

**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PENDERITA
GASTRITIS DAN ULKUS PEPTIKUM DI BANGSAL PENYAKIT
DALAM RSUD OKU TIMUR TAHUN 2016**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Farmasi (S.Farm.) di bidang studi Farmasi pada Fakultas MIPA**



Oleh:

EFRI PABELLA PUTRI

081211006044

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2017**

HALAMAN PENGESAHAN MAKALAH SEMINAR HASIL

Judul Makalah Hasil : EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA
PENDERITA GASTRITIS DAN ULKUS
PEPTIKUM DI BANGSAL PENYAKIT DALAM
RSUD OKU TIMUR TAHUN 2016

Nama Mahasiswa : EFRI PABELLA PUTRI

NIM : 08121006044

Program Studi : FARMASI

Telah dipertahankan di hadapan Pembimbing dan Pembahas pada Seminar Hasil di Program Studi Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) Universitas Sriwijaya pada tanggal 25 April 2017 serta telah diperbaiki, diperiksa, dan disetujui sesuai dengan saran yang diberikan.

Inderalaya, 10 Mei 2017

Pembimbing :

1. Herlina, M.Kes., Apt.
NIP. 197107031998022001
2. Annisa Amriani, M.Farm., Apt.
NIPUS. 198412292014082201

(.....)

(.....)

Pembahas :

1. Rennie Puspa Novita, M.Farm.Klin., Apt.
NIPUS. 198711272013012201
2. Nikita Surya Dharma, M.Farm., Apt.
NIPUS. 199004272014012201
3. Najma Annuria Fithri, S.Farm., M.Sc., Apt.
NIP. 198803252015042002

(.....)

(.....)

(.....)

Mengetahui

Ketua Program Studi Farmasi
Fakultas MIPA, UNSRI

Dr.rer.nat. Mardiyanto, M.Si., Apt.
NIP. 197103101998021002

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Makalah Hasil : EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA
PENDERITA GASTRITIS DAN ULKUS
PEPTIKUM DI BANGSAL PENYAKIT DALAM
RSUD OKU TIMUR TAHUN 2016

Nama Mahasiswa : EFRI PABELLA PUTRI

NIM : 08121006044

Program Studi : FARMASI

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Sidang Ujian Skripsi Program
Studi Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA)
Universitas Sriwijaya pada tanggal 22 Mei 2017 serta telah diperbaiki, diperiksa,
dan disetujui sesuai dengan saran yang diberikan.

Inderalaya, 22 Mei 2017

Ketua :

1. Herlina, M.Kes., Apt.

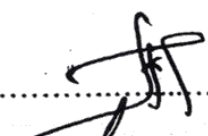
NIP. 197107031998022001

(..........)

Anggota :

1. Annisa Amriani, M.Farm., Apt.

NIPUS. 198412292014082201

(..........)

2. Najma Annuria Fithri, S.Farm., M.Sc., Apt.

NIP. 198803252015042002

(..........)

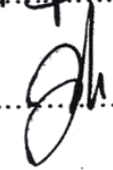
3. Fitrya, M.Si., Apt.

NIP. 197212101999032001

(..........)

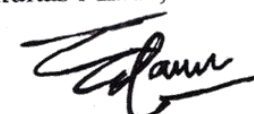
4. Yosua Maranatha Sihotang, M.Si., Apt.

NIPUS. 199009152016011201

(..........)

Mengetahui

Ketua Program Studi Farmasi
Fakultas MIPA, UNSRI


Dr. rer. nat. Mardiyanto, M.Si., Apt.
NIP. 197103101998021002

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Efri Pabella Putri

NIM : 08121006044

Fakultas/Program Studi : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Farmasi

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan karya ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun perguruan tinggi lain.

Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini yang berasal dari penulis lain baik yang dipublikasikan atau tidak telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar. Semua isi dari skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Inderalaya, Mei 2017
Penulis,



Efri Pabella Putri
NIM. 08121006044

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Sriwijaya, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Efri Pabella Putri
NIM : 08121006044
Fakultas/Program Studi : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Farmasi
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya “hak bebas royalti non-eksklusif” (*non-exclusively royalty-free right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: “Evakuasi Penggunaan Antibiotik pada Penderita Gastritis dan Ulkus Peptikum di Bangsal Penyakit Dalam RSUD OKU Timur Tahun 2016” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalihmedia/memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir atau skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Inderalaya, Mei 2017
Penulis,



Efri Pabella Putri
NIM. 08121006044

HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

(Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang)

“Barang siapa bertakwa kepada Allah maka dia akan menjadikan jalan keluar baginya, dan memberinya rizki dari jalan yang tidak ia sangka-sangka, dan barang siapa yang bertawakal bagi Allah maka cukuplah Allah baginya, sesungguhnya Allah (bebas) melaksanakan kehendak-Nya, dia telah menjadikan untuk setiap sesuatu menurut takarannya” (QS. Ath-Thalaq: 2-2)

“Orang-orang hebat di bidang apapun bukan baru bekerja karena mereka terinspirasi, namun mereka menjadi terinspirasi karena mereka lebih suka bekerja.

Mereka tidak menyalahgunakan waktu untuk menunggu inspirasi”

Sebuah karya saya persembahkan untuk Papa, Mama dan Caca tersayang, Keluarga Besar, Calon Masa Depan, dan para sahabat seperjuangan di Farmasi Unsri serta Seluruh Farmasis Muda di Indonesia.

Life will always have a different plan for you. If you don't give up, you will eventually get to your destination. But towards the end of your life, you may look back and realize that it was never really about the destination; it was the journey that counted; stay focus and complete the journey.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin. Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Evaluasi Penggunaan Antibiotik untuk Penderita Gastritis dan Ulkus Peptikum di Bangsal Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Daerah OKU Timur tahun 2016”. Penyusunan skripsi ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Farmasi (S.Farm) pada Program Studi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Papa dan Mama tercinta, Ir. H. Nanang Efrizal dan Hj. Maya Korina, S.Ag yang telah sabar dan tak henti-hentinya memberikan doa, dukungan moral maupun materil kepada penulis dalam menyelesaikan perkuliahan.
2. Adikku tersayang, Salasabila Nabrima Putri yang selalu memberikan dukungan, keceriaan, dan pemudar kerinduan sehingga penulis bisa menyelesaikan penulisan skripsi ini hingga selesai.
3. Yayi dan Nenek, H. Riduan AS dan Hj. Nursiah, Kakek dan Nenek di Padang, H. Bachtiar dan Hj. Nurbama beserta keluarga besar di Belitang dan Padang yang telah memberikan semangat dan kekuatan kepada penulis untuk menjalankan penelitian hingga menyelesaikan skripsi.
4. Rektor Universitas Sriwijaya, Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, serta Ketua Program Studi Farmasi yang telah menyediakan sarana dan prasana selama perkuliahan dan penelitian hingga selesai.
5. Ibu Herlina, M.Kes.,Apt. selaku dosen pembimbing pertama yang telah meluangkan waktu, serta memberikan ilmu, bimbingan, dan saran kepada penulis selama penelitian dan penyusunan skripsi ini hingga selesai.
6. Ibu Annisa Amriani S, M.Farm., Apt. selaku dosen pembimbing kedua yang telah meluangkan waktu dan memberikan ilmu, motivasi, kekuatan, doa,

saran, dan nasihat kepada penulis selama penelitian hingga penyusunan skripsi ini selesai.

7. Ibu Dr. Hj. Budi Untari, M.Si., Apt. selaku dosen pembimbing akademik atas semua dukungan dan nasihat yang telah diberikan kepada penulis selama perkuliahan hingga penyusunan skripsi selesai.
8. Ibu Najma Annuria Fitri, M.Sc., Apt., Ibu Nikita Surya Dharma, M.Farm., Apt., Ibu Rennie Puspa Novita, M.Farm.Klin., Apt., Ibu Fitrya, M.Si., Apt. dan Bapak Yosua Maranatha Sihotang, M.Si., Apt. selaku dosen penguji dan pembahas atas masukan dan saran yang telah diberikan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
9. Seluruh dosen Program Studi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya, atas semua ilmu, saran, dan nasihat yang telah diberikan kepada penulis selama perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini selesai.
10. Seluruh staf dan analis laboratorium Program Studi Farmasi atas segala bantuan, dukungan, semangat, dan doa yang telah diberikan kepada penulis selama perkuliahan, penelitian, hingga penyusunan skripsi ini selesai.
11. Teman satu tim bimbingan, penelitian, dan revisian Nurlaila Qodriah dan Hanum Puspa Pertiwi atas segala kesabaran, bantuan, saran, dan nasihat yang telah diberikan kepada penulis dari awal pengerjaan proposal, penelitian, seminar hasil, hingga penyusunan skripsi ini selesai.
12. Sahabatku dari SMA hingga kuliah Adani Adilarayani yang selalu memberikan canda, tawa, tanggis, semangat, perhatian, kesabaran, saran, pendapat, nasihat dari masa awal kuliah hingga menyelesaikan skripsi.
13. Sahabat rasa keluargaku tersayang GELAYOURS (Adani Adilarayani, Nurlaila Qodriah, Fabiola Palasintia Permata, M. Nuryadin, Randi Nopyasin Arganata, Ario Firana, Thio Hasbullah, Fera Permata Sari, Hanum Puspa Pertiwi, Dian Purnama Sari, Fitria Rosari, Anggia Peramahani, Kurniawati, Elvarina Permata Sari dan Putri Epriani) yang selalu menemani suka dan duka kehidupan penulis selama ditanah rantau, membuat penulis sangat bersyukur telah diberikan orang-orang seperti mereka dan semoga kita jadi sahabat sepanjang masa ya, ceritakan kisah kita ke anak-anak kita kelak.

14. Teman awal di tempat tinggal rantau Putri Apriogansi, Citra Nirwana, Kartika Rianti Putri, Suci Oktarini, dan Nurafni Jaya Trisnawati yang selalu memberikan dukungan, motivasi, semangat, nasihat, suka, duka, dan kebahagiaan selama masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini selesai.
15. Sahabat seperjuangan dimasa kuliah yang jarang bicara tetapi saling memahami dan mengerti Dea Dwifarina Ayunani dan Kamilia Qudsiyani atas segala canda, tawa, tangis, duka, bantuan, dukungan, kadonya dan saran yang telah diberikan kepada penulis hingga penyusunan skripsi ini selesai.
16. Ibu Yuni Elis dan staf rekam medik RSUD OKU Timur yang telah membantu peneliti menyelesaikan penelitian ini, memberi canda, tawa, dan pelajaran.
17. Teman-temanku Anin, Mami FE, Nila, Fadilah, Erick, Indra, M. Rizky, Kakkiki, Ditak, Mpit, Anis, Yuk Nur, Yuk Mia, Imam, Faiz, Dino, Mbak Bunga serta teman-teman FARMASI UNSRI 2012, terima kasih atas segala dukungan, semangat, motivasi, suka, dan duka yang telah kita lewati bersama selama 4,5 lebih tahun ini, semoga kita dipertemukan kembali dalam kesuksesan di masa depan.
18. Kakak-kakak Farmasi UNSRI 2011 dan adik-adik Farmasi UNSRI 2013, 2014, dan 2015 serta kakak-kakak analis dan admin jurusan (kak Tawan, kak Putri, kak Isti, kak Fitri, kak Ria, kak Adi, dan kak Erwin) yang telah memberikan ilmu dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan ini dengan baik.

Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan atas segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis. Begitu banyak kekurangan yang penulis sadari, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan dimasa depan. Harapan penulis, semoga skripsi ini telah bermanfaat untuk kemajuan ilmu pengetahuan dan ilmu kefarmasian pada khususnya.

Inderalaya, Mei 2017
Penulis,
Efri Pabella Putri



NIM. 08121006044

Evaluation of Antibiotic Usage in Peptic Ulcer Patients in the Internal Disease Ward at the Hospital of East OKU in 2016

Efri Pabella Putri

08121006044

ABSTRACT

Peptic ulcer and gastritis are upper gastrointestinal diseases that cause the body to undergo inflammation on the mucosa to the lining of the stomach muscle. Many patients who had gastric disorders and visited the hospitals motivated to do a research on the evaluation of antibiotic usage. This study aimed to determine the accuracy of antibiotics use at internal disease ward of east OKU hospital in 2016. This study was conducted by retrospective data retrieval and analyzed by descriptive analysis. There were 19 data samples obtained into the exclusion criteria and 15 samples were included in the inclusion criteria. The results of this study obtained show that the type of antibiotic that is always used is ceftriaxon (100%). Evaluation of the accuracy of the use of antibiotics was known to be 86.67% appropriate diagnosis, 73.33% precise indication, 73.33% precise drug, 100% precise dose, 100% prescription route administration, and 100% had no side effects. The criteria of the patients based on gender were 66.67% male, and 33.33% women, based on age was >45 years at 53%.

Keyword(s): Gastritis, peptic ulcer, antibiotics, ceftriaxon

Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Penderita Ulkus Peptikum di Bangsal Penyakit Dalam RSUD OKU Timur Tahun 2016

Efri Pabella Putri

08121006044

ABSTRAK

Ulkus peptikum dan gastritis merupakan penyakit saluran pencernaan bagian atas yang mengalami peradangan dan inflamasi pada mukosa hingga lapisan otot lambung. Banyak penderita yang mengalami gangguan lambung dan berkunjung ke rumah sakit mendorong dilakukannya penelitian mengenai evaluasi penggunaan antibiotik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ketepatan mengenai penggunaan antibiotik di bangsal rawat inap rumah sakit umum daerah oku timur pada tahun 2016. Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental, dilakukan pengambilan data secara retrospektif dan dianalisis dengan analisis deskriptif. Data yang diperoleh sebanyak 19 sampel yang masuk ke dalam kriteria eksklusi dan 15 sampel masuk dalam kriteria inklusi. Kriteria inklusi yaitu pasien dengan diagnosis akhir ulkus peptikum dan gastritis dengan atau tanpa komplikasi menggunakan terapi antibiotik. Hasil penelitian ini diperoleh jenis antibiotik yang selalu digunakan adalah ceftriaxon (100%). Evaluasi ketepatan penggunaan antibiotik diketahui 86,67% tepat diagnosis, 73,33% tepat indikasi, 73,33% tepat obat, 100% tepat dosis, 100% tepat rute pemberian, dan 100% tidak memiliki efek samping. Kriteria pasien berdasarkan jenis kelamin 66,67% laki-laki, dan 33,33% perempuan, berdasarkan usia paling banyak terjadi pada usia lansia >45 tahun sebanyak 53%.

Kata kunci: Gastritis, ulkus peptikum, antibiotik, ceftriaxon

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN MAKALAH HASIL	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRACT	x
ABSTRAK	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Evaluasi Penggunaan Obat	5
2.1.1 Kriteria Evaluasi Penggunaan Obat	6
2.1.1.1 Tepat Diagnosis.....	6
2.1.1.2 Tepat Indikasi.....	7
2.1.1.3 Tepat Pemilihan Obat.....	7
2.1.1.4 Tepat Dosis	7
2.1.1.5 Tepat Rute Pemberian	8
2.1.1.6 Waspada Efek Samping	8
2.2 Lambung.....	9
2.3 Gastritis dan Ulkus Peptikum yang Disebabkan <i>H. pylori</i>	12
2.3.1 Serologi	13
2.3.2 <i>Urea Breath Test</i> (UBT)	14
2.3.3 <i>Biopsy Urease Test</i>	14
2.4 Gastritis dan Ulkus Peptikum yang Disebabkan NSAIDs	14
2.5 Gastritis dan Ulkus Peptikum yang Disebabkan Stres	16
2.5.1 Stres Psikis	17
2.5.2 Stres Fisik.....	17
2.6 Terapi Gastritis dan Ulkus Peptikum	17
2.6.1 Terapi non Farmakologi.....	18
2.6.1.1 Diet.....	18
2.6.1.2 Istirahat.....	19
2.6.1.3 Pantang Merokok	19
2.6.2 Terapi Farmakologi.....	20

2.6.2.1	Antasida.....	20
2.6.2.2	Penghambat Pompa Proton	21
2.6.2.3	Antagonis Reseptor H ₂	21
2.6.2.4	Obat Penangkal Kerusakan Mukus	22
2.7	Antibiotik	23
2.8	Menejemen Terapi dan Evaluasi Ulkus Peptikum	27
2.9	Pengobatan Ulkus Peptikum.....	27
2.9.1	Pengobatan yang Disebabkan NSAIDs.....	27
2.9.2	Pengobatan untuk Eradikasi <i>H.pylori</i>	28
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	31
3.1	Rancangan Penelitian	31
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian	31
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian.....	31
3.3.1	Populasi Penelitian	31
3.3.2	Sampel Penelitian.....	31
3.4	Jumlah Sampel.....	32
3.5	Definisi Operasional Penelitian	32
3.6	Cara Pengumpulan Data	32
3.7	Analisis Data	33
3.8	Kerangka Konseptual	34
3.7	Kerangka Operasional	35
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1	Karakteristik Pasien.....	36
4.1.1	Jenis Kelamin.....	36
4.1.2	Usia	38
4.1.3	Penyakit Penyerta.....	40
4.2	Evaluasi Penggunaan Obat	43
4.2.1	Tepat Diagnosis.....	43
4.2.2	Tepat Indikasi.....	45
4.2.3	Tepat Pemilihan Obat.....	46
4.2.4	Tepat Dosis	48
4.2.5	Tepat Rute Pemberian.....	50
4.2.6	Waspada Efek Samping	52
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	55
	DAFTAR PUSTAKA	56
	LAMPIRAN	63
	DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	81

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Regimen terapi oral penyembuhan ulkus peptikum.....	30
Tabel 2. Regimen terapi kombinasi 3 obat eradikasi <i>H.pylori</i>	30
Tabel 3. Regimen terapi kombinasi 4 obat eradikasi <i>H.pylori</i>	30
Tabel 4. Karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin.....	36
Tabel 5. Karakteristik pasien berdasarkan usia.....	38
Tabel 6. Karakteristik pasien berdasarkan penyakit penyerta dan Komplikasi ...	40
Tabel 7. Data evaluasi tepat diagnosis	44
Tabel 8. Data evaluasi tepat indikasi.....	45
Tabel 9. Data evaluasi ketepatan pemilihan obat	47
Tabel 10. Data evaluasi tepat dosis	49
Tabel 11. Evaluasi ketepatan rute pemberian.....	50
Tabel 12. Evaluasi efek samping.....	52

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Pembagian daerah anatomi lambung dan penampang melintang lambung.....	9
Gambar 2. Lapisan dinding lambung dan lapisan mukosa	11
Gambar 3. Tukak lambung.....	12
Gambar 4. Jalur <i>cascade</i> pemakaian NSAIDs	16
Gambar 5. Jalur <i>cascade</i> merokok menghambat penyembuhan tukak	20
Gambar 6. Algoritmik terapi ulkus peptikum	27
Gambar 7. Persentase kerasionalan evaluasi penggunaan antibiotik	54

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Rekam Medik Tn SB	63
Lampiran 2. Rekam Medik Tn JB.....	64
Lampiran 3. Rekam Medik Tn TT	65
Lampiran 4. Rekam Medik Sdr B	66
Lampiran 5. Rekam Medik Tn SL	67
Lampiran 6. Rekam Medik Ny PN	68
Lampiran 7. Rekam Medik Ny SL	69
Lampiran 8. Rekam Medik Tn YK	70
Lampiran 9. Rekam Medik Ny MS.....	71
Lampiran 10. Rekam Medik Ny Tk	72
Lampiran 11. Rekam Medik Ny SK	73
Lampiran 12. Rekam Medik Tn KR	74
Lampiran 13. Rekam Medik Tn EL	75
Lampiran 14. Rekam Medik Tn HU	76
Lampiran 15. Rekam Medik Sdr HA	77
Lampiran 16. Surat Keterangan Penelitian	78
Lampiran 17. Diagram <i>Pie</i>	79

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gastritis adalah peradangan pada mukosa lambung dan submukosa lambung yang bersifat akut, kronis, difus atau lokal akibat infeksi dari bakteri, obat-obatan dan bahan iritan lain (Price, 2005; Sudoyo dkk., 2009). Menurut Inayah (2004) gastritis disebut juga peradangan yang menyebabkan kerusakan atau perlukaan yang menyebabkan erosi pada lapisan-lapisan tersebut dengan gambaran klinis yang ditemukan berupa dispepsia. Gastritis merupakan peradangan yang terjadi pada lapisan mukosa dan submukosa, sedangkan ulkus peptikum peradangan yang terjadi sampai bagian paling dalam lapisan lambung.

Ulkus peptikum adalah ekskavasasi (area berlubang) yang terbentuk dalam dinding mukosal lambung, pilorus, duodenum, atau esofagus. Penyakit ini disebut juga sebagai ulkus lambung, duodenal, atau esofageal, tergantung pada lokasinya (Brunner *and* Suddarth, 2001). Ulkus peptikum disebut juga keadaan terputusnya kontinuitas mukosa yang meluas di bawah epitel atau kerusakan pada jaringan mukosa, sub mukosa hingga lapisan otot dari suatu daerah saluran cerna yang langsung berhubungan dengan cairan lambung asam dan pepsin (Sanusi, 2011).

Gangguan ini terjadi pada saluran pencernaan bagian atas yang diakibatkan oleh pembentukan asam dan pepsin (Sukandar dkk., 2013). Hanya 20% dari semua tukak terjadi di lambung (*ulcus ventriculi*) bagian terbesar (2-3 kali) terjadi di usus duabelas jari (*ulcus duodeni*). Tukak lambung menjadi suatu

penyakit yang banyak diderita masyarakat dan dalam kondisi yang parah dapat menjadi penyebab kematian (Saputri dkk., 2008).

Ulkus ventrikuli tersebar di seluruh dunia dengan prevalensi berbeda tergantung pada sosial, ekonomi, dan demografi, dijumpai lebih banyak pada pria dengan insidensi yang meningkat pada usia lanjut dan kelompok sosial ekonomi rendah dengan puncak pada usia di atas 60 tahun (Tarigan, 2006). Negara Inggris sekitar 6–20% penduduk menderita ulkus pada usia 55 tahun, sedangkan prevalensinya 2–4%. Amerika Serikat sendiri ada 4 juta pasien dengan gangguan asam-pepsin, prevalensinya adalah 12% pada pria dan 10% pada wanita dengan angka kematian pasien 15.000 per tahun dan menghabiskan dana 10 milyar dolar per tahun (Tarigan, 2006). Ulkus peptikum empat kali lebih sering terjadi pada pria daripada wanita (Tjay dan Raharja, 2007).

Prevalensi ulkus peptikum di Indonesia pada beberapa penelitian ditemukan antara 6-15% terutama pada usia 20-50 tahun (Suyono, 2001). Prevalensi infeksi *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) sangat bervariasi antar negara maupun kelompok populasi dalam satu negara. Hasil studi klinis di Indonesia menunjukkan bahwa prevalensi *H. pylori* pada pasien dengan ulkus peptikum adalah 90-100%, dan pada pasien dispepsia non-ulseratif, prevalensi *H. pylori* menjadi 20-40%. Dalam studi *multicenter* di 5 kota besar di Indonesia pada tahun 2003-2004, ditemukan bahwa prevalensi tertinggi di Yogyakarta (30,6%), dan terendah di Jakarta (8%) (Marcellus dkk., 2014).

Ada dua faktor utama penyebab ulkus peptikum yaitu, infeksi *H. pylori*, dan penggunaan NSAIDs (*Non Steroidal Anti Inflammatory Drugs*) (Lam, 1994). Kerusakan integritas mukosa lambung yang terjadi pada masyarakat seperti dalam

kasus gastritis dan tukak peptik ditandai dengan gejala perut terasa pedih, mual dan muntah yang memiliki prevalensi cukup tinggi. Kasus terjadinya kerusakan integritas mukosa lambung seperti kasus di atas sebagai efek samping penggunaan obat NSAIDs (Tarigan, 2006). *H. pylori* memproduksi urease, berbentuk spiral dengan 4-6 benang-cambuk, yang mengikat diri pada bagian dalam selaput lendir. Bila kuman memperbanyak diri terbentuklah enzim protase, katalase, dan fosfolipase yang dapat merusak lapisan sel-sel epitel mukosa saluran cerna dan produksi amonia oleh urase bersifat toksis untuk sel hospes (Tjay dan Raharja, 2007). *H. pylori* bakteri Gram negatif yang ditemukan di seluruh dunia pada hampir separuh dari orang sehat, terutama pada lanjut usia dan anak-anak kecil.

Tujuan dari terapi ulkus peptikum untuk menghilangkan nyeri tukak, mengobati ulkus, mencegah kekambuhan dan mengurangi komplikasi yang berkaitan dengan tukak. Obat- obatan yang digunakan pada terapi tukak peptik yaitu golongan H_2 *Reseptor Antagonist*, PPI, sitoprotektor, antimuskarinik dan antibiotik. Pada penderita dengan *H. pylori* positif, tujuan terapi adalah mengatasi mikroba dan menyembuhkan penyakit dengan obat yang efektif (Sukandar dkk., 2013).

Ulkus peptikum diterapi dengan beberapa golongan obat, antara lain antasida, antibiotika dan penghambat sekresi asam, termasuk penghambat pompa proton (Tjay dan Rahardja, 2007). Pengobatan tukak dengan terinfeksi *H. pylori* regimen individual harus diseleksi berdasarkan efikasi, toleransi, interaksi obat yang potensial, resistensi antibiotik, biaya dan kepatuhan pasien. Terapi pengobatan ulkus peptikum yang disertai infeksi bakteri *H. pylori* harus dikombinasi dengan menggunakan antibiotik. Antibiotik yang sering digunakan

untuk regimen obat yang digunakan untuk eradikasi *H. pylori* klaritromisin, amoksisilin dan tetrasiklin (Dragon, 2010).

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dirumuskan permasalahan penelitian ini yaitu apakah penggunaan antibiotik untuk pasien gastritis dan ulkus peptikum di RSUD OKU TIMUR Tahun 2016 sudah rasional (tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, tepat dosis, tepat rute pemberian, dan waspada efek samping)?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ketepatan penggunaan antibiotik pada pasien gastritis dan ulkus peptikum di RSUD OKU Timur Tahun 2016 telah memenuhi parameter tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, tepat dosis, tepat rute pemberian, dan waspada efek samping.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai acuan perbaikan formularium standar RSUD OKU Timur dan diharapkan dapat dijadikan sebagai informasi untuk menambah wawasan mengenai penggunaan antibiotik untuk penderita gastritis dan ulkus peptikum. Penelitian ini juga dapat memperoleh umpan balik dalam evaluasi dan monitoring penggunaan antibiotik. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan pola persepan obat yang sesuai dengan penyakit penderita. Evaluasi penggunaan obat ini diharapkan dapat meningkatkan penggunaan obat secara rasional dan meningkatkan penggunaan obat yang fokus pada mutu pengobatan untuk tiap jenis penyakit.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. & Gunawan, J. 2012, Dispepsia, *Cermin Dunia Kedokteran*, **39(3)**: 647-651.
- Al-Henhena, N., Mahmood, A.A., Al-Magrami. A., Nor Syuhada, A.B., Zahra, A.A. & Sumayana, M.D. 2011, Histological study of wound healing potential by ethanol leaf extract of *strobilanthes cripus* in rats. *journal of medicinal plants research*, **5(16)**: 3660-3666.
- Almatsier, S. 2002, *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, Indonesia.
- American Hospital Formulary Service Drug Information, 2008, *American Society of Health System Pharmacists*, USA.
- Anand, B.S. & Katz, J. 2012, *Peptic ulcer disease*, diakses tanggal 3 maret 2017, <<http://emedicine.medscape.com>>.
- Andrea, A.R., Adeanne, W. & Widya, A.L. 2014, Kajian penatalaksanaan terapi pada pasien gastritis di instalasi rawat inap RSUP prof Dr. R.D. kandou manado tahun 2013, *jurnal ilmiah farmasi*, **3(3)**: 308.
- Apriyanti, V.G. 2012, 'Gambaran Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Penyakit Gastritis (maag) di Kelurahan Hunggulawa Kecamatan Limboto', *skripsi*, S.farm., Farmasi, Farmasi, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo, Indonesia.
- Ashadi, T. 1997, *Pengupayaan Pengobatan yang Rasional*, Medika, Jakarta, Indonesia.
- Aziz, N. 2002, peran antagonis reseptor H-2 dalam pengobatan ulkus peptikum. *Sari Pediatri*, **3(4)**: 222-226.
- Baliwati, Y.F. 2004, *Pengantar Pangan dan Gizi*, Penebar Swadaya, Jakarta, Indonesia.
- Berardy, R.R. & Lynda, S. W. 2005, *Peptic Ulcer Disease Pharmacotherapy and Pathophysiologic Approach*, 6th edition, McGraw-Hill Companies, New York, USA.
- Beyer. 2004, *Medical Nutron Therapy for Upper Gastrointestinal Tract Disorders*, Saunders, Philadelphia, USA.
- Badan Pengawasan Obat dan Makanan, 2008, *Information Obat Nasional Indonesia*, jakarta, Indonesia.
- Bratajaya, M.M. 2015, 'Pengaruh Tingkat Pengenceran Injeksi Intra vena Ceftriaxon Terhadap Kejadian Phlebitis Di Ruang Perawatan B Rumah

Sakit Umum Kaliwates Kabupaten Jember', *skripsi*, S.kep, Keperawatan, Ilmu Keperawatan, Universitas Jember, Jember, Indonesia.

Brunner & Suddarth, 2001, *Keperawatan Medikal Bedah*, Volume 2, edisi 8, EGC, Jakarta, Indonesia.

Center for Disease Control and Prevention. 2016, *Antibiotics Aren't Always the Answer*, Atlanta, USA.

Chandrasoma, P. 2005, *Ringkasan Patologi Anatomi*, edisi 2, EGC, Jakarta, Indonesia.

Cipolle, R.J., Strand, L.M. & Morley, P.C. 2002, *Pharmaceutical Care Practice*, McGraw-Hill Companies, New York, USA.

Committee for Medicinal Products for Human Use. 2014, *Rocephin and Associated Names*, UK, Eropa.

Crawford, J.M. & Kumar, V. 2003, *The Oral Cavity and The Gastrointestinal Tract*, Basic Pathology, 7th edition, Saunders, New York, USA.

Darmansjah I. 2011, *Penggunaan Antibiotik pada Pasien Anak*. Dalam: *Majalah Kedokteran Indonesia*, **58(10)**: 368-369.

Departemen Kesehatan. 2006, *Pedoman penyelenggaraan dan prosedur rekam medis rumah sakit di Indonesia*, Jakarta, Indonesia.

Departemen Kesehatan. 2009, *Sistem kesehatan nasional*, Jakarta, Indonesia.

Dipiro, J.T., Talbert, R.L., Yee, G.C., Matzke, G.R., Wells, A.G., Posey, L.M. 2009, *Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach*, 7th edition, McGraw-Hill Companies, New York, USA.

Dragon, K. 2010, *Diagnosis dan tata laksana terkini infeksi helicobacter pylori*, *Majalah Kedokteran Indonesia*, **60(8)**: 383-384.

Fornai, M., Antonioli, L., Colucci, R. & Tuccori, M. 2011, *Pathophysiology of Gastric Ulcer Development and Healing: Molecular Mechanisms and Novel Therapeutic Options*, *Department of Internal Medicine*, University of Pisa, Pisa, Italia.

Ganiswarna, 2007. *Farmakologi dan Terapi*. UI Press, Jakarta, Indonesia.

Ghosh, S. & Kinnear, M. 2003, *Peptic Ulcer Disease Clinical Pharmacy and Therapeutic*, 3rd edition, Churchill livingstone, New York, USA.

Gray, H.D. 2005, *Lecture Notes Kardiologi*, edisi 4, Erlangga Medical Series, Jakarta, Indonesia.

- Gisbert, J.P., Fuentes, J., Carpio, D., Tito, L., Guardiola, J., Tomas, A. *et al.* 2005, 7-day rescue therapy with ranitidine bismuth citrate after *Helicobacter pylori* treatment failure, *Aliment Pharmacol Ther*, **21**(12):49-54.
- Gusti, R. 2011, 'Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Gastritis pada Pasien yang Berobat Jalan di Puskesmas Gulai Bancuh Kota Bukit Tinggi tahun 2011', *skripsi*, S.farm., Farmasi, Farmasi, Universitas Andalas, Padang, Indonesia.
- Hadi, U. 2006, *Resistensi Antibiotik*, Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI, Jakarta, Indonesia.
- Harmita & Radji, M. 2008, *Buku Ajar Analisis Hayati*, edisi 3, EGC, Jakarta, Indonesia.
- Haidir, R. & Maulina, H. 2015, 'Hubungan Tingkat Stres dengan Kejadian Sindrom Dispepsia Fungsional pada Mahasiswa Semester Akhir Prodi S1 Keperawatan di Stikes Yarsi Sumbar Bukit Tinggi, *skripsi*, S.farm., Farmasi, Stikes Yarsi, Padang, Indonesia.
- Hirlan, 2009. *Gastritis dalam Ilmu Penyakit Dalam jilid 1*, edisi V, Interna Publishing, Jakarta, Indonesia.
- Hoogerwerf, W.A. & Harmicha, P.J. 2008, Pharmacotherapy of gastric acidity, peptic ulcers and gastroesophageal reflux disease. Dalam Brunton, L., Parker, K., Blumenthal, D. & Buxton, I. (eds). *Manual of Pharmacology and Therapeutics*. p 621-623, The Mc Graw-Hill Companies, Inc., USA.
- Inayah, 2004. *Asuhan keperawatan pada klien dengan gangguan sistem pencernaan*, edisi 1, Selemba Medika, Jakarta, Indonesia.
- Iskandar, H.Y. 2009, *Saluran Cerna*, Gramedia, Jakarta, Indonesia.
- Istiantoro, Y.H & Rianto, S. 2007, Penisilin, Sefalosporin dan Antibiotik Betalaktam lainnya. Dalam: gunawa, S.G. (eds). *Farmakologi dan Terapi*, edisi 5, Departemen Farmakologi dan Terapeutik fakultas Kedokteran Indonesia, Jakarta, Indonesia.
- Joenoos, N. Z. 2004, *Ars Prescribendi resep yang Rasional*, edisi 2, Airlangga University Press, Surabaya, Indonesia.
- Kee, J.L. & Hayes, E.R. 1996, *Farmakologi Pendekatan Proses Keperawatan*, edisi 1, EGC, Jakarta, Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011, *Pusat Data dan Informasi*, Jakarta, Indonesia.

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011, *Pedoman Pelayanan Kefarmasian untuk Terapi Antibiotik*, Jakarta, Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014, *Pegangan Sosialisasi Jaminan Kesehatan Nasional (JKN)*, Jakarta, Indonesia.
- Kim, H.J., Choi, B.Y., Byun, T.J., Eun, C.S., Kim, Y.S. & Han, D.S. 2008, The prevalence of atrophic gastritis and intestinal metaplasia according to gender, age and helicobacter pylori infection in a rural population, *J Prev Med Public Health*, **41(6)**: 373-341.
- Krouse, J.H. & Marbry, R.L. 2003, Skin testing for inhalant allergi, *Otolaryngolo Head and Neck Surgery*, **129(4)**: 34.
- Kurata, J.H. & Haile, B.M. 1984, *Epidemiology of Peptic Ulcer Disease*, National Library of Medicine, New York, USA.
- Kusumajaya, N.A.A., wiardani, N.K. & Juniarsana, I.W. 2007, Persepsi remaja terhadap *body image* kaitannya dengan pola konsumsi makan dan status gizi, *Jurnal skala Husada*, **5(2)**: 114-125.
- Lahner, E. & Annibale, B. 2009, pernicious anemia: new insight from a gastroenterological point of view, *Word Journal Gastroenterol*, **15(41)**: 5121-5128.
- Lam, S.K. 1994, *Aetiological Factors of Peptic Ulcer*, National Library of Medicine, New York, USA.
- Lee, S., Kim, S.K., Lee, D.Y., Park, K., Kumar, T.S., Chae, S.Y. & Byun, Y. 2005, cationic analog of deoxycholate as on oral delivery carrier of ceftriaxone. *J Pharm Sci*, **94**: 2541-2548.
- Lindseth, G.N. 2005, Gangguan Hati, kandung Empedu dan Pankreas. Dalam: Pendit, B.U., Hartanto, H., Wulansari, P. & Mahanani, D.A. (eds). *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Buku Kedokteran EGC, Jakarta, Indonesia.
- Lusiana, D. 2002, *Diagnosis dan Terapi Intoksikasi dan Parasetamol*, UKM, Bandung, Indonesia.
- Mansjoer, A. 2000. *Kapita Selekta Kedokteran Jilid 2*, edisi 3, Media Aesculapius, Jakarta, Indonesia.
- Marcellus, S.K., Dadang, M., Murdani, A., Ari, F.S., Achmad, F., Kaka, R. dkk. 2014, *Penatalaksanaan Dispepsia dan Infeksi Helicobacter pylori*, Perkumpulan Gastroenterologi Indonesia, Jakarta, Indonesia.

- Maryam, 2008. *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya*, Salemba Medika, Jakarta, Indonesia.
- McGuigan, J.F. 2001, *Ulkus Peptikum dan Gastritis*, EGC, Jakarta, Indonesia.
- Mitrea, L.S. 2008, *Pharmacology*, Natural Medicine Books, Ottawa, Canada.
- Mycek, M.J., Harvey, R.A. & Champe, P.C. 2001, *Farmakologi Ulasan Bergambar*, edisi 2, Widya Medica, Jakarta.
- Melva, L. & Hedi, R. 2007, Perangsang Susunan Saraf Pusat, Dalam: *Farmakologi dan Terapi*, edisi 4, Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia.
- Neal, M.J. 2006, At a Glance : *Farmakologi Medis*, Erlangga, Jakarta, Indonesia.
- Nursalam. 2008, *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*, Salemba Medika, Jakarta, Indonesia.
- Oktaviani, W. 2011, 'Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Gastritis Pada Mahasiswa S1Keperawatan Program Fikes UPN Jakarta', *Skripsi*, S.Kep., Keperawatan, Universitas Pembangunan Nasional, Jakarta, Indonesia.
- Padila, 2013. *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Nuha Medika, Jakarta, Indonesia.
- Pearce, E.C. 2013, *Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedic*. PT Gramedia Pustaka Umum: Jakarta, Indonesia.
- Peker, E., cagan, E. & Dogan, M. 2009, Ceftriaxone induced toxic hepatitis, *Word J Gastroenterol*, **15(21)**: 2669-2671.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI, 2011, *Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik*, Jakarta, Indonesia.
- Potter, P.A. 2005, *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses dan Praktek*, EGC, Jakarta, Indonesia.
- Prasetyowati, N. 2016, 'Identifikasi Drug Related Problem Katagori Ketidaktepatan Dosis Pada pasien Hipertensi Geriatri Di Instalasi Rawat Jalan RSUD RAA Soewondo Pati Periode Juli-September 2015', *Skripsi*, S.farm., Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Ngudi Waluyo Ungaran, Ungaran, Indonesia.
- Price, S.A. & Wilson, L.M. 2005, *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*, edisi 6, EGC, Jakarta, Indonesia.
- Priyanto, 2009. *Farmakoterapi dan terminologi medis*, edisi 2, Leskonfi, Jakarta, Indonesia.

- Rahmi, K.G. 2011, 'Faktor- Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Gastritis pada Pasien yang Berobat Jalan di Puskesmas Gulai Bancah Kota Bukit Tinggi Tahun 2011', *skripsi*, S.farm, Farmasi, Universitas Andalas, Padang, Indonesia.
- Redhono, dkk. 2012. *History Talking- Anamnesis*, Universitas Surakarta, Surakarta, Indonesia.
- Renatasari, A.D. 2008, 'Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi pada Penderita Hipertensi dengan Diabetes Mellitus di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Dr. M. Ashari Pemalang Tahun 2008', *Skripsi*, S.Farm., Farmasi, Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta, Indonesia.
- Salamanya, A. 2014, 'Kajian penggunaan obat gastritis pasien rawat inap di RSUD toto kabila kabupaten bone bolango', *Skripsi*, S.farm, Farmasi, FIKK, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo, Indonesia.
- Sanusi, I.A. 2011, Tukak Lambung. Dalam Rani, Aziz., Simadibrata, M., Syam, A.F. (eds). *Buku Ajar Gastroenterologi*. Interna Publishing, Jakarta, Indonesia.
- Saputri, F.C., Sari, S.P. & Mun'im, A. 2008, Pengembangan metode induksi tukak lambung, *Majalah Ilmu Kefermasian*, **5(2)**: 84-90.
- Sastramihardja, S. 1997, *Penggunaan Obat Yang Rasional Di Tempat Pelayanan Kesehatan*, edisi 8, Majalah kedokteran Indonesia, Jakarta, Indonesia.
- Schmitz, P.G. & Martin, K.J. 2008, *Internal Medicine: Just The Facts*. The McGraw-Hill Companies, Singapura.
- Schwartz, M.D. 2002, Dyspepsia, peptic ulcer disease, and esophageal reflux disease, *West J Med*, **176(2)**: 98-103.
- Sebayang, E.N. 2011, 'Gambaran pengetahuan dan perilaku pencegahan gastritis pada mahasiswa S1 fakultas keperawatan universitas sumatera utara', *Skripsi*, S.farm, Farmasi, Fakultas Keperawatan, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia.
- Silbernagl, S. & Lang, F. 2000, *Color Atlas of Pathophysiology*, Thieme Flexibook, New York, USA.
- Sipponen, P. & Maroos, H. 2015, Chronic gastritis, *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, **50**: 657-667.
- Siregar, C.J.P. & Kumolosari, C. 2005, *Farmasi Klinik: Teori dan Penerapan*, EGC, Jakarta, Indonesia.

- Sudoyo, A.W., Setiohadi, B., Alwi, I., Simadibrata, M. & Setiati, S. 2009. *Buku ajar ilmu penyakit dalam*, edisi 5, Interna, Jakarta, Indonesia.
- Sukandar, E.Y., Andrajati, R., Sigit, J.I., Adnyana, I.K., Setiadi, A.A.P.S. & Kusnandar, 2013, *ISO Farmakoterapi*, jilid 1, PT ISFI, Jakarta, Indonesia.
- Suyono, S. 2001, *Ilmu penyakit dalam*, Jilid 2, edisi 3, Balai Penerbit FKUI, Jakarta, Indonesia.
- Sulastri, Siregar, M.A. & Siagian, A. 2012, Gambaran Pola Makan Penderita Gastritis di Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Kiri Hulu Kecamatan Kampar Kiri Hulu Kabupaten Kampar Riau Tahun 2012. *Jurnal Gizi Kesehatan Reproduksi dan Epidemiologi*, **1(2)**:2-3.
- Suratun & Lusinah. 2010, *Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Sistem Gastrointestinal*, Trans Info Media, Jakarta, Indonesia.
- Suwarni, T. 2009, 'Evaluasi Penggunaan Obat Tukak Peptik pada Pasien Tukak Peptik di Instalasi Rawat Inap Rs Islam Surakarta Tahun 2008', *skripsi*, S.Farm., Farmasi, Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta, Indonesia.
- Tarigan, P. 2006, *Buku Ajar Penyakit Dalam*, jilid 1, edisi 3, Balai Penerbit FKUI, Jakarta, Indonesia.
- Tjay, T.H. & Rahardja, K. 2007, *Obat-obat penting: khasiat, penggunaan dan efek-efek sampingnya*, 6th edition, Elex Media Komputindo, Jakarta, Indonesia.
- Tortora, G.J. & Derrickson, B.H. 2009, *Principles of Anatomy and Physiology*, 12th edition, John Wiley, Sydney, Australia.
- Utia, K., Syam, A.F., Simadibrata, M., Setiati, S. & Manan, C. 2010, Clinical evaluation of dyspepsia in patients with functional dyspepsia, with the history of Helicobacter pylori eradication therapy in Cipto Mangunkusumo Hospital, *Ind J Pharm*, **42**:86-93.
- Vance, A.M. & Millington, W.R. 1986, Principle of irrational drug therapy, *International Journal of Health Sciences*, **16(3)**:355-361.
- Widjajakusumah, H.M.D. 2003, *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*, edisi 20, EGC, Jakarta, Indonesia.
- Widodo, U., Bircher, E. & Lotterer, E. 1993, *Kumpulan Data Klinik Farmakologi*, diterjemahkan dari Bahasa Inggris oleh Widodo, U., Gajah Mada University Press, Yogyakarta, Indonesia.

WHO & MSH, 2003. *Drug and Therapeutics Committee. A Practical World Health Organization & Management Science for Health*, Geneva, Swiss.

World Health Organization, 2001, *WHO model prescribing information drug use in bacterial infection*, Geneva, Swiss.

World Health Organization, 2012, *Accute Diarrhea in Adults and Children*, USA.