

**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN SEPSIS
DENGAN METODE GYSSENS DI INSTALASI RAWAT INAP
RSUD Dr. MOEWARDI TAHUN 2019-2021**



Oleh :

**Prista Sekti Winahyu
22164722A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2022**

**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN SEPSIS
DENGAN METODE GYSSENS DI INSTALASI RAWAT INAP
RSUD Dr. MOEWARDI TAHUN 2019-2021**

SKRIPSI



*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai
derajat Sarjana Farmasi (S.Farm)
Program Studi S1 Farmasi pada Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi*

Oleh :

**Prista Sekti Winahyu
22164722A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2022**

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul

**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN SEPSIS
DENGAN METODE GYSENS DI INSTALASI RAWAT INAP
RSUD Dr. MOEWARDI TAHUN 2019-2021**

Oleh:

**Prista Sekti Winahyu
22164722A**

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Pada tanggal :13 Desember 2022



Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi
Dekan,

Prof. Dr. apt. RA. Oetari, S.U., M.M., M.Sc.

Pembimbing

Dr. apt. Samuel Budi Harsono, S.Farm., M.Si.

Pembimbing Pendamping

apt. Santi Dwi Astuti, M.Sc.

Penguji:

1. Prof. Dr. apt. RA. Oetari, S.U., M.M., M.Sc.
2. Dr. apt. Iswandi, M.Farm.
3. apt. Carolina Eka Waty, M.Sc.
4. Dr. apt. Samuel Budi Harsono, S.Farm., M.Si.

.....
.....
.....
.....

MOTTO DAN PERSEMBAHAN



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila pabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah kamu berharap”

(Qs. Al-Insyirah: 6-8)

“Tidak ada pohon perjuangan yang berbuah kesia-siaan”
(penulis)

Kupersembahkan karya ini kepada:

1. Keluarga besarku tercinta

Bapak dan ibu tersayang, yang telah memberikan dukungan, motivasi, serta do'a. Terimakasih telah menjadi orangtua dan pahlawan yang sangat luar biasa. Terimakasih juga atas segala kerja keras dan selalu berusaha membiayai kuliah hingga menjadi sarjana. Terimakasih selalu berusaha membuat anaknya tidak kekurangan di kota Solo. Buat kakakku Selamat Subandiyo dan Mellani Patrisia terimakasih atas supportnya selama ini.

2. Sahabat-sahabat seperjuanganku angkatan 2016, teori 1, di Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya 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.

Apabila skripsi ini merupakan jiplakan dari penelitian atau karya ilmiah/ skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, Desember 2022



Prista Sekti Winahyu

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan hidayah serta karunian-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN SEPSIS DENGAN METODE GYSSENS DI RSUD Dr. MOEWARDI TAHUN 2019-2021”** ini dengan baik. Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat Sarjana Farmasi di Fakultas Universitas Setia Budi Surakarta.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini bukanlah hal yang mudah, dalam menyelesaikan skripsi ini tidak lepas dari bantuan semua pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA., Selaku Rektor Universitas Setia Budi.
2. Ibu Prof. Dr. apt. RA. Oetari, S.U., M.M., M.Sc. Selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.
3. Bapak Dr. apt. Samuel Budi Harsono, S.Farm., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan, dorongan semangat.
4. Ibu apt. Santi Dwi Astuti, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan, dan dorongan semangat.
5. Bapak dan Ibu dosen, selaku penguji skripsi yang telah meluangkan waktu dan memberi masukan serta saran demi kesempurnaan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.
7. Seluruh staf perpustakaan Universitas Setia Budi Surakarta yang telah menyediakan buku-buku dan literatur dalam penyusunan skripsi ini.
8. Kepala Instalasi Rekam Medik dan seluruh karyawan RSUD Dr. Moewardi Surakarta yang telah membantu dalam penelitian ini
9. Orang tuaku Bapak Mujiono dan Ibu Sri Yuniarti, Kakakku Selamat Subandiyo dan Mellani Patrisia yang telah memberikan semangat,

- mendengarkan keluhan kesahku dan dorongan materi dan moril kepada penulis selama perkuliahan, penyusunan skripsi hingga selesai studi S1 Farmasi.
10. Teman berjuang skripsiku Teta Hana Isshar, Arum Kharisma, dan Ibrahim sebagai teman terdekat yang telah menguatkan di kala penulis terpuruk dan sempat merasa tidak mampu melakukan apa-apa
 11. Team apotek Bima Sehat yang sudah memberikan kesempatan serta dukungan sampai saat ini.
 12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.

Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, maka kritik dan saran dari pembaca sangat berguna untuk perbaikan penelitian dimasa datang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi ilmu pengetahuan khususnya bagi pemikiran dan pengembangan ilmu farmasi.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Surakarta, Desember 2022



Prista Sekti Winahyu

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
ABSTRAK.....	xiii
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. SEPSIS	5
1. Sepsis	5
2. Etiologi.....	5
3. Patogenesis.....	6
4. Gejala Klinis Sepsis	6
5. Diagnosis Sepsis	7
6. Penatalaksanaan Sepsis.....	8
6.1. Terapi awal yang diarahkan pada tujuan dan resusitasi awal.....	8
6.1.1. Resusitasi cairan awal.....	8
6.1.2. Vasopressor dan Inotropik.....	8
6.1.3. Terapi kortikosteroid	8
6.1.4. Transfusi produk darah.....	8
6.1.5. Kontrol glukosa	9
6.1.6. Tindakan pendukung	9
6.2. Identifikasi dan Kontrol Sumber	9
6.3. Terapi antimikroba	9
B. Antibiotik	10
1. Definisi dan klasifikasi	10

1.1.	Penggolongan berdasarkan mekanisme kerja dan struktur kimia.....	10
1.2.	Penggunaan umum secara klinis	11
1.3.	Penggunaan berdasarkan golongan.	11
1.4.	Penggolongan antibiotik berdasarkan perbedaan jenis terapi.	12
1.4.1	Antibiotik terapi empiris.....	12
1.4.2	Terapi antibiotik definitif.....	13
1.4.3	Antibiotik profilaksis.....	13
1.5.	Antibiotik berdasarkan sifat farmakokinetika.....	13
1.5.1	<i>Time dependent killing</i>	13
1.5.2	<i>Concentration dependent</i>	13
1.6.	Prinsip penggunaan antibiotik.....	13
2.	Pendekatan terapi antibiotik secara umum	14
3.	Pendekatan terapi antibiotik pada sepsis	16
3.1	Antibiotik Empiris.....	16
3.2	Antibiotik Definitif.....	20
C.	Resistensi Antibiotika	20
1.	Resistensi	20
2.	Asal usul resistensi bakteri	21
3.	Diagnosis Laboratorium	21
D.	Evaluasi Rasionalitas Antibiotik Metode Gyssens	22
E.	Rumah Sakit.....	24
1.	Definisi.....	24
2.	Fungsi rumah sakit.....	24
F.	Kerangka Pikir Penelitian	25
G.	Landasan Teori.....	25
H.	Keterangan Empiris.....	26
BAB III	METODE PENELITIAN.....	27
A.	Jenis dan Rancangan Penelitian	27
B.	Tempat dan Waktu Penelitian	27
C.	Populasi dan Sampel	27
1.	Populasi.....	27
2.	Sampel	27
D.	Kriteria Inklusi dan Eksklusi	27
1.	Kriteria Inklusi	27
2.	Kriteria Eksklusi	27

E.	Teknik Sampling dan Jenis Data.....	28
1.	Teknik Sampling.....	28
2.	Jenis Data	28
F.	Variabel Penelitian.....	28
1.	Variabel Bebas	28
2.	Variabel Terikat	28
G.	Definisi Operasional	28
H.	Alat dan Bahan Penelitian.....	29
I.	Jalannya Penelitian.....	29
1.	Tahap Persiapan	29
2.	Tahap Pengambilan Data	29
3.	Tahap Pengolahan Data	29
J.	Skema Alur Penelitian	30
K.	Pengolahan dan Analisis Data Hasil	30
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
A.	Data Deskriptif Penggunaan Antibiotik di RSUD Dr. Moewardi Periode Tahun 2019-2021	31
B.	Evaluasi Penggunaan Antibiotik Dengan Metode Gyssens	38
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
A.	Kesimpulan	42
B.	Saran	42
	DAFTAR PUSTAKA.....	43
	LAMPIRAN	47

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Diagram Alir Gyssens.....	23
2. Kerangka Pikir Penelitian.....	25
3. Skema Alur Penelitian.....	30

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Bakteri Patogen Penyebab Sepsis.....	6
2. Kriteria Diagnostik Untuk Sepsis, Sepsis Berat, dan Syok Sepsis..	7
3. Terapi Antibiotik Empiris untuk Sepsis Syndrome.....	10
4. Rekomendasi Antimikroba Empirik Untuk Pasien Dewasa Dengan Sepsis Berat Dan Syok Septik.....	18
5. Antibiotika Empiris pada Sepsis	19
6. Distribusi Karakteristik Sepsis di RSUD Dr. Moewardi Tahun 2019-2021.....	31
7. Distribusi Penggunaan Antibiotik Berdasarkan Golongan, Jenis Antibiotik, dan Dosis.....	33
8. Distribusi Kombinasi Penggunaan Antibiotik Empiris	36
9. Sebaran Penggunaan Antibiotik Berdasarkan Metode <i>Gyssens</i>	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ethical Clearence dari Komisi Etika Penelitian Kesehatan	48
Lampiran 2. Surat keterangan selesai penelitian dari RSUD Dr. Moewardi	49
Lampiran 3. Guidline Terapi Empiris Antibiotik Sepsis (Cunha, 2017)	50
Lampiran 4. Data Penelitian Pasien Sepsis di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Periode November 2019 - Juli 2021	56
Lampiran 5. Data Analisis Hasil Gyssens	60

ABSTRAK

PRISTA SEKTI, 2022, EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN SEPSIS DENGAN METODE GYSSENS DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD Dr. MOEWARDI TAHUN 2019-2021, SKRIPSI, PROGRAM STUDI S1 FARMASI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA. Dibimbing oleh Dr. apt. Samuel Budi Harsono, S.Farm., M.Si. dan apt. Santi Dwi Astuti, M.Sc.

Sepsis merupakan kondisi klinik yang disebabkan oleh respon sistemik tubuh terhadap infeksi. Antibiotik merupakan terapi yang harus diberikan segera setelah sepsis terdiagnosis. Antibiotik dalam penggunaannya rentan dengan terjadinya sebuah resistensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang gambaran pengobatan antibiotik pada pasien sepsis.

Penelitian ini dilakukan dengan jenis penelitian deskriptif yang bersifat non eksperimental dan data yang diambil secara retrospektif. Metode yang digunakan adalah metode *Gyssens*. Sampel penelitian ini adalah seluruh pasien terdiagnosa sepsis yang tercantum dalam rekam medik di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Surakarta tahun 2019-2021 yang melibatkan 47 sampel yang disesuaikan dengan kriteria inklusi.

Penelitian ini menggunakan 47 sampel rekam medis pasien sepsis dari Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi dan didapatkan hasil penilaian kategori 0 (tepat) sebanyak 72,3%, kategori IVa (penggunaan antibiotik lain yang lebih efektif) sebanyak 21,3%, kategori IIb (penggunaan antibiotik tidak tepat interval) sebanyak 6,4 %.

Kata kunci : Antibiotik, rekam medis, sepsis, *Gyssens*

ABSTRACT

PRISTA SEKTI, 2022, EVALUATION OF THE USE OF ANTIBIOTICS IN SEPSIS PATIENTS USING THE GYSSENS METHOD IN INSTALLATION OF INHALATION RSUD Dr. MOEWARDI YEAR 2019-2021, THESIS, BACHELOR OF PHARMACY, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA. Supervised by Dr. apt. Samuel Budi Harsono, S.Farm., M.Si. dan apt. Santi Dwi Astuti, M.Sc.

Sepsis is a clinical condition caused by the body's systemic response to infection. Antibiotics are a therapy that must be given as soon as sepsis is diagnosed. Antibiotics in use are susceptible to the presence of resistance. This study aims to determine the description of antibiotic treatment in sepsis patients.

This study was conducted with a non-experimental descriptive research type and data collected retrospectively. The method used is the Gyssens method. The sample of this study were all patients diagnosed with sepsis listed in the medical records at the Inpatient Installation of RSUD Dr. Moewardi Surakarta in 2019-2021 which meets the inclusion criteria.

From this study used 47 samples of medical records of sepsis patients from the Inpatient Installation of RSUD Dr. Moewardi and the results of the assessment category 0 (correct) were 72.3%, category IVa (use of other more effective antibiotics) was 21.3%, category IIb (use of antibiotics was not at the right interval) was 6.4%

Key word : Antibiotic, medical record, sepsis, *Gyssens*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sepsis merupakan sindroma penyakit karena adanya infeksi dan mempunyai dampak terhadap morbiditas ataupun mortalitas yang tinggi. Sepsis didefinisikan sebagai *Systemic Inflammatory Response Syndrome* (SIRS) yang berkembang dibawah status proinflamatori sampai kepada tingkat respon anti inflamatory yaitu *Compensatory Antiinflammatory Response Syndrome* (CARS) (Daniels, 2009).

Secara klinis, sepsis, syok septik, dan sepsis berat adalah tiga jenis sepsis. Syok septik ditandai dengan sepsis berat dengan tekanan darah rendah dan tidak ada perbaikan dengan pemberian resusitasi cairan. Kerusakan organ atau sistem organ merupakan penanda sepsis berat. Sesuai dengan tingkat keparahan kondisinya, yang meliputi sepsis, syok septik, dan sepsis berat. Di bidang kesehatan sepsis berat dan syok septik merupakan masalah serius (Dellinger *et al.*, 2012).

Sepsis menjadi penyebab kematian ke-10 di Amerika Serikat. Diperkirakan ada 400 ribu sampai 500 pasien sepsis setiap tahunnya di Eropa dan AS (Kurniawan *et al.* 2017). Insiden sepsis meningkat dengan meningkatnya mortalitas. Jutaan orang menderita sepsis berat dan syok septik setiap tahun dan seperempat dari pasien meninggal (Rhodes *et al.*, 2017). Angka kejadian di RSUP Dr. M. Djamil Padang meningkat dari tahun ketahun dari tahun 2010 sampai 2013 yaitu 351 pasien, 512 pasien, 757 pasien, dan 734 pasien dengan diagnosis utama sepsis (Hidayati, 2016).

Baik negara maju maupun negara berkembang masih memiliki angka kematian sepsis yang tinggi. Menurut penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Pusat oleh Prof. Dr. R.D. Kandou Manado antara bulan Desember 2014 hingga November 2015, 6,75% pasien dengan diagnosis sepsis meninggal dan 34,3% bertahan hidup (Tambajong *et al.*, 2016). Untuk meningkatkan kemampuan membuat diagnosis yang akurat saat merawat pasien sepsis, diperlukan pengetahuan yang tepat (Bhattacharjee *et al.*, 2017). Pasien dengan sepsis dan syok septik harus ditangani pada waktu yang tepat dan dengan obat yang tepat (Guntur, 2006).

Ketika sepsis didiagnosis, antibiotik harus segera diberikan karena merupakan pengobatan yang telah terbukti menurunkan angka kematian akibat syok septik (Ferrer *et al.*, 2014). Aktivitas biokimia

mikroorganisme, terutama yang terjadi selama infeksi bakteri, dihambat, dihentikan, dan dihilangkan dengan antibiotik, yang dihasilkan atau dibuat secara alami oleh mikroba (Tan & Rahardja 2007). Komponen kunci untuk mengobati sepsis adalah optimalisasi awal hemodinamik pasien serta penggunaan antibiotik empiris yang tepat dan tepat waktu (Hidayati *et al.* 2016).

Pemilihan empiris antibiotik harus logis, cukup, dan sesuai (Gushka 2015). Pemberian antibiotik segera dalam satu jam pertama setelah menerima diagnosis sepsis berat dan syok septik disarankan oleh *Surviving Sepsis Campaign* (SSC) (Rhodes *et al.* 2017). Hal ini disebabkan fakta bahwa setiap jam keterlambatan pemberian antibiotik dikaitkan dengan peningkatan kematian sebesar 6% (Soong & Soni 2012).

Penggunaan antibiotik yang secara tidak bijak merupakan penyebab utama munculnya resistensi, apalagi bila dalam penggunaannya tidak dilakukan dengan bijaksana, maka akan terjadi konsumsi antibiotik pada pasien secara berlebihan (Tenover 2006).

Antibiotik dapat menjadi kurang efektif jika tidak dikonsumsi sesuai resep dokter, yang membuatnya lebih sulit untuk membunuh bakteri atau membuatnya kebal. Akibatnya, penggunaannya harus dipantau dan dievaluasi (Kemenkes, 2011).

Metode *Gyssens* merupakan standar untuk mengevaluasi secara kualitatif penggunaan antibiotik, klaim Baktygul *et al.*, (2011). Manfaat metode *Gyssens* yaitu termasuk ketelitian dan tingkat detailnya yang lebih besar, yang memungkinkan penilaian kualitatif penggunaan antibiotik yang lebih akurat. Metode *Gyssens* dipilih untuk penelitian ini dengan harapan dapat mengevaluasi penggunaan antibiotik dalam hal ketepatan indikasi, efikasi, toksisitas, biaya, spektrum, lama pemberian, dosis, interval, cara, dan waktu pemberian (Kemenkes, 2011).

Penelitian dari Hidayati (2016) evaluasi pemakaian antibiotik secara kualitatif dengan metode *Gyssens* didapatkan penggunaan antibiotik yang tidak lengkap/VI (n=4; 10%), penggunaan antibiotik kurang efektif/IVa (n=2; 5%), penggunaan antibiotik kurang aman/IVb (n=1; 2,5%), penggunaan dengan spektrum kurang sempit/ IVd (n=1; 2,5%), penggunaan antibiotik dosis tidak tepat/IIa (n=9; 22,5%), dan penggunaan antibiotik secara tepat atau rasional/0 (n=23; 57,5%).

Menurut penelitian Gushka (2015) mengenai evaluasi kualitas penggunaan antibiotik pada pasien sepsis diruang ICU RSUD Serang

menurut metode Gyssens ditemukan penggunaan antibiotik yang tepat 2 (6,9%), kategori IIA penggunaan antibiotik tidak tepat dosis 4 (13,8%), kategori IIIA penggunaan antibiotik terlalu lama 1 (3,4%), kategori IIIB penggunaan antibiotika terlalu singkat 3 (10,4%), kategori IVA yaitu penggunaan antibiotika sesuai tetapi tidak tepat jenisnya karena ada pilihan antibiotik lain yang lebih efektif 19 (65,5%)

Berdasarkan uraian tersebut angka kematian sepsis termasuk tinggi dimana terapi atau pengobatan yang digunakan adalah antibiotik, dan dari penelitian lain angka ketidaktepatan atau ketidakrasionalan penggunaan antibiotik pada pasien sepsis ini masih tinggi sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan menggunakan metode Gyssens di RSUD Dr. Moewardi. Penelitian ini diharapkan dapat membantu meningkatkan kualitas di RSUD Dr. Moewardi agar tercapai suatu keberhasilan terapi pada pasien sepsis.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana profil penggunaan antibiotik pada pasien sepsis di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi tahun 2019-2021?
2. Bagaimana evaluasi ketepatan penggunaan antibiotik pada pasien sepsis di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi tahun 2019-2021 menggunakan metode Gyssens ?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui:

1. Mengetahui profil penggunaan antibiotik pada pasien sepsis di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi tahun 2019-2021.
3. Mengetahui evaluasi ketepatan penggunaan antibiotik pada pasien sepsis di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi tahun 2019-2021 menggunakan metode Gyssens.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai:

1. Bagi pihak rumah sakit sebagai bahan masukan untuk meningkatkan mutu pelayanan kefarmasian..
2. Penggunaan antibiotik yang dianalisis dengan metode Gyssens dapat digunakan sebagai acuan untuk meningkatkan penggunaan antibiotik yang tepat bagi pasien.

3. Menambah wawasan penulis dibidang kefarmasian khususnya rasonalitas penggunaan obat menggunakan metode *Gyssens*.
4. Sebagai sumber referensi bagi peneliti lain dalam melakukan penelitian selanjutnya terkait penggunaan obat pada pasien sepsis.