

**STUDI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN
DEWASA MENINGITIS BAKTERIAL DI RSUD Dr.SOETOMO
SURABAYA**



ANIS KURNIAWATI

2443009082

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA**

2013

**LEMBAR PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui skripsi/ karya ilmiah saya, dengan judul : **Studi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Dewasa Meningitis Bakterial di RSUD Dr. Soetomo Surabaya** 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, 5 Juni 2013



Anis Kurniawati

2443009082

**Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil tugas akhir ini
Adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri
Apabila dikemudian hari diketahui bahwa skripsi ini
Merupakan hasil plagiarisme, maka saya bersedia
Menerima sangsi berupa pembatalan kelulusan
Dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh**

Surabaya, 5 Juni 2013



Anis Kurniawati

2443009082

**STUDI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN DEWASA
MENINGITIS BAKTERIAL DI RSUD Dr.SOETOMO SURABAYA**

SKRIPSI

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

OLEH:

ANIS KURNIAWATI

2443009082

Telah disetujui pada tanggal 5 Juni 2013 dan dinyatakan **LULUS**

Pembimbing I



Stephanie Devi Artemisia, M.Si, Apt.
NIK. 241.01.0519

Pembimbing II



Dra. Worokarti, Sp.FRS, Apt.
NIK. 19681102 199503 2 004

Mengetahui

Ketua Penguji



dr. Abdulloh Machin, Sp.S.
NIK. 19770615 200904 1 004

ABSTRAK

STUDI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN DEWASA MENINGITIS BAKTERIAL DI RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA

Anis Kurniawati
2443009082

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Studi Penggunaan Obat (Drug Utilization Study/DUS) mengenai penggunaan antibiotik pada pasien dewasa meningitis bakterial pada Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Soetomo Surabaya dari periode 1 Januari-31 Desember 2011. DUS dilakukan untuk mengetahui pola terapi yang digunakan pada pasien meningitis yaitu mengenai profil penggunaan antibiotik meliputi jenis antibiotik, dosis, rute, frekuensi dan lama pemberian antibiotik selama di rumah sakit, serta untuk mengetahui kesesuaian antibiotik dengan hasil kultur dan resistensi kuman. Selain itu penelitian ini juga bertujuan untuk mengevaluasi rasionalitas antibiotik dengan menggunakan kriteria Gyssens. Penelitian ini dilakukan secara retrospektif dengan menggunakan Rekam Medis pasien dan dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan hasil penelitian dengan pustaka dan *guideline*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa antibiotik yang digunakan pada pasien dewasa meningitis masih bersifat empirik dan antibiotik yang paling banyak digunakan adalah ceftriaxone i.v. 2g tiap 12 jam (84,21%). Antibiotik lain yang digunakan pada pasien meningitis dan komplikasinya adalah cefotaxime i.v., ampicillin i.v, gentamycin i.v, cefixime p.o, ciprofloxacin i.v, Amoxiclav i.v., dan metronidazole i.v. Sebanyak 15% dari seluruh sampel yang diteliti menunjukkan penggunaan antibiotik yang tidak tepat dosis dan 10% menunjukkan penggunaan antibiotik yang tidak tepat lama pemberiannya. Pada evaluasi rasionalitas antibiotik berdasarkan kriteria Gyssens diperoleh 83% dari total sampel termasuk kategori VI (data tidak lengkap), 5% termasuk kategori III-A (pemberian terlalu lama), 7% termasuk kategori III-B (pemberian terlalu singkat), 5% termasuk kategori II-A (dosis tidak tepat).

Kata kunci: Studi Penggunaan Obat, Antibiotik, Meningitis bakterial, Gyssens, Retrospektif

ABSTRACT

STUDY OF ANTIBIOTIC USAGE ON ADULT PATIENT BACTERIAL MENINGITIS SUFFERING FROM RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA

Anis Kurniawati
2443009082

This study was aimed to analyze Drug Utilization Study (DUS) about the usage of antibiotic on adult patient bacterial meningitis at RSUD Dr. Soetomo Surabaya from period 1st of January to 31st of December 2011. DUS was conducted to determine the pattern of therapy used in patients with meningitis is about the profile of antibiotic usage that include drug name, dose, route, frequency, modus duration of antibiotic usage during in hospital, and to determine the suitability of culture results and antibiotic resistance of bacteria. In addition, this study also aimed to evaluate the rationality of antibiotics by using Gyssens criteria. This study was using retrospective data from Patient Medication Record and analyzed descriptively which its result was compared with textbook and guidelines. The result showed that antibiotic usage on bacterial meningitis patient was routine empirical use and the most widely used antibiotic is ceftriaxone iv 2g every 12 hours (84.21%). Other antibiotics used in patients with meningitis and its complications is cefotaxime i.v, ampicillin i.v, gentamycin i.v, cefixime p.o, ciprofloxacin i.v, amoxiclav i.v and metronidazole i.v. As many as 15% of all samples studied showed the use of inappropriate antibiotic dose and 10% indicate improper use of duration antibiotic usage. Antibiotics based on the evaluation criteria of rationality Gyssens acquired 83% of the total sample category VI (incomplete data), 5% including category III-A (inappropriate due to excessive length), 7% belongs to the category III-B (inappropriate due to duration too short), 5% category II-A (inappropriate due to improper dosage).

Keywords: Drug Utilization Study, Antibiotic, Bacterial Meningitis, Gyssens, Retrospective

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmatNya, penulisan skripsi yang berjudul “STUDI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN DEWASA MENINGITIS BAKTERIAL DI RSUD Dr.SOETOMO SURABAYA” dapat terselesaikan. Penulisan skripsi ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Keberhasilan penulisan skripsi ini tentu tidak terlepas dari bantuan dan dukungan baik secara moral, spiritual dan material dari berbagai pihak, baik dari dalam maupun luar universitas. Oleh karena itu, disampaikan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu:

1. Stephanie Devi Artemisia, M.Si, Apt., selaku dosen pembimbing I yang telah sabar dalam memberikan dukungan, bantuan, semangat dan meluangkan banyak waktu hingga terselesaikannya skripsi ini.
2. Dra. Worokarti, Sp.FRS, Apt., selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan dukungan, bantuan dan saran-saran selama penyusunan naskah proposal sampai dengan terselesainya naskah skripsi ini.
3. dr. Abdulloh Machin, Sp.S., selaku dosen penguji dan sekaligus pembimbing klinis dari Departemen Ilmu Penyakit Saraf RSUD Dr.Soetomo Surabaya yang telah memberikan masukan selama proses penyelesaian naskah skripsi ini.
4. Angelica Kresnamurti, M.Farm, Apt., selaku dosen penguji dari Fakultas Farmasi yang telah banyak memberikan masukan dan saran-saran yang bermanfaat pada proses penyelesaian naskah skripsi

5. Drs. Kuncoro Foe, G.Dip.Sc., Ph.D., Apt., selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, atas kesempatan yang diberikan sehingga dapat menimba ilmu dan belajar di universitas ini.
6. Dr. Lannie Hadisoewignyo, M.Si., Apt., selaku penasehat akademik yang selalu memberikan bimbingan dan dukungan sampai terselesainya skripsi ini.
7. Direktur RSUD Dr.Soetomo Surabaya yang telah memberikan ijin penelitian ini.
8. Seluruh staf Litbang dan Rekam Medik RSUD Dr.Soetomo Surabaya yang telah memberikan bantuan dan ijin untuk pengambilan data yang dibutuhkan.
9. Ibu, Bapak dan kakakku tercinta yang telah memberikan dukungan baik moral maupun material.
10. Suamiku Yulianto Pramudji, A.Md., Kep., dan anakku tercinta Raisya Azkalani Jasmine dan Rafania Aliya Ramadhani, terima kasih atas waktu, doa dan dukungan semangat yang telah diberikan selama ini.
11. Sahabat dan teman-temanku Recha, Windri, Mbak Farida, Mbak Winda, Arina, Lailia, terima kasih atas semangat dan kerja samanya selama ini.
12. Teman-teman seluruh angkatan 2009 yang telah banyak membantu.

Semoga skripsi yang masih banyak kekurangan ini dapat bermanfaat bagi ilmu kefarmasian dan almamater tercinta Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Surabaya, Juni 2013

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR LAMPIRAN	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR SINGKATAN.....	xi
 BAB	
1 PENDAHULUAN.....	1
2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Tinjauan tentang Meningitis.....	5
2.2. Tinjauan tentang Antibiotik	16
2.3. Tinjauan tentang Studi Penggunaan Obat	35
2.4. Tinjauan tentang Evaluasi Kualitas Penggunaan Antibiotik	37
3 KERANGKA KONSEPTUAL	39
3.1. Kerangka Konseptual.....	39
3.2. Kerangka Operasional.....	40
4 METODOLOGI PENELITIAN	41
4.1. Rancangan Penelitian.....	41
4.2. Populasi dan Sampel.....	41
4.3. Tempat dan Waktu Penelitian.....	42
4.4. Metode Pengumpulan Data	42
4.5. Alur Penelitian.....	43

4.6.	Alat dan Bahan	43
4.7.	Definisi Operasional Penelitian	43
4.8.	Pengolahan Data.....	44
5.	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	45
5.1.	Profil Pasien Meningitis.....	45
5.2.	Profil Kondisi Pasien Meningitis	49
5.3.	Profil Penggunaan Antibiotik	56
6.	KESIMPULAN DAN SARAN	67
6.1.	Kesimpulan	67
6.2.	Saran	68
	DAFTAR PUSTAKA	69
	LAMPIRAN	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A. Lembar Pengumpul Data (LPD).....	72
B. Contoh Pengisian LPD.....	74
C. Tabel Induk Kajian Terapi Antibiotik.....	84
D. Sertifikat Kelaikan Etik Penelitian	90

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Respon Sistem Saraf Pusat terhadap Infeksi	12
2.2 Terapi Empiris yang diberikan pada pasien Meningitis...	14
2.3 Antibiotik dan Dosis untuk Meningitis Bakteri	15
2.4 Antibiotik dan Dosis untuk Meningitis yang disebabkan oleh bakteri Tuberkulosa.....	15
2.5 Karakteristik Penetrasi Antibiotik dalam CSS.....	17
2.6 Terapi Empiris berdasarkan Umur.....	18
2.7 Antibiotik pilihan utama dan alternatif yang digunakan sebagai terapi meningitis yang disebabkan oleh bakteri gram positif dan gram negatif.....	19
2.8 Lama Terapi Antibiotik Berdasarkan Bakteri Penyebab..	35
5.1 Data keluhan dan gejala yang sering terjadi pada pasien meningitis di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 1 Januari – 31 Desember 2011.....	49
5.2 Data cara diagnosis pasien meningitis di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 1 Januari – 31 Desember 2011.....	50
5.3 Jumlah pasien meningitis di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 1 Januari – 31 Desember 2011 yang menjalani pemeriksaan mikrobiologi.....	51
5.4 Jenis sampel pemeriksaan mikrobiologi pasien meningitis di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 1 Januari – 31 Desember 2011.....	51
5.5 Data penggunaan antibiotik tunggal dan kombinasi pada pasien meningitis di Instalasi Rawat Inap RSUD	

	Dr. Soetomo Surabaya periode 1 Januari – 31 Desember 2011.....	57
5.6.	Data pemberian antibiotik berdasarkan jenis terapi pada pasien meningitis di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 1 Januari – 31 Desember 2011.....	62
5.7.	Hasil kajian terapi antibiotik pada pasien meningitis di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 1 Januari – 31 Desember 2011.....	63
5.8.	Evaluasi secara kualitatif pemberian antibiotik berdasarkan kriteria Gyssens pada pasien meningitis di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 1 Januari – 31 Desember 2011.....	64
5.9.	Hasil evaluasi secara kualitatif pemberian antibiotik berdasarkan kriteria Gyssens pada pasien meningitis di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 1 Januari – 31 Desember 2011.....	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Patofisiologi Meningitis Bakterial.....	10
2.2. Tatalaksana Meningitis Bakterial.....	13
2.3. Diagram Alir penilaian kualitas pemberian antibiotika metode Gyssens.....	38
5.1. Data prosentase pasien meningitis berdasarkan jenis kelamin di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 1 Januari – 31 Desember 2011.....	45
5.2. Data prosentase pasien meningitis berdasarkan usia di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 1 Januari – 31 Desember 2011.....	46
5.3. Data prosentase status pasien meningitis di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 1 Januari – 31 Desember 2011.....	47
5.4. Data pasien meningitis berdasarkan lama perawatan di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 1 Januari – 31 Desember 2011.....	48
5.5. Data penyakit komplikasi yang dimiliki oleh pasien meningitis di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 1 Januari – 31 Desember 2011.....	53
5.6. Data penyakit penyerta yang dimiliki oleh pasien meningitis di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 1 Januari – 31 Desember 2011.....	53
5.7. Data prosentase kondisi KRS pasien meningitis di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 1 Januari – 31 Desember 2011.....	55
5.8. Data persentase kondisi KRS pasien meningitis dengan atau tanpa penyakit lain di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 1 Januari – 31 Desember 2011.....	55

DAFTAR SINGKATAN

Ab	= Antibiotik
BB	= Berat Badan
BBB	= Blood Brain Barrier
CSS	= Cairan Serebro Spinal
DHF	= Dengue High Fever
DMK	= Dokumen Medik Kesehatan
DUS	= Drug Utilization Study
Dx	= Diagnosis
i.v.	= Intra vena
i.m.	= Intra muskular
KRS	= Keluar Rumah Sakit
LP	= Lumbal Pungsi
LPD	= Lembar Pengumpul Data
MRS	= Masuk Rumah Sakit
OAT	= Obat Anti Tuberkulosis
p.o.	= Per Oral
PDT	= Pedoman Diagnosis dan Terapi
Px	= Pasien
SCr	= Serum Creatinine
SGOT	= Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase
SGPT	= Serum Glutamic Piruvic Transaminase
SMRS	= Sebelum Masuk Rumah Sakit
SMZ	= Sulfametoksazol
TB	= Tuberkulosis
TMP	= Trimetoprim
Tx	= Terapi