kesempatan ini, perkenankan penulis untuk menyampaikan rasa terimakasih dan penghargaan kepada:

1. Bapak Azis Saifudin, Ph.D., Apt yang terhormat, selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Prof. DR. M. Kuswandi, SU., M. Phil., Apt., selaku Pembimbing Utama.
3. Bapak DR. dr. EM Sutrisna, M. Kes., selaku Pembimbing Pendamping.
4. Bapak Azis Saifudin, Ph.D., Apt., selaku Penguj Pertama.
5. Ibu Zakky Cholisoh, Ph.D., Apt., selaku Penguji Kedua.
6. IbuSetyo Nurwaini, M.Sc., selaku Pembimbing Ademik.
7. Bapak/Ibu Direktur RSUD Dr. Moewardi Surakarta dan seluruh staf yang telah membantu jalannya penelitian ini.
8. Bapak dan Ibuku tercinta yang senantiasa membimbing dan mendoakan keberhasilanku dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman-temanku tercinta, terimakasih untuk semuanya, atas semangat dan kekompakannya selama ini, baik dalam suka maupun duka.
10. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Surakarta, 20 Januari 2015

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
DEKLARASI.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
DAFTAR SINGKATAN	x
INTISARI.....	xi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	3
D. Tinjauan Pustaka	3
1. Infeksi Luka Operasi (ILO).....	3
a. Definisi	3
b. Penyebab	4
c. Patogenesis	4
d. Gejala dan Tanda.....	5
e. Klasifikasi.....	6
2. Antibiotik.....	6
a. Klasifikasi dan Mekanisme Kerja Antibiotik.....	6
b. Resistensi Antibiotik	7
c. Uji Sensitivitas Antibiotik	8
d. Kepekaan Kuman Terhadap Antibiotik.....	9
E. Keterangan Empiris.....	10
BAB II METODE PENELITIAN.....	11
A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	11

B. Definisi Operasional.....	11
C. Alat dan Bahan	11
1. Alat	11
2. Bahan.....	11
D. Tempat Penelitian.....	11
E. Populasi dan Sampel Penelitian.....	11
F. Jalannya Penelitian	12
1. Tahap Persiapan.....	12
2. Tahap Perijinan.....	12
3. Tahap Penelusuran Data	12
4. Tahap Pengolahan Data.....	13
G. Teknik Analisis.....	13
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	14
A. Isolat Pemeriksaan Kuman Penyebab ILO.....	14
1. Distribusi Pasien ILO Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin	14
2. Distribusi Kuman dari Spesimen Pus Pasien ILO	15
B. Pola Resistensi Kuman Terhadap Antibiotik	17
1. Pola Resistensi Kuman Gram positif Terhadap Beberapa Antibiotik	17
2. Pola Resistensi Kuman Gram negatif Terhadap Beberapa Antibiotik	19
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	23
A. Kesimpulan	23
B. Saran.....	23
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN.....	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Pola kuman pasien ILO di RSUD Dr Moewardi tahun periode Januari - Juli 2015.....	16
Gambar 2.	Pola resistensi bakteri Gram positif terhadap beberapa antibiotik penderita ILO di RSUD Dr Moewardi periode Januari - Juli 2015.....	17
Gambar 3.	Pola resistensi bakteri Gram negatif terhadap beberapa antibiotik penderita ILO di RSUD Dr Moewardi periode Januari - Juli 2015.....	20

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Klasifikasi luka operasi.....	6
Tabel 2.	Distribusi pasien yang menderita ILO menurut usia dan jenis kelamin di RSUD Dr. Moewardi periode Januari - Juli 2015	14
Tabel 3.	Pola kuman dari spesimen pus penderita ILO di RSUD Dr. Moewardi periode Januari - Juli 2015	15
Tabel 4.	Hasil uji sensitivitas kuman Gram positif terhadap beberapa antibiotik di RSUD Dr. Moewardi periode Januari - Juli 2015	17
Tabel 5.	Hasil uji sensitivitas kuman Gram negatif terhadap beberapa antibiotik di RSUD Dr. Moewardi periode Januari - Juli 2015	19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Data pola kuman infeksi luka operasi di RSUD Dr. Moewardi periode Januari-Juli 2015.....	28
Lampiran 2.	Data hasil uji sensitivitas dan resistensi kuman Gram positif terhadap antibiotik periode Januari - Juli 2015.....	29
Lampiran 3.	Data hasil uji sensitivitas dan resistensi kuman Gram Negatif terhadap antibiotik periode Januari - Juli 2015.....	29
Lampiran 4.	Surat Ijin Penelitian.....	30
Lampiran 5.	Surat Selesai Penelitian.....	31
Lampiran 6.	Pedoman penggunaan antibiotik penyakit ILO di RSUD Dr. Moewardi periode 2011- 2012.....	32
Lampiran 7.	Gambar hasil uji sensitivitas kuman terhadap beberapa antibiotik penderita ILO di Laboratorim Fakultas Farmasi periode Agustus 2015	35
Lampiran 8.	Data penderita ILO di RSUD Dr. Moewardi periode Agustus 2015.....	37
Lampiran 9.	Alat dan bahan yang digunakan untuk uji sensitivitas kuman terhadap beberapa antibiotik dari spesimen pus penderita ILO di Laboratorium Fakultas Farmasi periode Agustus 2015.....	38
Lampiran 10.	Jalannya penelitian uji sensitivitas kuman terhadap antibiotik dari spesimen pus penderita ILO di Laboratorium Fakultas Farmasi periode Agustus 2015	39
Lampiran 11.	Hasil uji sensitivitas kuman terhadap beberapa antibiotik dari spesimen pus penderita ILO di Laboratorium Fakultas Farmasi periode Agustus 2015	40

DAFTAR SINGKATAN

AK	: amikasin
AMP	: ampicilin
BHI	: <i>Brain Heart Infusion</i>
CFU	: Colony-Forming Unit
CIP	: siprofloksasin
CN	: gentamisin
CRO	: seftriakson
FEP	: sefepim
ILO	: Infeksi Luka Operasi
KHM	: Konsentrasi Hambat Minimum
KZ	: sefazolin
L	: laki-laki
MEM	: meropenem
MH	: Mueller Hinton
MRSA	: Metisilin – resisten <i>Staphylococcus aureus</i>
n	: jumlah isolat
P	: penisilin G
P	: perempuan
R	: resisten
S	: sensitif
SXT	: trimethoprim/sulfametoksazol
VAN	: vankomisin

INTISARI

Infeksi luka operasi adalah infeksi yang terjadi setelah tindakan pembedahan dan salah satu infeksi nosokomial yang sering terjadi di dunia termasuk Indonesia. Terputusnya pengendalian terhadap infeksi nosokomial merupakan penyebab peningkatan resiko terhadap kesehatan pasien dan peningkatan resistensi bakteri terhadap antibiotik. Dampak terjadinya ILO adalah meningkatnya morbiditas dan mortalitas pasien bedah, memperlama perawatan, dan menambah biaya pengobatan di rumah sakit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola dan sensitivitas kuman penyebab Infeksi Luka Operasi (ILO) di RSUD Dr Moewardi periode Januari - Juli 2015.

Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Dr. Moewardi. Jumlah sampel yang diperoleh sebanyak 46 dari pasien yang diduga menderita infeksi luka operasi periode Januari - Juli 2015. Penelitian ini adalah penelitian non eksperimental dengan metode deskriptif.

Hasil dari penelitian didapatkan kuman terbanyak penyebab Infeksi Luka Operasi (ILO) RSUD Dr. Moewardi adalah *Staphylococcus aureus* (26,07%), dan *Pseudomonas aeruginosa* (21,74%). Pola resistensi kuman dari hasil uji sensitivitas terhadap beberapa antibiotik menunjukkan bahwa *Staphylococcus aureus* memiliki persentase resistensi terhadap antibiotik penisilin G (100%), gentamisin (41,67%), siprofloksasin (41,67%), dan seftriakson (50%), sedangkan *Pseudomonas aeruginosa* memiliki persentase resistensi tertinggi terhadap beberapa antibiotik yaitu ampicilin (100%), siprofloksasin (100%), gentamisin (70%), seftriakson (100%) dan sefazolin (70%).

Kata kunci : Pasien infeksi luka operasi, bakteri, antibiotik, resistensi

ABSTRACT

Surgical wound infection is an infection that occurs after surgery and one of the most common nosocomial infections in the world, including Indonesia. The increased of surgical patient morbidity and mortality, prolonging treatments, and adds to the cost of treatment in hospital are the impact of surgical wounds infection. This study was aimed at to determine the microorganism's patterns and the sensitivity to lead to surgical wound infections at Dr. Moewardi hospital in January to July, 2015.

The study was conducted at Dr..Moewardi hospital. The number of samples taken for this study was 46 patients. They patients criteria obtained for this study were those who suffering from surgical wound infection in January to July 2015. The study was a non-experimental research conducted by using descriptive methods.

The results of the research showed that most of microorganism that lead to the cause of surgical wound infections at Dr.Moewardi hospital are Staphylococcus aureus (26,07%), and Pseudomonas aeruginosa (21,74%). According to the sensitivity test, microorganism resistance patterns of toward antibiotics showed that the resistance of Staphylococcus aureus toward penicillin G antibiotic is (100%), gentamicin (41,67%), ciprofloxacin (41,67%), and ceftriaxone (50%). Meanwhile, Pseudomonas aeruginosa has the highest resistance toward antibiotics such as ampicillin (100%), ciprofloxacin (100%), gentamicin (70%), ceftriaxone (100%) and cefazolin (70%).

Keywords: *Surgical Wound Infection Patient, bacteria, antibiotics, resistance*