

**EVALUASI RASIONALITAS PENGGUNAAN ANTIBIOTIK
PADA PASIEN RAWAT JALAN INFEKSI SALURAN KEMIH
DI RUMAH SAKIT ANTON SOEDJARWO PONTIANAK**

SKRIPSI



Oleh :

NISRINA DHIYA ULHAQ

NIM. I1021211063

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK**

2025

**EVALUASI RASIONALITAS PENGGUNAAN ANTIBIOTIK
PADA PASIEN RAWAT JALAN INFEKSI SALURAN KEMIH
DI RUMAH SAKIT ANTON SOEDJARWO PONTIANAK**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi

(S.Farm) Pada Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran

Universitas Tanjungpura Pontianak



Oleh:

NISRINA DHIYA ULHAQ

NIM. I1021211063

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK**

2025

SKRIPSI

**EVALUASI RASIONALITAS PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA
PASIEN RAWAT JALAN INFEKSI SALURAN KEMIH DI RUMAH
SAKIT ANTON SOEDJARWO PONTIANAK**

**OLEH :
NISRINA DHIYA ULHAQ
NIM. 11021211063**

**Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran
Universitas Tanjungpura
Tanggal : 12 Maret 2025**

Disetujui,


Pembimbing Utama,


**Ressi Susanti, M.Sc., Apt
NIP. 198003242008122002**


Penguji Utama,


**Dr. Hariyanto IH, M.Si., Apt
NIP. 198501062009121009**

Pembimbing Pendamping,


**Indri Kusharvanti, M.Sc., Apt
NIP. 198303112006042001**

Penguji Pendamping,


**Hadi Kurniawan, M.Sc., Apt
NIP. 198904192019031010**

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Tanjungpura**


**dr. Ita Armyanti, M.Pd.Ked
NIP. 198110042008012011**

**Lulus Tanggal : 12 Maret 2025
No. SK Dekan FK : 2014 / UN 22.9 / TD.06 / 2025
Tanggal SK : 6 Maret 2025**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nisrina Dhiya Ulhaq

NIM : I1021211063

Program Studi : Farmasi

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam 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 ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Pontianak, 19 Maret 2025

Yang membuat pernyataan,



Nisrina Dhiya Ulhaq

NIM. I1021211063

MOTTO

“Sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan. Apabila engkau telah selesai (dengan suatu kebajikan), teruslah bekerja keras (untuk kebajikan yang lain). dan hanya kepada Tuhanmu lah engkau berharap.”

(Q.S. Al-Insyirah: 5-8)

“Apapun yang menjadi takdirmu, akan mencari jalannya menemukanmu.”

(Ali bin Abi Thalib)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Rawat Jalan Infeksi Saluran Kemih di Rumah Sakit Anton Soedjarwo Pontianak” sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Farmasi.

Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari banyak pihak yang membantu, memberikan dukungan, bimbingan, serta doa. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu dr. Ita Armyati, M.Pd.Ked., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak.
2. Bapak Dr. Bambang Wijianto, M.Sc., Apt., selaku Ketua Bagian Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak.
3. Ibu Nera Umilia Purwanti, M.Sc., Apt., selaku Koordinator Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak.
4. Ibu Ressi Susanti, M.Sc., Apt., selaku Pembimbing Utama yang telah meluangkan waktu, memberikan bimbingan, dan memberikan pengarahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Indri Kusharyanti, M.Sc., Apt., selaku Pembimbing Pendamping yang telah meluangkan waktu, memberikan bimbingan, dan memberikan pengarahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Apt. Robby Najini, M.Farm., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama perkuliahan, meluangkan waktu,

memberikan semangat dan memberikan pengarahan sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan ini.

7. Bapak Dr. Hariyanto IH, M.Si., Apt., selaku Penguji Utama yang telah meluangkan waktu dan memberi pengarahan sehingga penulis dapat memperbaiki dan menyelesaikan skripsi ini.
8. Bapak Hadi Kurniawan, M.Sc., Apt., selaku Penguji Pendamping yang telah meluangkan waktu dan memberi pengarahan sehingga penulis dapat memperbaiki dan menyelesaikan skripsi ini.
9. Seluruh dosen dan staf karyawan di Fakultas Kedokteran, khususnya kepada dosen-dosen pengajar farmasi yang telah banyak mengajarkan ilmu-ilmu kefarmasian, memberikan nasihat, dan selalu memberikan dukungan kepada penulis serta teman-teman untuk mendapatkan gelar sarjana farmasi ini.
10. dr. R. Dadan Mochammad Ramadhan, Sp.U. dan dr. Eddy Sutrisno, Sp.OG., selaku dokter yang membantu dalam menilai hasil penelitian ini.
11. Kedua orang tua tercinta, yaitu dr. Eddy Sutrisno, Sp.OG dan Nining Sufiati yang selalu memberikan dukungan secara finansial, motivasi, kasih sayang, serta doa.
12. Saudara kandung saya, Nabilah Aulia Rahmah yang telah memberikan dukungan, ide, motivasi, serta doa agar penulisan skripsi ini berjalan lancar.
13. Diri sendiri, terima kasih sudah bekerja keras dan bertahan dari awal hingga akhir, walaupun banyak keluh kesah dan air mata.

14. Kepada teman-teman tersayang, Nela Amalia, Fauziah Alkadrie, Dwi Willa Anggraini, Deya Zulfariani, dan Niki Iswari yang selalu mau mendengarkan curhatan penulis, memberikan motivasi, dan dukungan.
15. Seluruh teman-teman farmasi angkatan 2021, “ASCANDIUM” yang telah memberikan dukungan selama masa perkuliahan.
16. Berbagai pihak terkait yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan selanjutnya. Demikian skripsi ini dibuat, semoga dapat menjadi menjadi skripsi yang bermanfaat.

Pontianak, 19 Maret 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iv
MOTTO.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
ABSTRAK.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Tujuan Penelitian	3
I.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1 Infeksi Saluran Kemih	5
II.1.1 Definisi.....	5

II.1.2 Epidemiologi	7
II.1.3 Etiologi.....	8
II.1.4 Patogenesis	9
II.1.5 Klasifikasi	11
II.1.6 Diagnosis.....	13
II.1.7 Tata Laksana Pengobatan.....	16
II.1.8 Pencegahan.....	18
II.2 Antibiotik	18
II.2.1 Definisi.....	18
II.2.2 Golongan Antibiotik.....	20
II.3 Metode <i>Gyssens</i>	24
II.4 Kaji Etik.....	26
II.5 Landasan Teori	26
II.6 Kerangka Konsep.....	29
II.7 Hipotesis	30
BAB III METODE PENELITIAN.....	31
III.1 Desain Penelitian	31
III.2 Alat dan Bahan	31
III.2.1 Alat.....	31
III.2.2 Bahan	31

III.3 Tempat dan Waktu Penelitian	31
III.4 Populasi dan Sampel.....	32
III.4.1 Populasi.....	32
III.4.2 Sampel	32
III.5 Kriteria Sampel.....	32
III.5.1 Kriterion Inklusi.....	32
III.5.2 Kriteria Eksklusi	33
III.6 Besar Sampel.....	33
III.7 Variabel Penelitian	34
III.7.1 Variabel Bebas.....	34
III.7.2 Variabel Terikat.....	34
III.8 Definisi Operasional.....	34
III.9 Pengumpulan Data.....	36
III.10 Analisis Data	37
III.11 Etika Penelitian.....	37
III.12 Alur Penelitian.....	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
IV.1 Gambaran Umum Penelitian	39
IV. 2 Karakteristik Pasien.....	40
IV.3 Profil Penggunaan Antibiotik.....	45

IV.4 Evaluasi Penggunaan Antibiotik	53
IV.5 Keterbatasan Penelitian	64
BAB V PENUTUP.....	65
V.1 Kesimpulan.....	65
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN	77

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Definisi Operasional	34
Tabel 2. Lembar Pengumpulan Data.....	36
Tabel 3. Analisis Data.....	37
Tabel 4. Karakteristik Subjek Penelitian (N=80).....	40
Tabel 5. Profil Penggunaan Antibiotik pada Pasien ISK	45
Tabel 6. Penggunaan Antibiotik Berdasarkan Metode <i>Gyssens</i>	54
Tabel 7. Hasil Evaluasi Penggunaan Tiap Antibiotik	54
Tabel 8. Hasil Kategori III	58
Tabel 9. Hasil Kategori II.....	60

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Masuknya kuman secara assending ke dalam saluran kemih.....	10
Gambar 2. Alur Tata Laksana ISK.....	17
Gambar 3. Alur Penelitian.....	38
Gambar 4. Jumlah Subjek Penelitian	40
Gambar 5. Karakteristik Pasien ISK Berdasarkan Jenis Kelamin	41
Gambar 6. Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia	44

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Alur Metode <i>Gyssens</i>	74
Lampiran 2. Surat Studi Pendahuluan.....	75
Lampiran 3. Surat Lolos Kaji Etik	76

DAFTAR SINGKATAN

AKI	: <i>Acute Kidney Injury</i>
BAS	: Bakteriuria Asimtomatis
CFU	: <i>Colony Forming Unit</i>
CT	: <i>Computed Tomography</i>
DNA	: <i>Deoxyribonucleic Acid</i>
<i>E. coli</i>	: <i>Eschericia coli</i>
ESBL	: <i>Extended-Spectrum Beta-Lactamases</i>
ISK	: Infeksi Saluran Kemih
PGK	: Penyakit Ginjal Kronis
PIV	: Pielografi Intravena
POP	: Prolaps Organ Panggul
PVR	: <i>Post-Void Residual</i>
RNA	: <i>Ribonucleic Acid</i>
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
SGOT	: <i>Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase</i>
SGPT	: <i>Serum Glutamic Pyruvic Transaminase</i>
LUTS	: <i>Lower Urinary Tract Symptoms</i>
UNTAN	: Universitas Tanjungpura
UPEC	: <i>Uropathogen E. coli</i>

ABSTRAK

Terapi utama pada ISK adalah antibiotik yang bertujuan untuk mencegah infeksi semakin parah dan memusnahkan mikroorganisme secara keseluruhan sehingga dapat mengendalikan infeksi berulang. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi profil penggunaan antibiotik dan rasionalitas antibiotik yang digunakan pada pasien infeksi saluran kemih di Rumah Sakit Anton Soedjarwo Pontianak. Penelitian ini merupakan penelitian non-eksperimental dengan rancangan potong lintang yang bersifat deskriptif. Pengumpulan data dilakukan secara retrospektif melalui rekam medis pasien ISK tahun 2023-2024. Data diambil dengan teknik *purposive sampling*. Jumlah minimum sampel adalah 80 pasien. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ISK didominasi dengan perempuan, serta pasien berusia dewasa akhir (36-45). Siprofloksasin (35,06%), levofloksasin (10,39%), asam pipemidat (22,08%), cefixime (15,58%), kotrimoksazol (3,9%), amoksisilin (3,9%). Terapi kombinasinya yaitu siprofloksasin-asam pipemidat (3,89%), levofloksasin-asam pipemidat (1,2%), cefixime-asam pipemidat (1,2%), dan clindamycin-asam pipemidat (2,59%). Hasil evaluasi dengan metode *gyssens* memenuhi beberapa kategori yaitu kategori VI (18,75%), kategori IV-A (7,5%), kategori III-A (6,25%), kategori III-B (18,75%), kategori II-A (5%), kategori II-B (2,5%), dan kategori 0 (41,25%). Kesimpulan rasionalitas penggunaan antibiotik di RS Anton Soedjarwo pada pasien ISK adalah rasional (41,25%) dan tidak rasional (58,75%).

Kata kunci: antibiotik, infeksi saluran kemih, metode *gyssens*, rasionalitas

ABSTRACT

The main therapy in UTI is antibiotics which aims to prevent the infection from getting worse and destroy microorganisms as a whole so as to control recurrent infections. This study aims to evaluate the profile of antibiotic use and the rationality of antibiotics used in patients with urinary tract infections at Anton Soedjarwo Pontianak Hospital. This study is a non-experimental study with a descriptive cross-sectional design. Data collection was done retrospectively through medical records of UTI patients in 2023-2024. Data were collected using purposive sampling technique. The minimum number of samples was 80 patients. The results of this study indicate that UTI is dominated by women, as well as patients aged late adulthood (36-45). Ciprofloxacin (35.06%), levofloxacin (10.39%), pipemidic acid (22.08%), cefixime (15.58%), cotrimoxazole (3.9%), amoxicillin (3.9%). The combination therapies were ciprofloxacin-pipemidic acid (3.89%), levofloxacin-pipemidic acid (1.2%), cefixime-pipemidic acid (1.2%), and clindamycin-pipemidic acid (2.59%). The evaluation results with the Gyssens method fulfilled several categories, namely category VI (18.75%), category IV-A (7.5%), category III-A (6.25%), category III-B (18.75%), category II-A (5%), category II-B (2.5%), and category 0 (41.25%). Conclusion The rationality of antibiotic use in Anton Soedjarwo Hospital in UTI patients is rational (41.25%) and irrational (58.75%).

Keywords: antibiotics, gyssens method, rationality, urinary tract infection

BAB 1

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Infeksi saluran kemih (ISK) menurut data dari *World Health Organization* merupakan penyakit infeksi kedua di dunia yang paling sering terjadi setelah ISPA, dengan kasus sekitar 8,3 juta setiap tahun.⁽¹⁾ Jumlah kasus ISK secara global dapat mencapai sekitar 404,61 juta kasus pada tahun 2019 dan menyebabkan 236.790 kematian akibat ISK.⁽²⁾ Prevalensi kasus ISK di Indonesia dapat mencapai 90-100 kasus per 100.000 penduduk setiap tahun atau sekitar 180.000 kasus baru setiap tahunnya berdasarkan perkiraan dari Departemen Kesehatan RI.⁽³⁾ ISK dapat menyerang dari berbagai kalangan usia, yaitu terdapat 3,2% kasus ISK pada usia muda di bawah 40 tahun, dan 20% kasus terjadi di atas 65 tahun.⁽⁴⁾

Terapi utama pada ISK adalah antibiotik yang bertujuan untuk mencegah infeksi semakin parah dan memusnahkan mikroorganisme secara keseluruhan sehingga dapat mengendalikan infeksi berulang.⁽⁵⁾ Berdasarkan studi literatur yang dilakukan Arrang, melaporkan bahwa penggunaan antibiotik tidak sesuai aturan yang berlaku serta kurangnya kewaspadaan dari standar fasilitas pelayanan kesehatan. Hal ini menyebabkan 40-62% antibiotik digunakan tidak tepat dan sekitar 30-80% tidak sesuai dengan indikasi, sehingga menimbulkan masalah kesehatan masyarakat yaitu resistensi bakteri terhadap antibiotik.⁽⁶⁾ Penelitian yang dilakukan oleh Amrullah dkk tentang evaluasi rasionalitas antibiotik pada pasien ISK di RS X di Surakarta menunjukkan bahwa dari total 80 kasus ISK hanya 27

kasus (33,75%) yang penggunaannya rasional dan 63 kasus (66,25%) tergolong tidak rasional.⁽⁷⁾

Penggunaan obat yang tidak rasional, secara signifikan dapat membuat generasi mendatang mengalami kerugian. Hal ini disebabkan oleh terjadinya resistensi terhadap antibiotik, sehingga banyak penyakit akibat bakteri sulit untuk disembuhkan, serta meningkatnya biaya pengobatan. Pengembangan obat baru memerlukan banyak waktu dan biaya, sehingga untuk mencegah masalah yang lebih besar di masa depan, maka penggunaan obat harus digunakan dengan bijak.⁽⁸⁾ Oleh sebab itu, penggunaan antibiotik sangat penting untuk dievaluasi.

Metode evaluasi penggunaan antibiotik yang dapat digunakan adalah metode *gyssens*. Metode *gyssens* dipilih karena memiliki aspek yang lebih spesifik untuk mengevaluasi masing-masing parameter penting dari penggunaan antibiotik, seperti indikasi, efektifitas, keamanan, harga, dan spektrum. Metode ini juga dapat mengevaluasi lama pengobatan, dosis, rute pemberian, dan waktu pemberian.⁽⁹⁾

Rumah sakit Bhayangkara Pontianak merupakan salah satu rumah sakit besar yang menjadi rumah sakit rujukan. Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan, kasus ISK di rumah sakit Anton Soedjarwo Pontianak cukup tinggi yaitu pada tahun Januari 2023-Oktober 2024 menunjukkan bahwa jumlah penderita penyakit ISK dewasa mencapai 264 pasien rawat jalan. Oleh karena itu, perlunya untuk melakukan penelitian terhadap rasionalitas penggunaan antibiotik untuk terapi ISK di instalasi rawat jalan RSUD Bhayangkara Pontianak.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah yang dapat diajukan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana profil penggunaan obat antibiotik pada pasien ISK di RSUD Bhayangkara Anton Soedjarwo Pontianak pada tahun 2023?
2. Bagaimana rasionalitas penggunaan antibiotik dengan metode *Gyssens* pada pasien rawat jalan di RSUD Bhayangkara Anton Soedjarwo Pontianak?

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi antibiotik yang digunakan untuk terapi ISK pada pasien rawat jalan di RSUD Bhayangkara Pontianak.
2. Menganalisis rasionalitas penggunaan antibiotik berdasarkan klasifikasi *Gyssens* pada pasien ISK di RSUD Bhayangkara Pontianak.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan informasi mengenai penggunaan antibiotik yang tepat dan menambah pengalaman terkait dengan masalah rasionalitas pengobatan.

1.4.2 Bagi Masyarakat

Dapat menambah wawasan terkait penggunaan antibiotik untuk terapi ISK khususnya di RSUD Bhayangkara Pontianak.

1.4.3 Bagi Universitas

Hasil penelitian ini dapat menjadi salah satu referensi yang dapat digunakan oleh mahasiswa, khususnya pada bidang farmasi klinis.

1.4.4 Bagi Rumah Sakit dan Tenaga Kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan dalam menggunakan antibiotik secara rasional untuk terapi ISK.