



**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK BERDASARKAN METODE  
DDD (*DEFINED DAILY DOSE*) PADA PASIEN RAWAT INAP INFEKSI  
SALURAN KEMIH DI RSUD ULIN BANJARMASIN**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi persyaratan  
dalam menyelesaikan program sarjana Strata-1 Farmasi**

**Oleh:**

**Noor Annisa Rizkiyah**

**NIM 2111015120002**

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN MATEMATIKA  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
JUNI 2025**

**SKRIPSI**

**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK BERDASARKAN METODE  
DDD (*DEFINED DAILY DOSE*) PADA PASIEN RAWAT INAP INFEKSI  
SALURAN KEMIH DI RSUD ULIN BANJARMASIN**

**Oleh:**

**Noor Annisa Rizkiyah**

**NIM 2111015120002**

Telah dipertahankan di depan Dosen Penguji pada tanggal 10 Juni 2025

Susunan Dosen Penguji:

Pembimbing I

apt. Okta Muthia Sari, M.Farm.

NIP. 19931030 202203 2 013

Dosen Penguji

1. apt. Difa Intannia, M. Farm-Klin

(.....)

Pembimbing II

apt. Dita Ayulia Dwi Sandi, M. Sc.

NIP. 19890814 202203 2 007

2. apt. Herningtyas Nautika Lingga, S. Farm., M.Sc

(.....)



Mengetahui,

Rektor Universitas Lambung Mangkurat

Muhammad Ikhwan Rizki, S.Farm., M.Farm

NIP. 19870201 201903 1 007

## PERNYATAAN

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 pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarbaru, Juni 2025



Noor Annisa Rizkiyah

NIM. 2111015120002

## ABSTRAK

**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK BERDASARKAN METODE DDD (*DEFINED DAILY DOSE*) PADA PASIEN RAWAT INAP INFEKSI SALURAN KEMIH DI RSUD ULIN BANJARMASIN** (Oleh Noor Annisa Rizkiyah, Pembimbing: Okta Muthia Sari, Dita Ayulia Dwi Sandi; 2025; 50 halaman)

Infeksi saluran kemih merupakan penyakit menular kedua terbanyak setelah infeksi saluran pernapasan atas. Prevalensi ISK secara global mencapai 404,61 juta kasus dan di Indonesia mencapai 180.000 kasus pertahun. Terapi utama ISK adalah antibiotik, namun penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat mengakibatkan resistensi sehingga perlu dilakukan evaluasi salah satunya menggunakan metode DDD dan DU90%. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan pola penggunaan antibiotik berdasarkan jenis terapi, golongan antibiotik, dan rute pemberian, menghitung nilai total DDD/100 *patient-days* dan nilai DDD/100 *patient-days* antibiotik tertinggi, serta menentukan segmen DU90% penggunaan antibiotik pasien rawat inap ISK dewasa di RSUD Ulin Banjarmasin periode 2023. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan pengambilan data secara retrospektif. Sampel yang dilakukan analisis sebanyak 58 rekam medik. Hasil penelitian ini didapatkan pola penggunaan antibiotik berdasarkan jenis terapi terdiri dari terapi tunggal (74,14%), terapi kombinasi (10,34%), dan terapi pengganti (15,52%); berdasarkan golongan antibiotik terdiri dari golongan sefalosporin (47,95%), fluorokuinolon (39,73%), karbapenem (8,22%), penisilin (1,37%), linkosamid (1,37%), dan nitroimidazol (1,37%); berdasarkan rute pemberian terdiri dari rute peroral (9,59%) dan rute parenteral (90,41%). Nilai total DDD/100 *patient-days* sebesar 87,96 dan nilai DDD/100 *patient-days* antibiotik tertinggi adalah seftriakson dengan nilai DDD sebesar 43,68. Antibiotik yang termasuk dalam segmen DU 90% adalah seftriakson dan siprofloksasin parenteral.

**Kata Kunci:** Antibiotik, DDD/100 *patient days*, DU 90%, Infeksi Saluran Kemih

## ABSTRACT

***EVALUATION OF ANTIBIOTIC USE BASED ON THE DDD (DEFINED DAILY DOSE) METHOD IN HOSPITALIZED PATIENTS WITH URINARY TRACT INFECTION AT RSUD ULIN BANJARMASIN (By Noor Annisa Rizkiyah, Supervisor: Okta Muthia Sari, Dita Ayulia Dwi Sandi; 2025; 50 pages)***

*Urinary tract infection is the second most common infectious disease after upper respiratory tract infection, with global prevalence of 404.61 million cases and around 180,000 cases annually in Indonesia. The main treatment for UTI is antibiotics, but inappropriate use can lead to resistance, requiring evaluation using methods such as DDD and DU90%. This research aims to describe the pattern of antibiotic use based on the type of therapy, antibiotic class, and route of administration, calculate total DDD/100 patient-days value, the highest DDD/100 patient-days antibiotic value, and determine the DU90% segment of antibiotic use in adult UTI inpatients at RSUD Ulin Banjarmasin for the period 2023. This research is descriptive and uses retrospective data collection. The sample analyzed was 58 medical records. The results of this study showed of single therapy (74.14%), combination therapy (10.34%), and replacement therapy (15.52%); the class of antibiotics was cephalosporins (47.95%), fluoroquinolones (39.73%), carbapenems (8.22%), penicillins (1.37%), lincosamides (1.37%), and nitroimidazoles (1.37%); the route of administration was oral route (9.59%) and parenteral route (90.41%). The total DDD/100 patient-days value was 87,96 and the highest DDD/100 patient-days antibiotic value was ceftriaxone with a DDD value of 43,68. Ceftriaxone and parenteral ciprofloxacin were included in the DU90% segment.*

***Keywords:*** Antibiotics, DDD/100 patient days, DU 90%, Urinary Tract Infection

## PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “Evaluasi Penggunaan Antibiotik Berdasarkan Metode DDD (*Defined Daily Dose*) Pada Pasien Rawat Inap Infeksi Saluran Kemih di RSUD Ulin Banjarmasin”. Pada kesempatan ini, dengan penuh rasa hormat dan kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orangtua tercinta dan juga kakak dari penulis yang selalu memberikan nasihat, doa, semangat, serta dukungan moril dan materiil yang tiada henti selama penulis menjalani proses akademik, terutama dalam penyusunan skripsi ini.
2. Dosen Pembimbing yaitu Ibu apt. Okta Muthia Sari, M. Farm dan Ibu apt. Dita Ayulia Dwi sandi, M. Sc. yang dengan penuh kesabaran dan ketulusan telah membimbing, mengarahkan, memberikan masukan, ilmu, serta motivasi yang sangat berharga sejak awal penelitian hingga terselesaikannya skripsi ini.
3. Dosen Penguji yaitu Ibu apt. Difa Intannia, M. Farm-Klin. dan Ibu apt. Herningtyas Nautika Lingga, S. Farm., M.Sc. yang telah memberikan saran, masukan, serta arahan selama proses seminar dan sidang sehingga sangat membantu dalam penyempurnaan skripsi ini.
4. Dosen Pembimbing Akademik yaitu Dr. apt. Samsul Hadi, S. Farm., M.Sc. yang selalu memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan kepada penulis, serta seluruh Dosen Program Studi Farmasi FMIPA ULM yang telah memberikan banyak ilmu dan pengetahuan selama penulis menjalani perkuliahan.
5. Seluruh pihak RSUD Ulin Banjarmasin yang telah memberikan izin penelitian dan membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.
6. Teman-teman seperjuangan yang selalu memberikan dukungan, semangat, motivasi, dan kebersamaan sepanjang proses penyusunan skripsi ini.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, yang telah membantu hingga terselesaikannya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat berbagai kekurangan dan ketidaksempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan masukan berupa kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa yang akan datang. Penulis juga berharap agar hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi masyarakat luas serta turut berkontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Banjarbaru, Juni 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>PRAKATA</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1 Infeksi Saluran Kemih .....	5
2.1.1 Definisi .....	5
2.1.2 Klasifikasi .....	5
2.1.3 Manifestasi Klinik .....	6
2.1.4 Faktor Penyebab .....	6
2.1.5 Patofisiologi .....	7
2.1.6 Faktor Risiko .....	7
2.1.7 Tatalaksana Terapi Antibiotik Pasien ISK .....	8
2.2 ATC/DDD ( <i>Anatomical Therapeutic Chemical/Defined Daily Dose</i> ) .....	11
2.3 DU ( <i>Drug Utilization</i> ) 90% .....	12
2.4 Keaslian Penelitian .....	12
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	15
3.1 Jenis Penelitian .....	15
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian .....	15
3.3 <i>Ethical Clearance</i> .....	15

3.4	Subjek Penelitian.....	15
3.4.1	Populasi .....	15
3.4.2	Sampel.....	15
3.5	Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	16
3.5.1	Kriteria Inklusi .....	16
3.5.2	Kriteria Eksklusi.....	16
3.6	Instrumen Penelitian.....	16
3.7	Variabel Penelitian .....	16
3.8	Definisi Operasional.....	17
3.9	Prosedur Penelitian.....	18
3.9.1	Pengumpulan Data .....	18
3.9.2	Analisis Data .....	18
3.10	Alur Penelitian .....	20
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>21</b>
4.1	Karakteristik Pasien .....	22
4.1.1	Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin.....	23
4.1.2	Karakteristik Pasien Berdasarkan Umur .....	23
4.1.3	Karakteristik Pasien Berdasarkan Komorbid .....	24
4.2	Pola Penggunaan Antibiotik.....	26
4.2.1	Jenis Terapi Antibiotik.....	26
4.2.2	Golongan Antibiotik.....	29
4.2.3	Rute Pemberian .....	31
4.3	Perhitungan Nilai DDD/100 <i>Patient-days</i> .....	32
4.4	Profil <i>Drug Utilization</i> (DU) 90% .....	39
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>42</b>
5.1	Kesimpulan .....	42
5.2	Saran.....	42
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>43</b>
<b>LAMPIRAN</b>		

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b> Alur Penelitian .....	20
<b>Gambar 2.</b> Alur Pengambilan Data Penelitian.....	22

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b> Terapi antibiotik untuk ISK .....	11
<b>Tabel 2.</b> Keaslian penelitian.....	13
<b>Tabel 3.</b> Definisi operasional .....	17
<b>Tabel 4.</b> Distribusi Karakteristik Pasien Rawat Inap Infeksi Saluran Kemih Dewasa di RSUD Ulin Banjarmasin Periode 2023 .....	23
<b>Tabel 5.</b> Daftar 5 komorbid terbanyak pada pasien rawat inap infeksi saluran kemih dewasa di RSUD Ulin Banjarmasin .....	24
<b>Tabel 6.</b> Pola penggunaan antibiotik.....	26
<b>Tabel 7.</b> Jenis terapi antibiotik .....	27
<b>Tabel 8.</b> Golongan antibiotik .....	30
<b>Tabel 9.</b> Nilai DDD/100 <i>patient days</i> beserta kode ATC dan nilai standar DDD antibiotik pada pasien rawat inap infeksi saluran kemih dewasa di RSUD Ulin Banjarmasin periode 2023 .....	33
<b>Tabel 10.</b> Profil DU 90% .....	40

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Izin Penelitian
2. Surat Keterangan Layak Etik
3. Lembar Pencatatan Data Pasien Rawat Inap Infeksi Saluran Kemih Dewasa di RSUD Ulin Banjarmasin Periode 2023
4. Perhitungan Persentase (%) Karakteristik Pasien dan Pola Penggunaan Antibiotik Pasien Rawat Inap Infeksi Saluran Kemih Dewasa di RSUD Ulin Banjarmasin Periode 2023
5. Nama Antibiotik, Kode ATC, dan Nilai Standar DDD Berdasarkan WHO
6. Perhitungan Nilai DDD/100 *patient days*
7. Contoh Perhitungan Nilai DDD/100 *patient days*