

IR – PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

SKRIPSI
POLA KUMAN SERTA KEPEKAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN
SEPSIS DI RUANG RAWAT INAP PENYAKIT DALAM
RSUD DR. SOETOMO SURABAYA



Oleh
Nabila
NIM. 011811133163

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2022

IR – PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

**POLA KUMAN SERTA KEPEKAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN
SEPSIS DI RUANG RAWAT INAP PENYAKIT DALAM
RSUD DR. SOETOMO SURABAYA**

Skripsi

Untuk memenuhi persyaratan tahap sarjana Program Studi Kedokteran

Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

Oleh

Nabila

NIM. 011811133163

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

SURABAYA

2022

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui untuk diujikan pada

Tanggal 05 Juli 2022

Pembimbing I



Bramantono, dr. Sp.PD. K-PTI.FINASIM

NIP. 196505132016016101

Pembimbing II



Deby Kusumaningrum, dr.M.Si., Sp. MK

NIP. 197904092008012013

LEMBAR KEPUTUSAN TIM PENGUJI

**POLA KUMAN SERTA KEPEKAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN SEPSIS
DI RUANG RAWAT INAP PENYAKIT DALAM
RSUD DR. SOETOMO SURABAYA**

SKRIPSI

Oleh:

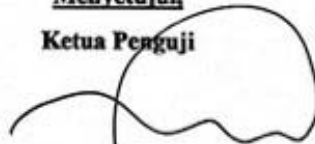
NABILA

011811133163

**Disetujui dan diterima setelah diuji oleh
Tim penguji Program Studi Kedokteran
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya
Surabaya, 05 Juli 2022**

Menyetujui,

Ketua Penguji



Dr. Agung Dwi Wahyu Widodo, dr., M.Si., Mked.Klin., Sp. MK
NIP. 197504072006041001

Pembimbing Utama



Dr. Bramantono, dr., Sp.PD, K-PTL FINASIM
NIP. 196505132016016101

Pembimbing Serta



Dr. Deby Kusumaningrum, dr., M. Si., Sp.MK
NIP. 197904092008012013

SURAT PERNYATAAN ORSINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Nabila

NIM : 011811133163

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran

Jenjang : Sarjana (S1)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul:

**POLA KUMAN SERTA KEPEKAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN SEPSIS
DI RUANG RAWAT INAP PENYAKIT DALAM RSUD DR. SOETOMO
SURABAYA**

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 05 Juli 2022


NABILA
NIM. 011811133163

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji hanya milik Allah SWT karena telah memberikan kesempatan, rahmatNya, dan kasih sayangNya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penyusunan skripsi tepat waktu dengan judul “Pola Kuman serta Kepekaan Antibiotik pada Pasien Sepsis di Ruang Rawat Inap Penyakit Dalam RSUD DR. Soetomo Surabaya”. Peneliti menyadari bahwa penyusunan karya ilmiah ini tidak akan berjalan baik tanpa bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Budi Santoso, dr., Sp. OG(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga yang telah memberi saya kesempatan dalam menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga serta memberikan ilmu
2. Dr. Purwo Sri Rejeki, dr., M.Kes selaku ketua program studi kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga yang telah memberikan izin dan persetujuan dalam pembuatan skripsi
3. Dr. Maftuchah Rochmanti, dr., M.Kes selaku Mantan ketua program studi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga yang telah memberikan izin dan persetujuan dalam pembuatan skripsi
4. Dr. Bramantono, dr., Sp.PD, K-PTI. FINASIM selaku dosen pembimbing I yang selalu memberikan bimbingan, masukan dan arahan selama penulisan skripsi sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini
5. Dr. Deby Kusumaningrum, dr., M. Si., Sp.MK selaku dosen pembimbing II sekaligus penguji seminar proposal yang telah memberikan bimbingan, masukan dan arahan selama penulisan skripsi sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini
6. Dr. Agung Dwi Wahyu Widodo, dr., M.Si., Mked.Klin., Sp. MK selaku Dosen penguji yang telah memberikan kritik, saran dan masukan yang berguna dalam penulisan skripsi ini
7. Semua dosen, tenaga kependidikan, dan tenaga administrasi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga dan RSUD Dr. Soetomo Surabaya yang

telah memberikan ilmu dan menyediakan fasilitas sehingga dapat menunjang peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini

8. Keluarga peneliti: 1) Bapak Abd. Halim; 2) Ibu Kholifah; Nuron Farhaniya; Majda Alfia; dan semua keluarga peneliti yang tidak dapat disebutkan satu-satu yang telah memberikan do'a dan dukungan tiada henti sehingga penulisan skripsi ini dapat selesai
9. Sahabat di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga: Annisa Maya Sabrina, Sarah Ayu Larasati, Athaya Syahira Ramadhani, Syafira Yasmine, Sitti Khofifah Yuliana yang telah memberikan dukungan moral, motivasi dan bantuan bagi peneliti.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dari semua pihak yang sudah andil dalam penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pembaca.

Surabaya, April 2022

Peneliti,

Nabila

NIM. 011811133163

ABSTRACT

Background. Sepsis is a life-threatening organ dysfunction caused by a dysregulated host response to infection. One of the sepsis management is giving the specific antibiotics, but the initial treatment is giving broad spectrum antibiotics before there are culture results. Inappropriate use of antibiotics in septic patients can lead to bacterial resistance and worsen the patient's condition. The purpose of this study was to study the patterns of bacterial and antibiotics sensitivity in septic patients in RSUD Dr. Soetomo Surabaya. **Method.** This descriptive retrospective study was conducted at RSUD Dr. Soetomo in January to December 2019. The sample of this study was all the medical record data of sepsis patients that had results positive bacterial blood culture at the clinical Microbiology Laboratory of RSUD Dr. Soetomo Surabaya in 2019. **Results.** The result showed that of 722 blood samples, including 124 (17.2%) samples with positive culture results. The youngest patient was 16 years old and the oldest was 97 years old. This result also shows that most of the septic patients are female. The most common bacteria found were *Staphylococcus spp.* 80.4%. Gram-positive bacteria (*Staphylococcus spp.*) were sensitive to linezolid, vancomycin, teicoplanin. **Conclusion.** The most bacteria found were *Staphylococcus spp.*, while the most sensitive antibiotics to gram-positive *Staphylococcus spp.* were linezolid, vancomycin, and teicoplanin antibiotics. **Keywords:** Sepsis, Antibiotics, Bacterial Patterns.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PRASYARAT GELAR.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR SINGKATAN	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.3.1 Tujuan Umum.....	2
1.3.2 Tujuan Khusus	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Manfaat Akademis	3
1.4.2 Manfaat Praktis	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Sepsis	4
2.1.1 Definisi Sepsis	4
2.1.2 Etiologi.....	4
2.1.3 Diagnosis	6
2.1.4 Patogenesis	9
2.1.5 Management dan tatalaksana sepsis	10
2.1.6 Tatalaksana hemodinamik dan terapi penunjang.....	11
2.2 Antibiotik	12
2.2.1 Definisi Antibiotik	12
2.2.2 Mekanisme Kerja.....	12
2.2.3 Jenis Antibiotik.....	13
2.3 Metode Uji Kepekaan kuman terhadap Antibiotik.....	14
2.4 Pola Kuman Bakteri.....	16
2.4.1 Jenis Bakteri	16
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL PENELITIAN	18
3.1 Kerangka Konseptual.....	18
3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual	19
BAB 4 METODE PENELITIAN	21
4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian	21

4.1.1 Jenis penelitian	21
4.1.2 Rancangan penelitian	21
4.2 Populasi dan Sampel.....	21
4.2.1 Populasi penelitian	21
4.2.2 Sampel penelitian	18
4.2.3 Besar Sampel	22
4.2.4 Tekning Sampling	22
4.3 Variabel Penelitian dan definisi operasional	22
4.3.1 Variabel Penelitian	22
4.3.2 Definisi operasional	22
4.4 Instrumen Penelitian	24
4.5 Lokasi dan Waktu penelitian	24
4.5.1 Lokasi Penelitian	24
4.5.2 Waktu Penelitian	24
4.6 Prosedur pengumpulan data	24
4.7 Tehnik pengolahan dan Analisis data	25
4.7.1 Tehnik pengolahan data	25
4.7.2 Analisis data	25
4.8 Kerangka Operasional	26
BAB 5 HASIL.....	27
BAB 6 PEMBAHASAN.....	30
BAB 7 PENUTUP.....	34
7.1 Kesimpulan.....	34
7.2 Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN.....	40

DAFTAR SINGKATAN

SIRS	: <i>Systemic inflammatory response syndrome</i>
DIC	: <i>Dissaminated intravascular coagglucosation</i>
LPS	: Lipopolisakarida
SOFA	: <i>Sequential Organ Failure Assesment</i>
qSOFA	: quick SOFA
CRP	: <i>C-reactive protein</i>
CVP	: Central Venous Pressure
ScvO ₂	: Central venous oxygen saturation
APC	: Antigen presenting cell
PRRs	: Reseptor pathogenrecognition
MAP	: Mean Arterial Pressure
CNS	: Central Nervous System
SaO ₂	: Peripheral Arterial Oxygen Saturation
PaO ₂	: Partial Pressure of Oxygen
FIO ₂	: Fraction of Inspired Oxygen
UTI	: Urinary Tract Infection
CAP	: community-acquired pneumonia
CKD	:Chronic Kidney Disease

DAFTAR TABEL

Judul	Halaman
Tabel 2.3 Skor <i>Sequential Organ Failure Assesment</i> (SOFA).....	7
Tabel 5.1 Distribusi pasien sepsis di ruang rawat inap penyakit dalam RSUD Dr. soetomo surabaya tahun 2019 umur dan jenis kelamin.....	27
Tabel 5.2 Distribusi sampel berdasarkan penyakit penyerta (komorbid).....	27
Tabel 5.3 Pertumbuhan kuman pada hasil kultur darah pasien sepsis yang terdapat di laboratorium Mikrobiologi klinik RSUD Dr. Soetomo pada tahun 2019 ...	27
Tabel 5.4 Pola sensitifitas (S) dan resistensi (R)bakteri gram positif terhadap antibiotik.....	28
Tabel 5.5 Pola sensitifitas (S) dan resistensi (R)bakteri gram negatif terhadap antibiotik.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

Judul	Halaman
Jadwal Penelitian.....	39
Hasil analisis data.....	40