



**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIHIBOTIK DENGAN  
MENGUNAKAN METODE GYSENS DAN DDD PADA  
PASIEN ANAK RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT PERMATA  
DEPOK PERICHO MULI – DESEMBER 2019**

**NAMA : MUFIDAH RAHMAWATI PUTRI NINGSIH  
NIM : 16330917**

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS FARMASI  
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL  
JAKARTA  
SEPTEMBER 2021**



**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK DENGAN  
MENGUNAKAN METODE GYSENS DAN DDD PADA  
PASIEN ANAK RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT PERMATA  
DEPOK PERIODE JULI – DESEMBER 2019**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana farmasi**

**Nama : Mufidah Rahmawati Putri Ningsih  
NPM: 16330017**

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS FARMASI  
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL  
JAKARTA**

**SEPTEMBER 2021**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir/Proyek Akhir/Skripsi/Tesis/Disertasi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Mufidah Rahmawati Putri Ningsih

NPM : 16330017

Tanggal : September 2021



(Mufidah Rahmawati Putri Ningsih)

## HALAMAN PERNYATAAN NON PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mufidah Rahmawati Putri Ningsih

NPM : 16330017

Mahasiswa : Farmasi

Tahun Akademik : 2020/2021

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Tugas Akhir yang berjudul “Evaluasi Penggunaan Antibiotik Dengan Menggunakan Metode Gyssens dan DDD Pada Pasien Anak Rawat Inap Di Rumah Sakit Permata Depok Periode Juli – Desember 2019”

Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, September 2021



Mufidah Rahmawati Putri Ningsih




## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Mufidah Rahmawati Putri Ningsih  
NPM : 16330017  
Program Studi : Farmasi  
Judul Skripsi : Evaluasi Penggunaan Antibiotik Dengan Menggunakan Metode Gyssens dan DDD Pada Pasien Anak Rawat Inap di Rumah Sakit Permata Depok Periode Juli – Desember 2019

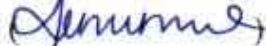
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Institut Sains Dan Teknologi Nasional


### DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1 : apt. Jenny Pontoan, M.Farm. (  )

Pembimbing 2 : apt. Putu Nilasari, M.Farm. (  )

Penguji 1 : Drs. apt. Tahoma Siregar, M.Si. (  )

Penguji 2 : apt. Ainun Wulandari, M.Sc. (  )

Penguji 3 : apt. Putu Rika Veryanti, M.Farm-Klin. (  )

Ditetapkan di : Jakarta  
Tanggal : September 2021

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Evaluasi Penggunaan Antibiotika Dengan Menggunakan Metode Gyssens dan DDD Pada Pasien Anak Rawat Inap di Rumah Sakit Permata Depok Periode Juli – Desember 2019”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi Farmasi Fakultas Farmasi Institut Sains dan Teknologi Nasional, Jakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam menyelesaikan skripsi ini berkat dorongan, bimbingan, saran, masukan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. apt. Jenny Pontoan, M.Farm., selaku Dosen Pembimbing 1 (satu) Tugas Akhir ISTN
2. apt. Putu Nila Sari, M.Farm., selaku Dosen Pembimbing 2 (dua) Tugas Akhir ISTN
3. apt. Anggita Purba Kencana, S.Farm., selaku pembimbing luar yang telah membantu dan memberikan nasihat serta dukungan selama proses pengambilan data sampai penulis menyelesaikan skripsi
4. Dr. Haldi Nazir., MARS., selaku Direktur Utama Rumah Sakit Permata Depok yang telah mengizinkan peneliti untuk mengambil data di Rumah Sakit
5. Dr. Syanti Ayu Pratiwi, selaku Manager Medik RS Permata Depok tahun 2019 yang telah memberikan saran penulis mengambil judul skripsi ini
6. Kedua orang tua, ketiga kakak dan keluarga besar yang telah memberikan do'a dan dukungan selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini
7. Tim rekam medis dan Tim IT (*Information Technology*) Rumah Sakit Permata Depok yang telah membantu memberikan data yang dibutuhkan selama proses pengambilan data

8. Kakak-kakak Apoteker tercinta (Lintang Afrilia, Anis Maharani, Nahdatul Fauziah, Luthvia Novitasari, Ade Nurul Aulia, Risna Islamiah, Oktavia Malantina) yang telah memberikan saran, nasehat dan dukungan sehingga mempermudah penulis menyelesaikan skripsi ini
9. Rekan sejawat instalasi farmasi (Eti Rochayati, Dwi Fitra, Siti Primardiana, Henni Kusumawardani, Ridha Arsy Apipah, Sri Indriani, Rahma Aderiska, Filda Sari Ayunda, Leni Apriyani, Riris Dianti, Wika Olympia, Devi Sri Rahmawati, Rehpina Magdalena) yang selalu memberi dukungan dan selalu mau direpotkan
10. Teman-teman SMK Farmasi Harapan Massa (Novia Anggraini Kapita Putri, Nurhana Eka Pratiwi, Fitri Nurjanah, Septiwi Mutmainah, Aning Hastiana, Fitri Nuryani, Nurhasanah, Silva Fauziah) yang selalu memberi semangat, dukungan serta canda tawa kepada penulis
11. Teman-teman seperjuangan Farmasi Angkatan 2016, terutama Siti Mutiah, Erlinda Widia Fitri, Dwi Wulandari, Frida Yuli Nurlisa, Mayang Wilis Kinanti, Shandy Azizah, Tika Larasati, Arienda, Lengkawati, Baby Manopo, Rahma Evelyn, Indra Wahyu, Pangestu Nugraha, dan lain-lain yang mewarnai masa perkuliahan, yang telah berbagi keseharian, canda tawa, suka dan duka selama kuliah di ISTN serta saling menyemangati, memberi arahan dan bantuan selama penyusunan skripsi ini

Semoga semua bantuan yang telah diberikan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan dan menerima segala kritikan dan saran untuk menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi pembaca dalam meningkatkan perkembangan ilmu pengetahuan khususnya dibidang farmasi.

Jakarta, September 2021

Penulis



Mufidah Rahmawati Putri Ningsih

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS  
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

---

Sebagai civitas akademik Institut Sains dan Teknologi Nasional, saya yang bertanda tanga dibawah ini :

Nama : Mufidah Rahmawati Putri Ningsih  
NPM : 16330017  
Program Studi : Farmasi  
Fakultas : Farmasi  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Sains dan Teknologi Nasional **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul : Evaluasi Penggunaan Antibiotik Dengan Menggunakan Metode Gyssens Dan DDD Pada Pasien Anak Rawat Inap Di Rumah Sakit Permata Depok Periode Juli – Desember 2019 berdasarkan perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Institut Sains dan Teknologi Nasional berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) *soft copy* dan *hard copy*, merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat : Jakarta  
Pada Tanggal : September 2021

Yang menyatakan



(Mufidah Rahmawati Putri Ningsih)



## ABSTRAK

Nama : Mufidah Rahmawati Putri Ningsih  
Program Studi : Farmasi  
Judul : Evaluasi Penggunaan Antibiotik Dengan Menggunakan Metode *Gyssens* dan DDD Pada Pasien Anak rawat Inap Di Rumah Sakit Permata Depok Periode Juli – Desember 2019

Penggunaan antibiotik dimaksudkan sebagai pencegahan dan penanganan terhadap infeksi mikroba. Intensitas penggunaan antibiotik yang relatif tinggi menimbulkan berbagai permasalahan dan merupakan ancaman global bagi kesehatan terutama resistensi bakteri terhadap antibiotik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan antibiotik pada pasien anak rawat inap secara kualitas maupun kuantitas di Rumah Sakit Permata Depok periode Juli – Desember 2019 dengan Permenkes Nomor 2406 Tahun 2011. Jenis penelitian ini non eksperimental dengan rancangan observasional deskriptif, pengambilan data secara retrospektif, dan dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, didapat sebanyak 110 data rekam medis pasien. Hasil penelitian kualitatif antara lain kategori 0 (42,86%); kategori IIIA (0,84%); kategori IIIB (13,45%); kategori IVA (13,45%); kategori IVC (21,01%); kategori V (8,40%). Sedangkan hasil penelitian kuantitatif terdapat 8 jenis antibiotik yang digunakan dengan nilai DDD/100 *patient-days* sebesar 45,52. Golongan antibiotik terbanyak adalah sefalosporin (38,63) dengan jenis antibiotik terbanyak adalah seftriakson (32,86). Evaluasi penggunaan antibiotik secara kualitatif didapatkan hasil tidak rasional sebesar 57,14% dan secara kuantitatif dari nilai DDD didapat 45,52.

Kata kunci:

Evaluasi penggunaan antibiotik, kualitatif, kuantitatif, *Gyssens*, *Define Daily Dose*

## ABSTRACT

*Name* : Mufidah Rahmawati Putri Ningsih  
*Study Program* : Pharmacy  
*Title* : *Evaluation of Antibiotic Use Using Gyssens and DDD Methods in Inpatient Pediatric Patients at Permata Depok Hospital Period July – December 2019*

*The use of antibiotics is intended to prevent and treat microbial infections. The relatively high intensity of use of antibiotics causes various problems and is a global threat to health, especially bacterial resistance to antibiotics. This study aims to determine the use of antibiotics in hospitalized pediatric patients in terms of quality and quantity at Permata Depok Hospital for the period July - December 2019 with the Minister of Health Regulation Number 2406 of 2011. This type of research is non-experimental with a descriptive observational design, retrospective data collection, and purposive sampling technique, obtained as many as 110 patient medical records. The results of qualitative research include category 0 (42,86%); category IIIA (0,84%); category IIIB (13,45%); category IVA (13,45%); category IVC (21,01%); category V (8,40%). While the results of quantitative research there are 8 types of antibiotics used with a DDD/100 patient-days value of 45,52. The most class of antibiotics were cephalosporins (38,63) with the most types of antibiotics being ceftriaxone (32,86). Evaluation of the use of antibiotics qualitatively obtained irrational results of 57,14% and quantitatively from the DDD value obtained 45,52.*

*Keywords:*

*Evaluation of use Antibiotic, qualitative, quantitative, Define Daily Dose, Gyssens*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN NON PLAGIAT</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.3.1 Tujuan Umum .....	4
1.3.2 Tujuan Khusus .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
2.1 Antibiotik .....	5
2.1.1 Definisi Antibiotik .....	5
2.1.2 Penggolongan Antibiotik .....	5
2.1.2.1 Berdasarkan Mekanisme Kerjanya .....	5
2.1.2.2 Berdasarkan Sifat Farmakokinetik .....	12
2.1.2.3 Berdasarkan Penggunaannya .....	13
2.1.2.4 Berdasarkan Spektrumnya .....	14
2.2 Penggunaan Antibiotik Pada Anak .....	14
2.3 Resistensi Antibiotik .....	15
2.4 Penggunaan Antibiotik Secara Bijak Dan Bertanggung Jawab .....	17

2.5 Penggunaan Obat Yang Rasional .....	19
2.6 Evaluasi Penggunaan Antibiotik .....	22
2.7 Penelitian Terkait Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Anak .....	26
2.8 Tinjauan Tentang RS Permata Depok .....	27
2.9 Kerangka Teori .....	29
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>30</b>
3.1 Rancangan Penelitian .....	30
3.2 Tempat Dan Waktu Penelitian .....	30
3.2.1 Tempat .....	30
3.2.2 Waktu .....	30
3.3 Populasi Dan Sampel .....	30
3.3.1 Populasi.....	30
3.3.2 Sampel .....	30
3.4 Teknik Pengambilan Sampel .....	31
3.5 Kriteria Inklusi Dan Kriteria Eksklusi .....	32
3.5.1 Kriteria Inklusi .....	32
3.5.2 Kriteria Eksklusi.....	32
3.6 Kerangka Konsep .....	32
3.7 Bagan Alur Penelitian .....	33
3.8 Definisi Operasional .....	34
3.9 Teknik Analisa Data .....	35
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>38</b>
4.1 Demografi Pasien Anak Rawat Inap .....	38
4.1.1 Pola Penyakit .....	44
4.2 Profil Penggunaan Antibiotik .....	46
4.3 Kualitas Penggunaan Antibiotik Berdasarkan Metode Gyssens .....	50
4.3.1 Kategori V (Tidak Ada Indikasi Penggunaan Antibiotik) .....	51
4.3.2 Kategori IVC (Ada Antibiotik Lain Yang Lebih Murah) .....	52
4.3.3 Kategori IVA (Ada Antibiotik Lain Yang Lebih Efektif) .....	53
4.3.4 Kategori IIIB (Penggunaan Antibiotik Terlalu Singkat) .....	54
4.3.5 Kategori IIIA (Penggunaan Antibiotik Terlalu Lama) .....	55
4.4 Kuantitas Penggunaan Antibiotik Berdasarkan Metode DDD .....	56



4.4.1 Perhitungan DDD/100 <i>patient-days</i> .....	57
<b>BAB 5 KESIMPULAN</b> .....	<b>65</b>
5.1 Kesimpulan .....	65
5.2 Saran .....	65
<b>DAFTAR REFERENSI</b> .....	<b>67</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>74</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b>	Antibiotik Golongan Penisilin .....	6
<b>Tabel 2.2</b>	Klasifikasi Dan Aktivitas Sefalosporin .....	7
<b>Tabel 3.1</b>	Definisi Operasional .....	34
<b>Tabel 4.1</b>	Karakteristik Pasien Anak Rawat Inap Berdasarkan Jenis Kelamin	38
<b>Tabel 4.2</b>	Karakteristik Pasien Anak Rawat Inap Berdasarkan Usia.....	39
<b>Tabel 4.3</b>	Karakteristik Pasien Anak Rawat Inap Berdasarkan Lama Perawatan.....	40
<b>Tabel 4.4</b>	Distribusi Lama Rawat Inap Dengan Diagnosa Pasien Anak Rawat Inap di Rumah Sakit Permata Depok .....	42
<b>Tabel 4.5</b>	Jumlah Pasien Berdasarkan Diagnosis Penyakit pada Pasien Anak Rawat Inap yang Menerima Antibiotik di Bangsal Rumah Sakit Permata Depok Periode Juli sampai Desember 2019 .....	45
<b>Tabel 4.6</b>	Karakteristik Penggunaan Antibiotik pada Pasien Anak Rawat Inap di Rumah Sakit Permata Depok Periode Juli Sampai Desember 2019.....	47
<b>Tabel 4.7</b>	Penggunaan Antibiotik Berdasarkan Jenis Terpi.....	49
<b>Tabel 4.8</b>	Kualitas Penggunaan Antibiotika Menggunakan Metode <i>Gyssens</i> Pada Pasien Anak Rawat Inap di Rumah Sakit Permata Depok ....	51
<b>Tabel 4.9</b>	Jumlah Gram Penggunaan Antibiotik Untuk Masing-Masing Jenis Antibiotik di Bangsal Anak Rawat Inap Rumah Sakit Permata Depok Periode Juli Sampai Desember 2019 .....	59
<b>Tabel 4.10</b>	Nilai <i>DDD 100 patient-days</i> untuk Masing-Masing Jenis Antibiotik di Bangsal Anak Rawat Inap Rumah Sakit Permata Depok Periode Juli sampai Desember 2019 beserta Kode ATC.....	60

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b>	Kerangka Teori .....	29
<b>Gambar 3.1</b>	Kerangka Konsep Penelitian .....	32
<b>Gambar 3.2</b>	Alur Penelitian .....	33
<b>Gambar 3.3</b>	Diagram Alur Penelitian Kualitas Pemberian Antibiotik Metode Gyssens, dkk (2005) .....	37

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Permohonan Persetujuan Kaji Etik .....	74
<b>Lampiran 2.</b> Persetujuan Etik .....	75
<b>Lampiran 3.</b> Surat Permohonan Pengambilan Data / Penelitian.....	76
<b>Lampiran 4.</b> Surat Persetujuan Ijin Pengambilan Data / Penelitian.....	77
<b>Lampiran 5.</b> Lembar Pengumpulan Data .....	78
<b>Lampiran 6.</b> Tabel Time Line Penelitian .....	79
<b>Lampiran 7.</b> Tabel Data Pasien Anak Rawat Inap di Rumah Sakit Permata Depok .....	80