

**ANALISIS PENGGUNAAN ANTIBIOTIK DENGAN METODE ATC/DDD
DAN DU90% DI PUSKESMAS KECAMATAN SAMARINDA ULU-
KECAMATAN SUNGAI KUNJANG PERIODE 2019-2022**

SKRIPSI



**DISUSUN OLEH
MARIA JESSICA VALENT SANTOSO
1911102415135**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR
2023**

**Analisis Penggunaan Antibiotik dengan Metode ATC/DDD dan
DU90% di PUSKESMAS Kecamatan Samarinda Ulu-Kecamatan
Sungai Kunjang Periode 2019-2022**

SKRIPSI

Diajukan sebagai persyaratan untuk
memperoleh gelar Sarjana Farmasi



Disusun Oleh

Maria Jessica Valent Santoso

1911102415135

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR
2023**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Maria Jessica Valent Santoso
NIM : 1911102415135
Program Studi : S1 Farmasi
Judul Penelitian : Analisis Penggunaan Antibiotik Dengan Metode ATC/DDD Dan DU90% di Puskesmas Kecamatan Samarinda Ulu-Kecamatan Sungai Kunjang Periode 2019-2022

Menyatakan bahwa penelitian yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa terdapat plagiat dalam penelitian ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan perundang-undangan (Permendiknas No.17, Tahun 2010).

Samarinda, 26 Juni 2023



Maria Jessica Valent Santoso

1911102415135

LEMBAR PERSETUJUAN

**ANALISIS PENGGUNAAN ANTIBIOTIK DENGAN METODE ATC/DDD
DAN DU90% DI PUSKESMAS KECAMATAN SAMARINDA ULU-
KECAMATAN SUNGAI KUNJANG PERIODE 2019-2022**

SKRIPSI

DISUSUN OLEH:

Maria Jessica Valent Santoso

1911102415135

Disetujui untuk diujikan

Pada tanggal, 26 Juni 2023

Pembimbing



apt. Deasy Nur Chairin Hanifa, M. Clin. Pharm

NIDN. 1123019201

Mengetahui,

Koordinator Mata Ajar Metodologi Penelitian



apt. Rizki Nur Azmi, M. Farm

NIDN. 1102069201

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS PENGGUNAAN ANTIBIOTIK DENGAN METODE ATC/DDD
DAN DU90% DI PUSKESMAS KECAMATAN SAMARINDA ULU-
KECAMATAN SUNGAI KUNJANG PERIODE 2019-2022**

SKRIPSI

DISUSUN OLEH:

**Maria Jessica Valent Santoso
1911102415135**

**Disetujui dan Diujikan
Pada tanggal, 26 Juni 2023**

Penguji 1



**apt. Rizki Nur Azmi, M. Farm
NIDN. 1102069201**

Penguji 2



**apt. Deasy Nur Chairin Hanifa, M. Clin. Pharm
NIDN. 1123019201**

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Farmasi



**apt. Ika Ayu Mentari, M.Farm
NIDN. 1121019201**

MOTTO

“Tanpa Tuhan kehidupan tidak memiliki tujuan. Tanpa tujuan, hidup tidak memiliki makna. Tanpa makna, kehidupan tidak memiliki harapan”

“Sebab itu, janganlah khawatir akan hari esok, karena hari esok mempunyai kekhawatirannya sendiri. Kesusahan sehari cukuplah untuk sehari”

(Matius 6:34)

“Jangan pernah berhenti ketika gagal, teruslah mengucap syukur dengan apa yang kau miliki sebab orang lain mungkin tak memiliki apa yang kamu punya”

“Janganlah khawatir tentang apapun juga, tetapi nyatakanlah dalam segala hal keinginanmu kepada Elohim melalui doa dan permohonan disertai ucapan syukur. Dan damai sejahtera Elohim yang melampaui segala pengertian akan menjaga hati dan pikiranmu di dalam Kristus Yesus”

(Filipi 4:6-7)

**Analisis Penggunaan Antibiotik dengan Metode ATC/DDD dan DU90% di
PUSKESMAS Kecamatan Samarinda Ulu-Kecamatan Sungai Kunjang Periode 2019-
2022**

Maria Jessica Valent Santoso

Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur
Samarinda, Indonesia

Email: jessymaria2604@gmail.com

INTISARI

Antibiotik digunakan untuk penanganan maupun pencegahan penyakit infeksi. Kuantitas penggunaan antibiotik mengalami perubahan tiap tahunnya. *Anatomical Therapeutic Chemical/Defined Daily Dose* (ATC/DDD) merupakan metode untuk evaluasi penggunaan antibiotik yang dilakukan secara kuantitatif. *Drug Utilization 90%* (DU90%) merupakan metode yang menggambarkan pola penggunaan obat. Hasil penelitian menunjukkan penggunaan antibiotik di puskesmas yang masuk kedalam kategori ATC adalah amoksisilin, doksisisiklin, eritromisin, metronidazol, sefiksime, siprofloksasin, klindamisin, dan kotrimoksazol. Rata-rata penggunaan obat antibiotik selama periode 2019-2022 pada Kecamatan Samarinda Ulu dan Kecamatan Sungai Kunjang yaitu 28707.98958 DDD/1000 penduduk. Amoksisilin merupakan antibiotik yang paling sering diresepkan dengan nilai DDD yaitu 3277,3778 DDD/1000 penduduk, selanjutnya sefadroksil dengan nilai DDD yaitu 797,0653 DDD/1000 penduduk, Siprofloksasin 663,6105 DDD/1000 penduduk, metronidazol nilai 644,6580 DDD/1000 penduduk, dan tiamfenikol 638,4753 DDD/1000 penduduk. Sedangkan obat yang selalu masuk ke dalam segmen DU90% periode 2019-2022 adalah amoksisilin, sefadroksil, siprofloksasin, metronidazol, dan tiamfenikol.

Kata Kunci: Puskesmas, Antibiotik, ATC/DDD, DU90%

Analysis of the Use of Antibiotics Using the ATC/DDD and DU Methods 90% at the Samarinda Ulu District Health Center-Sungai Kunjang District for the Period 2019-2022

Maria Jessica Valent Santoso

Faculty of Pharmacy, Muhammadiyah University East Kalimantan, Samarinda, Indonesia

Email: jessymaria2604@gmail.com

ABSTRACT

Antibiotics are used for the treatment and prevention of infectious diseases. The quantity of antibiotic use changes every year. Anatomical Therapeutic Chemical/Defined Daily Dose (ATC/DDD) is a quantitative method for evaluating the use of antibiotics. Drug Utilization 90% (DU90%) is a method that describes the pattern of drug use. The results showed that the use of antibiotics in the puskesmas that were included in the ATC category were amoxicillin, doxycycline, erythromycin, metronidazole, cefixime, ciprofloxacin, clindamycin, and co-trimoxazole. The average use of antibiotic drugs during the 2019-2022 period in Samarinda Ulu District and Sungai Kunjang District was 28707,98958 DDD/1000 population. Amoxicillin was the most frequently prescribed antibiotic with a DDD value of 3277,3778 DDD/1000 population, then cefadroxil with a DDD value of 797,0653 DDD/1000 population, ciprofloxacin 663,6105 DDD/1000 population, metronidazole 644,6580 DDD/1000 population, and thiamphenicol 638,4753 DDD/1000 population. Meanwhile, drugs that always enter the DU segment for 90% of the 2019-2022 period are amoxicillin, cefadroxil, ciprofloxacin, metronidazole, and thiamphenicol.

Keywords: Public Health Center, Antibiotic, ATC/DDD, DU90%

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Tuhan Yesus Kristus, oleh karena anugerah-Nya yang melimpah, kemurahan dan kasih setia yang besar, akhirnya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Analisis Penggunaan Antibiotik dengan Metode ATC/DDD dan DU90% di Puskesmas Kecamatan Samarinda Ulu-Kecamatan Sungai Kunjang Periode 2019-2022”. Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Farmasi Program Studi S1 Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan pembuatan skripsi ini, tidak lepas dari bimbingan serta dukungan berbagai pihak dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. *My Lord Jesus Christ* yang telah memberikan berkat dan mukjizat-Nya sepanjang hidup penulis, khususnya dalam proses penyelesaian skripsi ini. Terimakasih atas segala hikmat yang terus diberikan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Prof. Dr. H. Bambang Setiaji selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
3. apt. Dwi Lestari, S. Farm., M.Si selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
4. apt. Ika Ayu Mentari, M. Farm selaku Ketua Program Studi S1 Farmasi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
5. apt. Wirnawati, S. Farm., M. Si selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan semangat, bimbingan dan arahan dari awal semester hingga akhir semester.
6. apt. Deasy Nur Chairin Hanifa, M. Clin. Pharm selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah meluangkan waktu, memberikan bimbingan, masukan, motivasi dan perhatian dalam proses bimbingan skripsi sehingga penulis dapat menyelesaikan dengan lancar.

7. apt. Rizki Nur Azmi, M. Farm selaku Dosen Penguji Skripsi yang telah memberikan saran serta masukan demi terciptanya skripsi yang lebih baik lagi.
8. Seluruh Dosen Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur yang telah memberikan bimbingan dan ilmu-ilmu yang sangat bermanfaat selama proses perkuliahan di Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
9. Teristimewa kepada Andreas Assan, S. Sos yang selalu mengingatkan penulis akan bagaimana menyikapi sesuatu dengan baik dan tak henti-hentinya mengingatkan untuk selalu bersyukur serta telah memberikan *support* baik berupa moril hingga materil, selalu menjadi *moodbooster* dan tempat singgah ternyaman untuk berkeluh kesah.
10. Kepada kedua orang tua, Budi Santoso, S. T dan Eva Laentuh serta keluarga besar penulis yang sudah melimpahkan cinta dan kasih kepada penulis. Teruntuk saudara/i penulis (Liora, Geona, Elizabeth, Sebastian, Samuel dan si bungsu Dareen) yang telah memberikan cinta dan kasih, dukungan dan doa yang tak pernah putus.
11. Untuk tim skripsi dan teman dekat penulis Dewi Hartinah, S. Farm, Anabellulu Carisa Wijaya, Jecyka Tri Putri Andiska, Farah Syifa Eka Morri, Siska Nur Safitri, Putri Anastasya, Rahmadinda Umi Khansa, Nasyia Cahya Nabilah, Fadilla Mubakkira S. Nao, Nurhikmah Sari yang sudah memberikan doa dan *support* serta saling membahu selama menyelesaikan penulisan skripsi.
12. Untuk seluruh teman seperjuangan penulis dan seluruh pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari berbagai kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam skripsi baik dari segi penulisan maupun isinya. Oleh karena itu penulis mengharapkan berbagai kritikan maupun saran yang sifatnya membangun untuk menyempurnakan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan hal yang bermanfaat dan dapat menambah wawasan bagi pembaca skripsi ini.

Jesus Bless You

Samarinda, 26 Juni 2023

Penulis,

Maria Jessica Valent Santoso

1911102415135

DAFTAR SINGKATAN

ATC	: <i>Anatomical Therapeutic Chemical</i>
BPS	: Badan Pusat Statistik
COVID-19	: <i>Coronavirus Disease 2019</i>
DDD	: <i>Defined Daily Dose</i>
DNA	: <i>Deoxyribonucleic Acid</i>
DU90%	: <i>Drug Utilization 90%</i>
DUR	: <i>Drug Utilization Research</i>
EPO	: Evaluasi Penggunaan Obat
ESBL	: <i>Extended-Spectrum Beta-Lactamase</i>
FORNAS	: Formularium Nasional
ISK	: Infeksi Saluran Kemih
KEMENKES	: Kementerian Kesehatan
KSM	: Kelompok Staf Medis
LPLPO	: Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat
MRSA	: <i>Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus</i>
PBP	: <i>Penicillin-Binding Protein</i>
PERMENDIKNAS	: Peraturan Menteri Pendidikan Nasional
RNA	: <i>Ribonucleic Acid</i>
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
SIMO	: Sistem Informasi Manajemen Obat
UPT	: Unit Pelaksana Teknis
VRE	: <i>Vancomycin-Resistant Enterococci</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
INTISARI	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR SINGKATAN	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Telaah Pustaka	9
B. Kerangka Teori Penelitian	18
C. Kerangka Konsep Penelitian	19
D. Keterangan Empiris	19
BAB III METODE PENELITIAN	20
A. Rancangan Penelitian	20
B. Subjek dan Objek Penelitian	20
C. Waktu dan Tempat Penelitian	20
D. Definisi Operasional	20
E. Instrumen Penelitian	23

F.	Metode Pengumpulan Data	23
G.	Teknik Analisis Data	23
H.	Etika Penelitian	24
I.	Alur Jalannya Penelitian	25
J.	Jadwal Penelitian.....	26
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		27
A.	Hasil Penelitian	27
B.	Pembahasan	37
C.	Keterbatasan Penelitian.....	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		42
A.	Kesimpulan.....	42
B.	Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA.....		43
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian	5
Tabel 2.1 Golongan dan Mekanisme Antibiotik.....	10
Tabel 2.2 Klasifikasi ATC Level Pertama	13
Tabel 2.3 Klasifikasi ATC Level Kedua	14
Tabel 2.4 Klasifikasi ATC Level Ketiga	15
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	21
Tabel 3.2 Jadwal Penelitian	26
Tabel 4.1 Data 10 besar Penyakit di Puskesmas Kota Samarinda.....	28
Tabel 4.2 Daftar Antibiotik Yang Digunakan Pada Kedua Puskesmas	28
Tabel 4.3 Total DDD/1000 Penduduk di Tiap Puskesmas 2019-2022.....	30
Tabel 4.4 Persentase Penggunaan Antibiotik Samarinda Ulu 2019	34
Tabel 4.5 Persentase Penggunaan Antibiotik Samarinda Ulu 2020	34
Tabel 4.6 Persentase Penggunaan Antibiotik Samarinda Ulu 2021	35
Tabel 4.7 Persentase Penggunaan Antibiotik Samarinda Ulu 2022.	35
Tabel 4.8 Persentase Penggunaan Antibiotik Sungai Kunjang 2019.....	35
Tabel 4.9 Persentase Penggunaan Antibiotik Sungai Kunjang 2020.....	36
Tabel 4.10 Persentase Penggunaan Antibiotik Sungai Kunjang 2021.....	36
Tabel 4.11 Persentase Penggunaan Antibiotik Sungai Kunjang 2022.....	37
Tabel 4.12 Rata-rata Nilai DDD Pada Dua Kecamatan 2019-2022	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pengkodean ATC Kloramfenikol, Tiamfenikol	15
Gambar 2.2 Kerangka Teori Penelitian	18
Gambar 2.3 Kerangka Konsep Penelitian	19
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	25
Gambar 4.1 Diagram Penggunaan Antibiotik PKM Samarinda Ulu	32
Gambar 4.2 Diagram Penggunaan Antibiotik PKM Sungai Kunjang	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup

Lampiran 2 Surat Pengantar Penelitian

Lampiran 3 Surat Balasan Pengantar Penelitian dari Dinas Kesehatan Kota Samarinda

Lampiran 4 Surat Balasan Ijin Penelitian dari Puskesmas

Lampiran 5 Surat Keterangan Lolos Kaji Etik

Lampiran 6 Surat Telah Selesai Penelitian dari Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

Lampiran 7 Surat Telah Selesai Penelitian dari Dinas Kesehatan Kota Samarinda

Lampiran 8 Surat Telah Selesai Penelitian dari Puskesmas Kecamatan Samarinda Ulu

Lampiran 9 Surat Telah Selesai Penelitian Dari Puskesmas Kecamatan Sungai Kunjang

Lampiran 10 Total Penggunaan Antibiotik Pada Puskesmas Kecamatan Samarinda Ulu

Lampiran 11 Total Penggunaan Antibiotik Pada Puskesmas Kecamatan Sungai Kunjang

Lampiran 12 Perhitungan Nilai DDD Tiap Puskesmas/Tahun Kecamatan Samarinda Ulu

Lampiran 13 Perhitungan Nilai DDD Tiap Puskesmas/Tahun Kecamatan Sungai Kunjang

Lampiran 14 Bukti Lembar Konsultasi

Lampiran 15 Hasil Turnitin