

**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK DENGAN METODE
GYSENS TERHADAP PASIEN SEPSIS DI ICU RSUD ULIN
BANJARMASIN PERIODE JANUARI-MARET 2021**

SKRIPSI

**Karya tulis sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi**



**Oleh :
MUHAMMAD RISNANDA
NPM: 1748201110052**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BANJARMASIN
2021**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul “Evaluasi Penggunaan Antibiotik Dengan Metode Gyssens Terhadap Pasien Sepsis di ICU RSUD Ulin Banjarmasin Periode Januari-Maret 2021” oleh Muhammad Risnanda, 1748201110052 telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing dan akan dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Seminar Hasil Program Studi S1 Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.

Banjarmasin, 22 Juli 2021

Pembimbing 1



Dr. apt. Muhammad Anshari, M. M

NIDN. 1115106701

Pembimbing 2



apt. Rachmawati, M. Farm-Klin

NIDN. 1122058402

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Farmasi



apt. Andika, M. Farm

NIDN. 1110068601

PENGESAHAN SKRIPSI

Skrripsi dengan judul “Evaluasi Penggunaan Antibiotik Dengan Metode Gyssens Terhadap Pasien Sepsis di ICU RSUD Ulin Banjarmasin Periode Januari-Maret 2021” oleh Muhammad Risnanda, 1748201110052 telah diujikan di depan tim penguji pada Seminar Hasil Program Studi S1 Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin pada tanggal 28 Juli 2021

DEWAN PENGUJI :

Penguji 1



Dr. apt. Muhammad Anshari, M. M

NIDN. 1115106701

Penguji 2



apt. Rachmawati, M. Farm-Klin

NIDN. 1122058402

Penguji 3



apt. Risya Mulyani, M. Sc

NIDN. 1122038301

Mengesahkan di : Banjarmasin

Tanggal : 03 Agustus 2021

Mengesahkan

Dekan Fakultas Farmasi



apt. Risya Mulyani, M.Sc

NIDN. 1122038301

Mengetahui

Ketua Program Studi S1 Farmasi



apt. Andika, M.Farm

NIDN. 1110068601

PERNYATAAN ORISINALITAS

Nama : Muhammad Risnanda
NPM : 1748201110052
Program Studi : S1 Farmasi
Fakultas : Farmasi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang berjudul “Evaluasi Penggunaan Antibiotik Dengan Metode Gyssens Terhadap Pasien Sepsis di ICU RSUD Ulin Banjarmasin Periode Januari-Maret 2021” oleh Muhammad Risnanda 1748201110052 ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Dibuat di : Banjarmasin

Pada Tanggal : 22 Juli 2021

Saya yang menyatakan



Muhammad Risnanda
NPM. 1748201110052

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah Wa Syukurlillah, saya panjatkan puji dan syukur sebesar-besarnya kepada Allah Subhanahu Wa Ta'alla serta shalawat dan salam tak lupa saya hantarkan kepada Nabi Muhammad Rasulullah Shallallahu 'Alaihi Wasallam. Karena telah memberikan rezeki dan kekuatan kepada saya, serta atas rahmat dan kasih sayang Allah saya mampu menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Evaluasi Penggunaan Antibiotik Dengan Metode Gyssens Pada Pasien Sepsis di ICU RSUD Ulin Banjarmasin Periode Januari-Maret 2021”. Tujuan saya menyelesaikan skripsi ini untuk memenuhi persyaratan kelulusan dalam menyelesaikan pendidikan sarjana S1 Farmasi di Universitas Muhammadiyah Banjarmasin tercinta.

Saya selaku penulis mengucapkan banyak-banyak terima kasih kepada orang-orang yang telah berperan dan membantu dalam penyusunan skripsi ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Tanpa dukungan dari mereka kemungkinan penulis tidak bisa sampai pada tahap ini. Izinkan penulis mengucapkan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Kepada keluarga besar, terutama kedua orang tua saya Nadjaruddin (alm) selaku ayah saya dan Hj. Risma Warni selaku ibu saya yang sangat saya cintai, kakak kandung saya Aulia Rachman, Arriza Ramadhan, A. Md, Far dan Annur Firdaus, A. Md, RO terima kasih atas dukungan dan doa yang selalu diberikan kepada saya tanpa henti.
2. Bapak Prof. Dr. H. Ahmad Khairudin, M. Ag selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.
3. Ibu apt. Risya Mulyani, M. Sc selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin
4. Bapak apt. Andika, M. Farm selaku Ketua program Studi S-1 Farmasi Universitas Muhammadiyah.
5. Bapak Dr. apt. Muhammad Anshari, M. M selaku pembimbing I dan yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan pengarahan, masukan

dan dukungan kepada saya sehingga dalam penyusunan skripsi ini berjalan dengan lancar serta telah menjadi dosen terbaik dalam mengajar selama perkuliahan dan juga bapak telah banyak memberikan nasihat yang luar biasa kepada saya, sekali lagi saya ucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada bapak.

6. Ibu apt. Rachmawati, M. Farm-Klin selaku pembimbing II yang juga telah banyak meluangkan waktu tanpa lelah dalam membantu dan memberikan dukungan kepada saya dalam menyusun skripsi ini sehingga berjalan dengan lancar.
7. Ibu apt. Yusrinie Wasiaturrahmah, S. Farm. M. Pharm selaku dosen pembimbing akademik saya dari semester 1 sampai dengan semester 3, terima kasih telah membimbing dan banyak memberi nasihat kepada saya.
8. Ibu apt. Raudatul Patimah, M. Farm selaku dosen pembimbing akademik saya dari semester 4 hingga semester sekarang, saya sangat berterima kasih telah banyak memberikan nasihat dan bimbingan kepada saya dan juga telah menjadi dosen yang telah memberikan terbaik dalam mengajar selama perkuliahan serta telah menjadi teman curhat saya.
9. Seluruh dosen pengajar khususnya dosen farmasi yang pernah mengajar dan seluruh staf administrasi dan staf laboratorium farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin Ibu Lia, Ibu April, Ibu Ulfi, Bapak Najwi dan staf lain nya yang selalu sabar dalam membimbing saat di laboratorium dan di luar laboratorium.
10. Kepada sahabat saya Nika Mawarni sejak SMK Farmasi ISFI Banjarmasin yang selalu mensupport dan membantu saya dikala susah dan senang.
11. Kepada Youlan Niesa yang baru-baru ini menjadi sahabat dekat saya dimana dia mensupport dan membantu saya dalam menulis skripsi ini.
12. Kepada sahabat saya yaitu Muhammad Nadzir, Muhammad Farid Ridho, Risnanda Aldiena Rachman, Alvin Alfarisi, dan Roki yang dari awal menjadi mahasiswa baru hingga sampai sekarang sangat banyak yang telah kita lalui dari suka dan duka hingga sering bergadang untuk belajar bersama-sama, serta terima kasih sekali karena telah banyak memberikan dukungan dan nasihat untuk saya.

13. Kepada semua teman-teman kelas C dan satu angkatan prodi S1 Farmasi tahun angkatan 2017, terima kasih telah memberikan semangat selama penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dalam kata sempurna, penulis masih memerlukan banyak bimbingan, saran serta kritik dari banyak pihak untuk menyempurnakan penulisan skripsi ini sehingga dapat bermanfaat untuk banyak orang.

Aamiin Aamiin Ya Rabbal Alamin

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh

Banjarmasin, Juli 2021

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'MRisnanda', with a long horizontal flourish extending to the right.

Muhammad Risnanda

ABSTRAK

EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK DENGAN METODE GYSENS PADA PASIEN SEPSIS DI ICU RSUD ULIN BANJARMASIN PERIODE JANUARI-MARET 2021

Oleh
Muhammad Risnanda
1748201110052
(Program Studi S1 Farmasi)

Sepsis adalah adanya respon sistemik terhadap infeksi di dalam tubuh yang dapat berkembang menjadi sepsis berat dan syok septik. Sepsis berat dan syok septik merupakan masalah kesehatan utama dan menyebabkan kematian terhadap jutaan orang setiap tahunnya. Tanda dan gejala sepsis dini bervariasi dan termasuk demam, menggigil, dan perubahan status mental. Terapi pemberian antibiotik pada pengobatan sepsis digunakan untuk mengobati infeksi yang menyebabkan sepsis. Tujuan penelitian ini dilakukan yaitu untuk mengevaluasi kualitas penggunaan antibiotik pada pasien sepsis dengan metode Gyssens. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode observasional dekriptif dengan mengambil data berupa rekam medik pasien. Terdapat 22 antibiotik yang dapat dianalisis dan dievaluasi. Hasil dari penelitian ini terdapat 54,55% penggunaan antibiotik pada pasien sepsis termasuk kategori rasional, sedangkan penggunaan antibiotik pada pasien sepsis yang termasuk kedalam kategori tidak rasional berjumlah 45,45%. Penggunaan antibiotik pada pasien sepsis di ICU RSUD Ulin Banjarmasin periode Januari-Maret tahun 2021 masih terbilang cukup tinggi angka tidak rasional dalam penggunaan antibiotik.

Kata kunci: Antibiotik, Gyssens, Sepsis

Daftar Pustaka: 40 (1992-2017)

ABSTRACT

EVALUATION OF ANTIBIOTIC USAGE USING THE GYSSENS METHOD IN SEPSIS PATIENTS IN ICU OF RSUD ULIN BANJARMASIN PERIOD OF JANUARY-MARCH 2021

By
Muhammad Risnanda
174820110092
(Pharmacy Study Program)

Sepsis is a systemic response to infection in the body that can progress to severe sepsis and septic shock. Severe sepsis and septic shock are major health problems and cause the death of millions of people every year. Early signs and symptoms of sepsis are variable and include fever, chills, and changes in mental status. Antibiotic therapy in the treatment of sepsis is used to treat infections that cause sepsis. The purpose of this study was to evaluate the quality of antibiotic use in septic patients using the Gyssens method. This research was conducted using descriptive observational method by taking data in the form of patient medical records. There are 22 antibiotics that can be analyzed and evaluated. The results of this study showed that 54.55% of the use of antibiotics in sepsis patients was in the rational category, while the use of antibiotics in septic patients who were included in the irrational category was 45.45%. The use of antibiotics in sepsis patients in the ICU of RSUD Ulin Banjarmasin for the period January-March 2021 is still quite high, and the number of irrational use of antibiotics is quite high.

Keywords: Antibiotic, Gyssens, Sepsis

Bibliography: 40 (1992-2017)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL 1	i
HALAMAN JUDUL 2	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Sepsis.....	6
2.1.1 Sejarah	6
2.1.2 Pengertian	7
2.1.3 Epidemiologi	8
2.1.4 Etiologi	9
2.1.5 Patofisiologi	9
2.1.6 Presentasi Klinik	10
2.1.7 Diagnosis	11
2.1.8 Penanganan.....	12
2.1.9 Terapi.....	17
2.2 Evaluasi Penggunaan Antibiotik.....	20

2.2.1 Penilaian Kualitas Antibiotik	20
2.3 Kerangka Konsep Penelitian	22
BAB 3 METODE PENELITIAN	24
3.1 Jenis Penelitian	24
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	24
3.2.1 Tempat Penelitian.....	24
3.2.2 Waktu Penelitian	24
3.3 Variabel Penelitian	24
3.4 Populasi dan Sampel.....	24
3.4.1 Populasi	24
3.4.2 Sampel.....	25
3.5 Definisi Operasional	25
3.6 Prosedur Penelitian	27
3.6.1 Persiapan	27
3.6.2 Pengumpulan Data	27
3.6.3 Analisis Data.....	28
3.7 Diagram Alir Penelitian	28
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
4.1 Hasil Penelitian.....	29
4.1.1 Jenis Antibiotik Yang Digunakan	31
4.1.2 Evaluasi Penggunaan Antibiotik	31
4.2 Pembahasan.....	34
4.2.1 Evaluasi Penggunaan Antibiotik.....	34
4.3 Kekuatan dan Keterbatasan Penelitian	42
4.3.1 Kekuatan Penelitian	42
4.3.2 Keterbatasan Penelitian	43
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	44
5.1 Kesimpulan	44
5.2 Saran	45
5.2.1 Saran Praktisi	45
5.2.2 Saran Akademis	45

DAFTAR PUSTAKA.....	46
LAMPIRAN	50

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kriteria Untuk SIRS, Sepsis, Sepsis Berat, Syok Septik	8
Tabel 2.2	Tanda dan Gejala Yang Berhubungan Dengan Sepsis	11
Tabel 2.3	Kriteria Diagnosis Sepsis.....	11
Tabel 2.4	Manajemen Sepsis Berat.....	15
Tabel 2.5	Pilihan Antibiotik Empiris Menurut Lokasi Infeksi.....	18
Tabel 2.6	Penilaian Alur Gyssens.....	20
Tabel 3.1	Definisi Operasional.....	24
Tabel 4.1	Karakteristik Pasien Sepsis Yang Menerima Antibiotik	30
Tabel 4.2	Daftar Antibiotik Yang Digunakan Oleh Pasien Sepsis	31
Tabel 4.3	Hasil Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Sepsis.....	32
Tabel 4.4	Hasil Rincian Evaluasi Ketidakrasionalan Penggunaan Antibiotik	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konsep Infeksi, SIRS, Sepsis	6
Gambar 2.2 Tahapan Dimulainya Respon Inflamasi.....	10
Gambar 2.3 Alur Evaluasi Antibiotik Metode Gyssens.....	21
Gambar 2.4 Kerangka Konsep Penelitian	22
Gambar 3.1 Alur Gyssens	26
Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian	27
Gambar 4.1 Persentase Hasil Evaluasi Penggunaan Antibiotik	33

DAFTAR SINGKATAN

ACCP	<i>American College of Chest Physicians</i>
ARDS	<i>Acute Respiratory Distress Syndrome</i>
ARISE	<i>Austrasian Resuscitation in Sepsis Evaluation</i>
Cr	Creatinin
DIC	<i>Disseminated Intravascular Coagulation</i>
EGDT	<i>Early Goal-Directed Theraphy</i>
ESICM	<i>The European Society of Intensive Care Medicine</i>
GDS	Gula Darah Sewaktu
GI	Gastrointestinal
HR	<i>Heart Rate</i>
ICU	<i>Intensive Care Unit</i>
IL	Interleukin
INR	<i>International Normalized Ratio</i>
KAD	Keto Asidosis
L	Leukosit
MAP	<i>Mean Arterial Pressure</i>
MRSA	<i>Mehicillin-Resistant Staphylococcus aureus</i>
NO	<i>Nitric Oxide</i>
PTT	<i>Prothrombine Time</i>
ProCESS	<i>Prtocolized Care for Early Septic Shock</i>
ProMISe	<i>Protocolized Management in Sepsis</i>
RPA	Rekam Pemberian Antibitik
RSCM	Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo
RSUD	Rumah Sakit Umum Daerah
RSUP	Rumah Sakit Umum dan Pendidikan
SBP	<i>Systolic Blood Presure</i>
SCCM	<i>Society of Critical Care</i>
SLE	<i>Systemic Lupus Erythematosus</i>
SSC	<i>Surviving Sepsis Campaign</i>
SIRS	<i>Systemic Inflammatory Response Syndrome</i>

T	Temperatur
TD	Tekanan Darah
TNF	<i>Tumor Necrosis Factor</i>
WBC	<i>White Blood Cell</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Izin Studi Pendahuluan	50
Lampiran 2	Surat Pengantar Studi Pendahuluan.....	51
Lampiran 3	Surat Keterangan Kelayakan Etik Penelitian	52
Lampiran 4	Surat Izin Penelitian.....	53
Lampiran 5	Surat Pengantar Izin Penelitian	54
Lampiran 6	Rekapitulasi Data Pasien dan Hasil Evaluasi Gyssens	55
Lampiran 7	Data Rujukan Nilai Normal Laboratorium	108
Lampiran 8	Daftar Riwayat Hidup	109