

**STUDI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK SECARA
KUANTITATIF PADA PASIEN YANG DIRAWAT
DI NICU IGD RSUD DR. SOETOMO**



NINI APRISA

2443015032

**PROGRAM STUDI S1
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
2019**

**STUDI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK SECARA KUANTITATIF
PADA PASIEN YANG DIRAWAT
DI NICU IGD RSUD DR. SOETOMO**

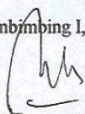
SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Farmasi Program Studi Strata 1
di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

OLEH:
NINI APRISA
2443015032

Telah disetujui pada tanggal 22 Mei 2019 dan dinyatakan **LULUS**

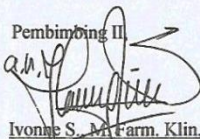
Pembimbing I,



Dr. Martono T., Sp.A(K)

NIP. 197301261999031002

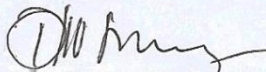
Pembimbing II,



Ivonne S. M. Farm. Klin., Apt

NIK. 241.12.0741

Pembimbing III,

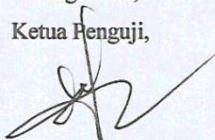


Dra. Dwi R.R., Apt.Sp.FRS

NIP. 196205021993032002

Mengetahui,

Ketua Penguji,



Drs. Didik Hasmono, MS., Apt

NIP. 195809111986011011

**LEMBAR PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui skripsi/karya ilmiah saya, dengan judul : **Studi Penggunaan Antibiotik Secara Kuantitatif Pada Pasien Yang Dirawat Di NICU IGD RSUD Dr. Soetomo** untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu *Digital Library* Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta. Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 22 Mei 2019



Nini Aprisa

2443015032

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil tugas akhir ini adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa skripsi ini merupakan hasil plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Surabaya, 22 Mei 2019



Nini Aprisa

2443015032

ABSTRAK

STUDI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK SECARA KUANTITATIF PADA PASIEN YANG DIRAWAT DI NICU IGD RSUD DR. SOETOMO

NINI APRISA
2443015032

Ruangan *Neonatal Intensive Care Unit* (NICU) merupakan ruang perawatan intensif bagi bayi baru lahir (sampai usia 28 hari) yang memerlukan pengobatan dan perawatan khusus, yakni mencegah dan mengobati terjadinya kegagalan organ-organ vital. Antibiotik merupakan obat yang paling banyak diresepkan di *Neonatal Intensive Care Unit* (NICU) sebagai terapi infeksi pada neonatus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan antibiotik di NICU IGD RSUD Dr. Soetomo. Penelitian ini merupakan penelitian retrospektif yang menggunakan analisis kuantitatif dengan metode ATC/DDD dan analisis kualitatif dengan metode DU 90%. Sumber data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah dari data rekam medis pasien yang dirawat di NICU IGD RSUD Dr. Soetomo (Juli – Desember 2018). Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 35 pasien NICU yang menggunakan antibiotik, jenis antibiotik yang paling banyak digunakan adalah kombinasi dari ampicilin dengan gentamisin (57,14%). Antibiotik dengan nilai DDD tertinggi adalah gentamisin dengan nilai 3,58 DDD/100 pasien-hari yang mana artinya dari 100 pasien yang dirawat di NICU IGD RSUD Dr. Soetomo ada 4 pasien yang menggunakan antibiotik 0,24 gram gentamisin setiap harinya. Nilai total DDD adalah 10,93 DDD/100 pasien-hari. Jenis antibiotik yang termasuk ke dalam kategori DU 90% ditemukan pada empat dari total enam jenis antibiotik yang digunakan di NICU, yaitu gentamisin (32.75%), amikasin (22.04%), ampicilin (16.92%) dan sefoperazon (15.82%). Agar penggunaan antibiotik di NICU lebih rasional diperlukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan metode kualitatif secara prospektif.

Kata kunci : penggunaan antibiotik, rumah sakit, NICU, *defined daily dose, drug utilization*

ABSTRACT

A QUANTITATIVE DRUG UTILIZATION STUDY OF ANTIBIOTICS IN PATIENTS TREATED IN NICU IGD RSUD DR. SOETOMO

**NINI APRISA
2443015032**

Neonatal Intensive Care Unit (NICU) is a unit designed for a newborn baby (up to 28 days), who requires an intensive treatment and care, to avoid and treat the failures of vital organs. Antibiotics are the most widely prescribed drug in the Neonatal Intensive Care Unit (NICU) as a therapy for infections in neonates. This study aims to understand the pattern of antibiotic use in the Dr. Soetomo Regional Hospital's Emergency Department NICU. This study is based on a retrospective research approach using a quantitative analysis with the ATC / DDD method and qualitative analysis with 90% DU method.. The source of data analyzed in this study is obtained from the medical records of patients admitted to the NICU IGD RSUD Dr. Soetomo (July – December 2018). The results show that the most frequently used antibiotics are the combination of ampicillin and gentamicin (57.14%). Antibiotic with the highest DDD value was gentamicin with a value of 3.58 DDD / 100 patients-day which means that from 100 patients treated in the Dr. Soetomo Regional Hospital's Emergency Department NICU there will be four patients who use 0,24 grams gentamicin antibiotics every day. Total DDD of antibiotics was 10.93 DDD / 100 patient-day. Antibiotics that belong to the DU 90% category are found in four from six antibiotics which used, i.e. gentamicin (32.75%), amikacin (22.04%), ampicillin (16.92%) and cefoperazone (15.82%). To rationalize the use of antibiotics in the NICU, further research is needed by using qualitative methods prospectively.

Keywords : antibiotics use, hospital, NICU, defined daily dose, drug utilization

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunianya, sehingga skripsi dengan judul **Studi Penggunaan Antibiotik Secara Kuantitatif Pada Pasien Yang Dirawat Di NICU IGD RSUD Dr. Soetomo** dapat terselesaikan. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu selama proses pembuatan naskah skripsi ini:

1. Dr. Martono Tri Utomo, Sp.A(K) sebagai dosen pembimbing I, Ivonne Soeliono M. Farm. Klin., Apt sebagai pembimbing II dan Dra. Dwi Rahayu Rusiani., Apt,Sp.FRS sebagai pembimbing III yang telah banyak meluangkan waktu dan tenaga dalam memberikan bimbingan, serta senantiasa memberikan saran, dukungan moral serta petunjuk yang sangat berguna sehingga terselesaikannya skripsi ini.
2. Drs. Didik Hasmono, MS., Apt sebagai ketua penguji dan Galuh Nawang P., M.Farm-Klin., Apt sebagai penguji II yang telah memberikan bimbingan, serta senantiasa memberikan saran, dukungan moral serta petunjuk yang sangat berguna sehingga terselesaikannya skripsi ini.
3. Senny Yesary Esar, S.Si., M.Si., Apt sebagai penasehat akademik yang telah membantu saya selama masa perkuliahan berlangsung.
4. Sumi Wijaya, S.Si., Ph.D., Apt dan Dr. Lanny Hartanti, S.Si., M.Si selaku dekan dan ketua prodi S1 Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, yang telah menyediakan fasilitas dan pelayanan yang baik selama pengerjaan skripsi ini.

5. Kedua orang tua saya yang telah memberikan dukungan secara materi, moral dan spiritual juga memberikan semangat agar skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Seluruh dosen Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan dan mengajarkan ilmu tentang kefarmasian.
7. Partner yang telah memberikan dukungan dan membantu terselesaikannya skripsi ini, Christopher Fantra.
8. Teman-teman Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
9. Teman-teman organisasi Science Debate Club.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu

Dengan keterbatasan pengalaman, pengetahuan maupun pustaka yang ditinjau, penulis menyadari kekurangan dalam penulisan naskah Skripsi ini. Akhir kata penulis sangat mengharapkan kritik dan saran agar naskah skripsi ini dapat lebih disempurnakan.

Surabaya, 20 Juni 2019

Nini Aprisa
2443015032

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR SINGKATAN	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Tinjauan Tentang NICU	7
2.2 Tinjauan Tentang Neonatus	9
2.3 Infeksi pada neonatus	9
2.4 Penyakit lain pada neonatus.....	12
2.5 Antibiotik.....	13
2.6 Resistensi Antibiotik.....	19
2.7 Evaluasi Penggunaan Antibiotik.....	20
BAB 3 METODE PENELITIAN	24
3.1 Rancangan Penelitian.....	24
3.2 Populasi dan Sampel.....	24
3.3 Kriteria Inklusi.....	24

	Halaman
3.4 Kriteria Eksklusi	25
3.5 Bahan Penelitian	25
3.6 Instrumen Penelitian	25
3.7 Tempat dan Waktu Penelitian	25
3.8 Definisi Operasional	25
3.9 Analisis Data.....	26
3.10 Kerangka Operasional.....	28
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Data Demografi Pasien	29
4.2 Data Diagnosis Pasien	30
4.3 Penggunaan Antibiotik	32
4.4 Dosis Antibiotik.....	33
4.5 Perhitungan Antibiotik.....	38
4.6 Pembahasan	41
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	54

DAFTAR SINGKATAN

ATC	: <i>Anatomical Therapeutic Chemical</i>
BB	: Berat Badan
DDD	: <i>Defined Daily Dose</i>
DU	: <i>Drug Utilization</i>
ESBL	: <i>Extended Spectrum Beta Lactamase</i>
KHM	: Kadar Hambat Minimal
IUGR	: <i>Intra Uterine Growth Restriction</i>
LOS	: <i>Length of Stay</i>
MEC	: <i>Minimum Effective Concentration</i>
MIC	: <i>Minimum Inhibitory Concentration</i>
NICU	: <i>Neonatal Intensive Care Unit</i>
SAD	: Sepsis Awitan Dini
SIRS	: <i>Systemic Inflammatory Response Syndrome</i>

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1	Kriteria SIRS Pada Neonatus11
2.2	Dosis Antibiotik untuk Terapi Neonatus (IDAI, 2013).....16
2.3	Dosis Antibiotik untuk Terapi Sepsis Neonatal (PPK Ilmu Kesehatan Anak RSUD Dr. Soetomo, 2017)16
4.1	Demografi Pasien yang dirawat di NICU IGD RSUD Dr. Soetomo periode Juli 2018 – Desember 201830
4.2	Diagnosis Pasien yang dirawat di NICU IGD RSUD Dr. Soetomo periode Juli 2018 – Desember 201831
4.3	Antibiotik yang digunakan Pasien yang dirawat di NICU IGD RSUD Dr. Soetomo periode Juli 2018 – Desember 201832
4.4	Kesesuaian Dosis Antibiotik pada Pasien yang dirawat di NICU IGD RSUD Dr. Soetomo periode Juli 2018 – Desember 201833

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lembar Etik Penelitian di RSUD Dr. Soetomo	51
2. Indeks DDD untuk antibiotik yang digunakan pada pasien yang dirawat di NICU IGD RSUD Dr. Soetomo.....	52
3. Lembar Pengumpul Data Pasien yang Mendapatkan Terapi Antibiotik di NICU IGD RSUD Dr. Soetomo periode Juli 2018 – Desember 2018	53
4. Lembar Perhitungan DDD Antibiotik di NICU IGD RSUD Dr. Soetomo Periode Juli 2018 – Desember 2018.....	60