

SKRIPSI
ANALISIS EFEKTIVITAS PENGGUNAAN ANTIBIOTIK
PADA PASIEN INFEKSI SALURAN KEMIH DI RAWAT INAP
RSUD dr. SOEDONO



Oleh :
APRILIYA YOGI NURAWALIN
NIM. 202208049

PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA
MADIUN
2026

SKRIPSI
ANALISIS EFEKTIVITAS PENGGUNAAN ANTIBIOTIK
PADA PASIEN INFEKSI SALURAN KEMIH DI RAWAT INAP
RSUD dr. SOEDONO



Oleh :
APRILIYA YOGI NURAWALIN
NIM. 202208049

PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA
MADIUN
2026

LEMBAR PERSETUJUAN

**Skripsi ini telah Disetujui oleh Pembimbing dan Telah Dinyatakan Layak
Mengikuti Ujian Sidang**

SKRIPSI

**ANALISIS EFEKTIVITAS PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN
INFEKSI SALURAN KEMIH DI RAWAT INAP RSUD dr. SOEDONO**

Mengetahui,
Pembimbing 1



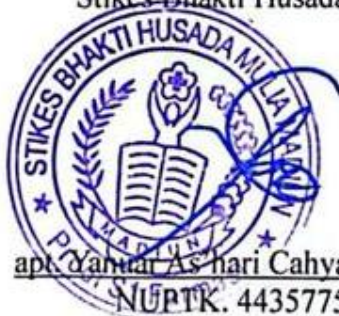
apt. Irhamadi Malik, M.Farm
NUPTK. 3753768669131092

Mengetahui,
Pembimbing 2



Laela Febriana, M. Farm
NUPTK. 9642772673230282

Menyetujui,
Ketua Program Studi S1 Farmasi
Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun



apt. Yandari As-hari Cahyaningrum, M.Pharm
NUPTK. 4435775676230162

LEMBAR PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan
dinyatakan telah memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar
S.Farm

Pada tanggal : 20 Juni 2026

Susunan Tim Penguji

Ketua Penguji : apt. Yanuar As'hari Cahyaningrum, M.Pharm
NUPTK. 4435775676230162

Penguji 1 : apt. Irhamadi Malik, M. Farm
NUPTK. 3753768669131092

Penguji 2 : Laela Febriana, M. Farm
NUPTK. 9642772673230282


.....

.....

.....

Mengesahkan,
Ketua STIKES Bhakti Husada Mulia


Dr. Retno Widiyanti S.K.M., M.Kes
NUPTK. 9642772673230162

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji syukur Alhamdulillah senantiasa penulis panjatkan kepada Allah SWT yang Maha Kuasa, karena atas Rahmat dan Ridho-Nya yang begitu besar penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar. Penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung dan memberikan motivasi kepada penulis dalam menyusun skripsi ini, adapun pihak pihak yang telah mendukung adalah :

1. Kedua orang tua penulis yang senantiasa memberikan segalanya kepada penulis, memberikan dukungan berupa materi dan kelancaran dalam penyusunan skripsi penulis. Kepada tante penulis yang senantiasa memberikan dukungan mental dan kehangatan untuk bercerita melepas sedikit beban pikiran penulis selama menyelesaikan skripsi ini.
2. Kepada Helga Delferis Ayu sahabat penulis yang kebersamaian selama semester dua hingga menyusun proposal, semua dukungan moral dan mental menjadikan cerita persahabatan ini akan abadi selamanya. Kepada teman dekat penulis yaitu Annisaur, Anika dan Bila yang selalu kebersamaian penulis dalam suka dan duka juga selalu menjadi tempat pulang penulis dikala suntuk, serta tak lelah mendengar keluh kesah penulis. Semua dukungan dan perhatian sahabat dan teman teman akan selalu penulis ingat sepanjang hidup.
3. Bapak Ibu Dosen STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun yang telah sabar membimbing, memberi pengarahan dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.

4. Terakhir, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada diri sendiri, Apriliya Yogi Nurawalin. Terima kasih karena tetap bangkit, tidak menyerah dan terus berjuang untuk menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih telah percaya adanya proses kehidupan yang akan mengantarkan pada setiap hasil yang indah dengan setiap proses yang diawali dengan doa dan usaha itu. Terima kasih tetap berjalan meskipun terkadang jalan yang ditempuh gelap dan penuh keraguan. Tidak jarang penulis meragukan diri sendiri setiap proses yang dijalani, namun ternyata langkah kecil yang sering dimulai dengan penuh keyakinan itu pada akhirnya membuahkan hasil yang indah. Tulisan ini bukan hanya hasil kerja keras, tetapi juga bukti bahwa diri sendiri mampu melewati segala keterbatasan dan jalan yang tidak mudah. Semoga tulisan sederhana ini menjadi pengingat bahwa dibalik segala keraguan, ada kekuatan besar yang selama ini akan tumbuh diam diam dalam diri dan mengakar dengan seiringnya waktu.

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Apriliya Yogi Nurawalin

NIM : 202208049

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan dalam memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi dan lembaga Pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan baik yang sudah maupun belum/tidak dipublikasi, sumbernya dijelaskan dalam tulisan dan daftar pustaka.

Madiun, 20 Juni 2026
Yang menyatakan,



Apriliya Yogi Nurawalin
NIM. 202208049

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Apriliya Yogi Nurawalin
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat dan Tanggal Lahir : Madiun, 15 April 2004
Agama : Islam
Alamat : Ds. Banjarsari Kulon, Kec. Dagangan, Kab.
Madiun
Email : apriyayna@gmail.com
Riwayat Pendidikan : 1) 2010 – 2016 : SDN 1 Jetis
2) 2016 – 2019 : MTsN 4 Madiun
3) 2019 – 2022 : SMAN 1 Geger
4) 2022 – 2026 : STIKES Bhakti Husada Mulia

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa, karena kasih dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Efektivitas Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Kemih Di Rawat Inap RSUD dr. Soedono”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Jurusan Farmasi di Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun. Penulis menyadari dalam mewujudkan penelitian dan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih sebesar besarnya kepada :

1. Dr. Retno Widiarini, S.K.M., M.Kes selaku ketua Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun
2. Ibu apt. Yanuar As’hari Cahyaningrum, M. Pharm selaku Ketua Program Studi S1 Farmasi
3. Bapak apt. Irhamadi Malik, M.Farm selaku Dosen Pembimbing 1 Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun
4. Ibu Laela Febriana, M. Farm selaku Dosen pembimbing 2 Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun
5. Kedua orang tua yang telah memberikan doa dan dukungan tanpa henti dalam mengiringi langkah peneliti sehingga dapat menyelesaikan pendidikan sarjana hingga tahap akhir.

Semoga Allah SWT memberikan balasan pahala atas segala amal kebaikan yang diberikan. Penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna dan masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, saran dan kritik penyempurnaan skripsi ini akan diterima untuk perbaikan hasil yang lebih sempurna. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat dalam pengembangan ilmu khususnya dibidang farmasi klinis.

Madiun, 20 Juni 2026

Penulis



Apriliya Yogi Nurawalin

NIM. 202208049

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	vii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR SINGKATAN.....	xvi
ABSTRAK	xvii
<i>ABSTRACT</i>.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Infeksi Saluran Kemih.....	8
1. Definisi	8
2. Klasifikasi.....	9
3. Epidemiologi	11
4. Etiologi	12
5. Patogenesis	13
6. Faktor Risiko	14
7. Diagnosis	17
8. Tatalaksana Terapi.....	19
B. Antibiotik pada Infeksi Saluran Kemih	23
1. Definisi antibiotik	23
2. Golongan Antibiotik	24
3. Rasionalitas Obat	29

C. RSUD dr. Soedono Provinsi Jawa Timur	30
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL	32
A. Kerangka Konseptual	32
B. Hipotesis Penelitian	33
BAB IV METODE PENELITIAN	34
A. Desain Penelitian	34
B. Populasi dan Sampel	34
1. Populasi	34
2. Sampel	34
C. Teknik Sampling	36
D. Kerangka Kerja Penelitian	37
E. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	37
1. Variabel Bebas (<i>independent variable</i>)	37
2. Variabel Terikat (<i>dependent variable</i>)	38
3. Definisi Operasional	38
F. Instrumen Penelitian	38
G. Lokasi dan Waktu Penelitian	39
H. Prosedur Penelitian	39
1. Pengumpulan Data	39
2. Pengolahan Data	40
I. Analisis Data	41
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	43
A. Distribusi Pasien berdasarkan Jenis Kelamin	43
B. Distribusi Pasien berdasarkan Usia	44
C. Efektivitas Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Kemih	45
D. Perbedaan Terapi Antibiotik dengan Nilai WBC	48
E. Rasionalitas Penggunaan Antibiotik pada Pasien Infeksi Saluran Kemih	50
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	57
A. Kesimpulan	57
B. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	63

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Keaslian Penelitian	6
Tabel 2.1	Persentase Biakan Bakteri ISK	13
Tabel 2.2	Terapi Rekomendasi Antibiotik Cystitis Akut Uncomplicated.....	19
Tabel 2.3	Terapi Rekomendasi Antibiotik Oral pada Pielonephritis Akut Uncomplicated	21
Tabel 2.4	Terapi Rekomendasi Antibiotik Parenteral Pielonephritis Akut Uncomplicated.	21
Tabel 4.1	Definisi Operasional Variabel	38
Tabel 5.1	Persentase Distribusi Pasien ISK berdasarkan Jenis Kelamin	43
Tabel 5.2	Persentase Distribusi Pasien ISK berdasarkan Usia	44
Tabel 5.3	Efektivitas Antibiotik Pada Infeksi Saluran Kemih.....	45
Tabel 5.4	Normalitas Terapi Antibiotik dengan Nilai WBC.....	48
Tabel 5.5	Perbedaan Terapi Antibiotik dengan Nilai WBC Sebelum dan Sesudah Terapi Menggunakan Uji Kruskal-Wallis	49
Tabel 5.6	Data Kesesuaian Penggunaan Antibiotik Pasien ISK di Rawat Inap RSUD dr. Soedono Provinsi Jawa Timur berdasarkan <i>European Association of Urology Guidelines on Urological Infections 2024</i>	50
Tabel 5.7	Ketepatan Indikasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien ISK di Rawat Inap RSUD dr. Soedono Provinsi Jawa Timur.....	51
Tabel 5.8	Ketepatan Obat Penggunaan Antibiotik pada Pasien ISK di Rawat Inap RSUD dr. Soedono Provinsi Jawa Timur	52
Tabel 5.9	Ketepatan Pasien Penggunaan Antibiotik pada Pasien ISK di Rawat Inap RSUD dr. Soedono Provinsi Jawa Timur.....	53
Tabel 5.10	Ketepatan Dosis Penggunaan Antibiotik pada Pasien ISK di Rawat Inap RSUD dr. Soedono Provinsi Jawa Timur.....	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Klasifikasi ISK <i>Uncomplicated</i> dan <i>Complicated</i>	9
Gambar 3.1 Kerangka Konseptual.....	32
Gambar 4.1 Kerangka Kerja Penelitian	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Surat Izin Penelitian	63
Lampiran 2.	Surat Jawaban Izin Penelitian.....	64
Lampiran 3.	Surat Keterangan Kelayakan Etik Penelitian dari RSUD dr. Soedono	65
Lampiran 4.	Surat Keterangan Kelayakan Etik Penelitian dari STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.....	66
Lampiran 5.	Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	67
Lampiran 6.	Lembar Pengumpulan Data.....	68
Lampiran 7.	Hasil Uji SPSS	80
Lampiran 8.	Hasil Plagiasi	82

DAFTAR SINGKATAN

ISK	: Infeksi Saluran Kemih
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
NKUDIC	: <i>National Kidney and Urologic Diseases Information Clearinghouse</i>
<i>AMRIN-Study</i>	: <i>Antimicrobial Resistant in Indonesia-Study</i>
MDR	: <i>Multi Drug Resistance</i>
DBD	: <i>Global Burden of Disease</i>
WBC	: <i>White Blood Cell</i>
SPSS	: <i>Software Statistical Product and Service Solution</i>
DM	: Diabetes Melitus
<i>E.coli</i>	: <i>Escherichia coli</i>
UTI	: <i>Urinary Tract Infection</i>
PABA	: <i>Para-aminobenzoic acid</i>
RNA	: <i>Ribonucleic Acid</i>
DNA	: <i>Deoxyribo Nucleic Acid</i>
<i>H. influenza</i>	: <i>Haemophilus influenza</i>
CFU	: <i>Colony Forming Unit</i>

ABSTRAK
Apriliya Yogi Nurawalin

**ANALISIS EFEKTIVITAS PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN
INFEKSI SALURAN KEMIH DI RAWAT INAP RSUD dr. SOEDONO**

Infeksi Saluran Kemih (ISK) merupakan infeksi yang terjadi akibat adanya mikroorganisme dengan jumlah tinggi dalam urin lebih dari 100.000 CFU/ml dalam kultur urin. Antibiotik merupakan terapi utama yang digunakan pada pasien infeksi saluran kemih, sehingga penggunaan antibiotik yang efektif dan rasional sangat penting untuk mencegah terjadinya resistensi antibiotik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas serta rasionalitas antibiotik pada pasien infeksi saluran kemih yang menjalani rawat inap di Rumah Sakit Umum Daerah Soedono Provinsi Jawa Timur periode Agustus – Desember tahun 2025.

Penelitian menggunakan desain deskriptif analitik dengan pendekatan retrospektif menggunakan rekam medis pasien infeksi saluran kemih yang menjalani perawatan inap di RSUD dr. Soedono dengan sampel yang digunakan minimal sebanyak 68 sampel dengan metode *purposive sampling* yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.

Hasil penelitian berdasarkan karakteristik pasien, prevalensi ISK paling banyak terjadi pada perempuan dengan persentase 70% sedangkan laki laki sebanyak 30% dan rentang usia paling banyak ditemukan yaitu pada usia 56 – 65 tahun dengan prevalensi 34%. Penggunaan antibiotik yang diresepkan yaitu golongan sefalosporin sebanyak 66%, fluorokuinolon 16%, dan beta-laktam 18%. Dari ketiga golongan tersebut, antibiotik yang paling banyak diresepkan yaitu seftriakson (golongan sefalosporin generasi 3 dengan jumlah 36 pasien (36%). Hasil efektivitas penggunaan antibiotik dinyatakan efektif berdasarkan nilai rata – rata WBC yang berada pada rentang normal yaitu $4 - 11 \times 10^3/\mu\text{L}$. Hasil rasionalitas penggunaan antibiotik menunjukkan persentase rasional sebesar 57%, sedangkan hasil tidak rasional sebesar 43%.

Kata Kunci : Efektivitas, Antibiotik, Infeksi Saluran Kemih

ABSTRACT

Apriliya Yogi Nurawalin

**ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF ANTIBIOTIC USE IN
HOSPITALIZED PATIENTS WITH URINARY TRACT INFECTIONS AT
DR. SOEDONO GENERAL HOSPITAL**

A urinary tract infection (UTI) is an infection caused by the presence of high levels of microorganisms in the urine—more than 100,000 CFU/ml in a urine culture. Antibiotics are the primary treatment for patients with urinary tract infections; therefore, the effective and rational use of antibiotics is crucial to prevent the development of antibiotic resistance. This study aims to analyze the effectiveness and rationality of antibiotic use in patients with urinary tract infections who were hospitalized at Soedono Regional General Hospital in East Java Province from August to December 2025.

This study employed a descriptive-analytical design with a retrospective approach, utilizing medical records of patients with urinary tract infections who were hospitalized at Dr. Soedono Regional General Hospital. The sample consisted of at least 68 patients, selected through purposive sampling—that is, based on inclusion and exclusion criteria.

Based on patient characteristics, the study found that UTIs were most prevalent among women (70%), compared to 30% among men, and the most common age group was 56–65 years old, with a prevalence of 34%. The prescribed antibiotics were cephalosporins (66%), fluoroquinolones (16%), and beta-lactams (18%). Among these three classes, the most commonly prescribed antibiotic was ceftriaxone (a third-generation cephalosporin), administered to 36 patients (36%). The effectiveness of antibiotic use was deemed effective based on the average white blood cell (WBC) count, which fell within the normal range of $4\text{--}11 \times 10^3/\mu\text{L}$. The results regarding the rationality of antibiotic use showed a rational usage rate of 57%, while irrational usage accounted for 43%.

Keywords : *Efficacy, Antibiotics, Urinary Tract Infection*