



**EVALUASI INSIDEN PENGGUNAAN OBAT HEPATOTOKSIK  
PADA PASIEN RAWAT INAP DENGAN RIWAYAT GANGGUAN  
HATI DI RSD dr. SOEBANDI JEMBER**

**SKRIPSI**

Oleh

**Gabriella Amadea Anggi  
NIM 062210101043**

**BAGIAN FARMASI KLINIK DAN KOMUNITAS  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS JEMBER  
2012**



**EVALUASI INSIDEN PENGGUNAAN OBAT HEPATOTOKSIK  
PADA PASIEN RAWAT INAP DENGAN RIWAYAT GANGGUAN  
HATI DI RSD dr. SOEBANDI JEMBER**

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Studi Farmasi (S1)  
dan mencapai gelar Sarjana Farmasi

Oleh

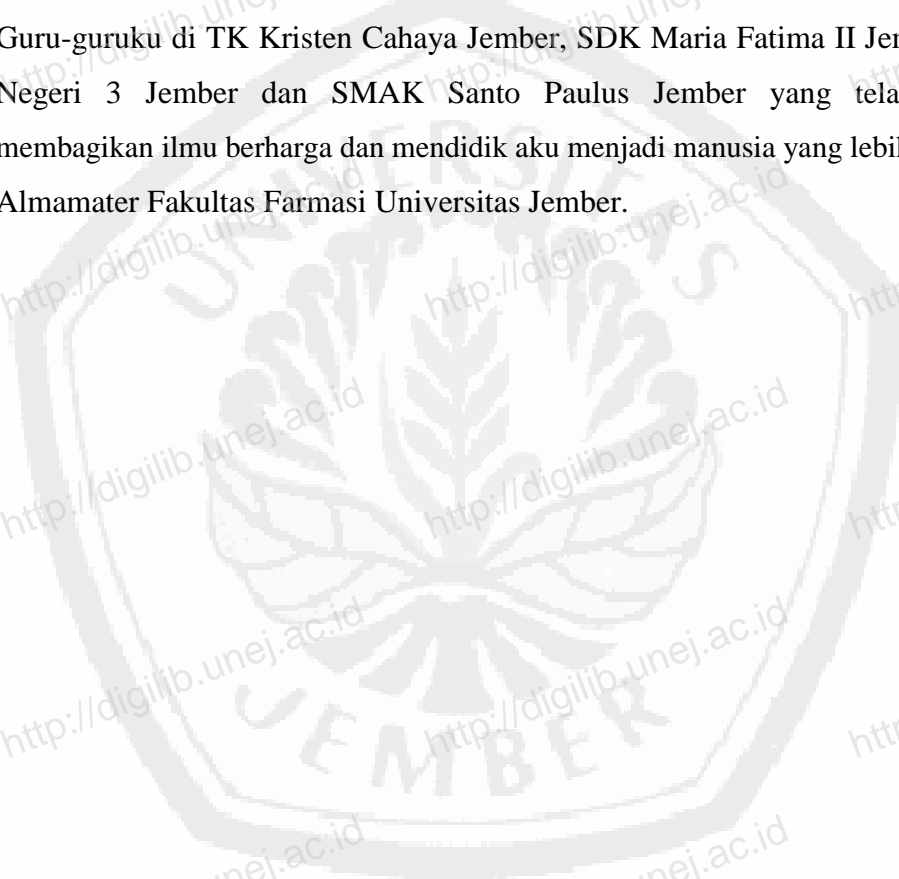
**Gabriella Amadea Anggi**  
**NIM 062210101043**

**BAGIAN FARMASI KLINIK DAN KOMUNITAS**  
**FAKULTAS FARMASI**  
**UNIVERSITAS JEMBER**  
**2012**

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Yesus Kristus yang telah membimbing dan menyertaiku sepanjang penyusunan skripsi ini dari awal, pertengahan, hingga akhir penulisan.
2. Ayahanda Edi Winarto dan Ibunda Sri Ratnaningsih yang tercinta.
3. Guru-guruku di TK Kristen Cahaya Jember, SDK Maria Fatima II Jember, SLTP Negeri 3 Jember dan SMAK Santo Paulus Jember yang telah berkenan membagikan ilmu berharga dan mendidik aku menjadi manusia yang lebih baik.
4. Almamater Fakultas Farmasi Universitas Jember.



## **MOTTO**

Sebab segala sesuatu berasal dari Allah. Segala sesuatu hidup oleh kuasa-Nya dan segala sesuatu itu untuk kemuliaan-Nya.

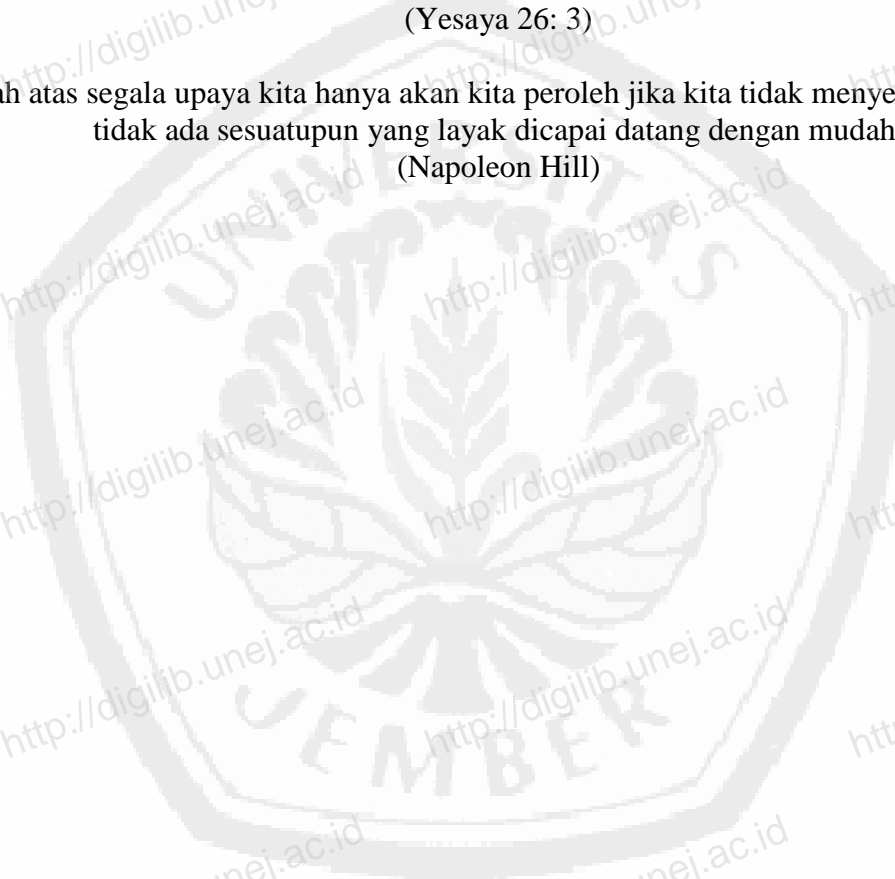
(Roma 11: 36)

Engkau, Tuhan, memberikan damai sejahtera yang sempurna kepada orang-orang yang dengan teguh memelihara tujuan mereka dan percaya kepada-Mu.

(Yesaya 26: 3)

Upah atas segala upaya kita hanya akan kita peroleh jika kita tidak menyerah. Karena tidak ada sesuatupun yang layak dicapai datang dengan mudah.

(Napoleon Hill)



## **PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Gabriella Amadea Anggi

NIM : 062210101043

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul: "Evaluasi Insiden Penggunaan Obat Hepatotoksik pada Pasien Rawat Inap dengan Riwayat Gangguan Hati di RSD dr. Soebandi Jember" adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Februari 2012

Yang menyatakan,

Gabriella Amadea Anggi

NIM 062210101043

**SKRIPSI**

**EVALUASI INSIDEN PENGGUNAAN OBAT HEPATOTOKSIK  
PADA PASIEN RAWAT INAP DENGAN RIWAYAT GANGGUAN  
HATI DI RSD dr. SOEBANDI JEMBER**

Oleh

Gabriella Amadea Anggi

NIM.062210101043

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Drs. Prihwanto Budi S., Apt., Sp. FRS

Dosen Pembimbing Anggota : Drs. Wiratmo, Apt.

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul "Evaluasi Insiden Penggunaan Obat Hepatotoksik pada Pasien Rawat Inap dengan Riwayat Gangguan Hati di RSD dr. Soebandi Jember" telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Farmasi Universitas Jember pada :

hari, tanggal : Senin, 27 Februari 2012

tempat : Fakultas Farmasi Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Drs. Prihwanto Budi S., Apt., Sp. FRS

Drs. Wiratmo, Apt.

NIP. 19640928 199203 1 006

NIP. 19591028 199802 1 001

Dosen Penguji I,

Sekretaris,

Diana Holiday, S. F., M. Farm., Apt.

Lestyo Wulandari, S., Si., M. Farm., Apt.

NIP. 19781221 200501 2 002

NIP. 19760414 200212 2 001

Mengesahkan

Dekan Fakultas Farmasi Universitas Jember,

Prof. Drs. Bambang Kuswandi, M. Sc., Ph.D

NIP. 19690201 199403 1 002

## RINGKASAN

**Evaluasi Insiden Penggunaan Obat Hepatotoksik pada Pasien Rawat Inap Dengan Riwayat Gangguan Hati di RSD dr. Soebandi Jember: Gabriella Amadea Anggi, 062210101043: 2012: 45 halaman: Falkutas Farmasi Universitas Jember.**

Pemakaian obat-obatan dalam jangka waktu tertentu dapat menimbulkan berbagai efek samping. Salah satunya adalah efek hepatotoksik, yaitu efek samping kerusakan sel-sel atau jaringan hati dan sekitarnya akibat konsumsi suatu obat. Kemungkinan hepatotoksik obat ada yang bisa diprediksi dan ada yang tidak, tergantung pada mekanisme kerja obat, metabolit yang dihasilkannya, serta kaitannya dengan jumlah dosis.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang profil pasien (jenis kelamin dan usia), profil pengobatan pasien (dosis dan durasi) dan golongan obat hepatotoksik yang digunakan dalam terapi pasien dengan gangguan fungsi hati. Serta melakukan evaluasi profil pengobatan terhadap adanya kemungkinan potensi efek hepatotoksitas. Dengan adanya pengelohan yang baik diharapkan dapat meningkatkan survival penderita dan dapat meminimalkan tingkat kejadian hepatotoksitas pada penggunaan obat-obat tertentu terhadap pasien gangguan fungsi hati.

Penelitian ini dilakukan dengan cara non eksperimental dengan rancang penelitian analisis deskriptif. Pengambilan data dilakukan secara retrospektif dan *totally sampling* pasien dengan diagnosa hepatitis virus dan sirosis hati, pada periode bulan Januari 2011 – Agustus 2011. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan Lembar Pengumpul Data (LPD). Total populasi terjangkau pada penelitian ini adalah 115 DMK, dengan total data eksklusi 98 DMK dan data inklusi 17 DMK.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien yang menerima terapi obat hepatotoksik terbanyak pada pasien sirosis hati, sebesar 76,47% (14). Sedangkan



untuk profil pasien berdasar jenis kelamin, pasien laki-laki 58,82% (10) lebih banyak menerima terapi obat hepatotoksik dibanding pasien perempuan 41,18% (7), karena pasien laki-laki secara konstan merupakan pasien terbanyak di seluruh total populasi terkendali dalam penelitian ini. Karena jumlah sampel yang sedikit maka dalam analisis hasil penelitian dibagi dalam 3 kelompok dengan rentang usia 20 tahun tiap kelompok. Kelompok yang menerima terapi obat hepatotoksik terbanyak adalah rentang usia 31–50 tahun sebanyak 47,06% (8).

Untuk penggunaan obat hepatotoksik, kelompok terbesar pada penggunaan kaptopril 35,29% (6) dan kelompok terkecil terdapat pada kelompok penggunaan obat NSAID 5,88% (1), obat NSAID yang digunakan adalah asam mefenamat. Kemungkinan hepatotoksisitas lebih kecil pada pasien yang menerima terapi tunggal obat hepatotoksik dibanding pasien yang menerima kombinasi 2 obat hepatotoksik. Dari 17 sampel, terdapat 3 sampel yang berpotensi hepatotoksik, yaitu: 1 sampel dari pemberian terapi tunggal obat hepatotoksik (asam mefenamat) dan 2 sampel dari pemberian kombinasi 2 obat hepatotoksik (kombinasi kaptopril–omeprazol dan kombinasi alopurinol–parasetamol).

Obat hepatotoksik tetap diberikan dalam terapi meskipun pasien mengalami gangguan fungsi hati, karena diharapkan efek terapi yang diberikan lebih besar dibanding efek samping yang ditimbulkan. Selain itu, adanya penyakit penyerta juga menjadi pertimbangan dalam pemilihan obat hepatotoksik untuk terapi. Reaksi hipersensitifitas dan hepatotoksisitas dapat diminimalkan asalkan sesuai dengan dosis dan lama terapi yang aman sesuai literatur yang ada.

## PRAKATA

Puji Tuhan penulis haturkan kepada Tuhan atas segala limpahan berkat dan penyertaan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Evaluasi Insiden Penggunaan Obat Hepatotoksik pada Pasien Rawat Inap dengan Riwayat Gangguan Hati Di RSD dr. Soebandi Jember”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Fakultas Farmasi Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Prof. Drs. Bambang Kuswandi, M. Sc., Ph. D selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Jember.
2. Drs. Prihwanto Budi S., Apt., Sp. FRS selaku Dosen Pembimbing Utama dan Drs. Wiratmo, Apt. selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah bersedia meluangkan waktu, pikiran serta perhatiannya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan demi terselesaikannya penulisan skripsi ini.
3. Ibu Diana Holidah, S. F., M. Farm., Apt., dan Ibu Lestyo Wulandari, S., Si., M. Farm., Apt., selaku Dosen Penguji terimakasih atas segala kritik dan saran membangun yang diberikan.
4. Antonius Nugraha Widhi Pratama, S.Farm., Apt. yang telah bersedia meluangkan waktu dan pikiran memberi kritik, saran dan bimbingan.
5. Staf Diklat dan staf Rekam Medik Rawat Inap RSD dr. Soebandi Jember yang telah bersedia membantu selama proses administrasi dan pengambilan data di RSD dr. Soebandi.
6. Kedua orangtuaku, Ayahanda Edi Winarto dan Ibunda Sri Ratnaningsih tercinta, terima kasih atas semua hal terbaik yang telah diberikan, terima kasih atas limpahan cinta kasih, doa dan dukungan yang tiada henti.

7. Adikku tersayang Ester Dwiwirakristi Paulina, yang selalu memberi dorongan semangat saat aku jatuh dan patah semangat, dan kadang menemaniku sampai larut mengerjakan skripsi ini.
8. *My Best Friends*, Adine, Rista dan Riska yang menemani dan mendukungku dalam tangis dan tawaku.
9. Wulan, Rio, Ika, Vivin, Annas, Hilda, mas Kurniawan, mbak Restu, Yuka, Dete, Virdi, mbak Wawat, Dimas, Denis dan semua teman-teman yang tidak bisa disebut satu persatu, terima kasih atas saran, semangat, dan pertolongannya.
10. Kakak, teman, dan adik KTB; Kak Ai, Mbak Nana, Vina, Dila dan Rara yang memberi semangat dukungan spiritual, persekutuan dan doa kalian menguatakanaku dalam menjalani tiap kesulitan yang aku hadapi, aku banyak belajar dari kalian semua.
11. Teman masa kecilku Daniel Yuga, terima kasih atas saran, info dan pertolongannya, kau selalu membantuku tiap kali aku berada dalam keadaan terdesak dan kritis, maaf ya, temanmu yang satu ini selalu merepotkan.
12. Teman-teman SC; Ayu, Ben, Erik, Rendi, Yerikho, Yoi dan Yote, canda, tawa dan dukungan kalian memberiku banyak warna baru dalam hidupku, meskipun baru mengenal kalian dan usia kalian lebih muda, tapi aku banyak belajar dari kalian.
13. Teman-teman KPPM Jember, terima kasih atas bantuan dan kempatan yang diberikan untuk berkarya, belajar dan bertumbuh bersama, *Jesus Bless Us.....!*
14. Keluarga besar Fukatsu....., canda dan tawa kalian semua selalu membuatku kembali bersemangat, *mina-san arigatou!!!*

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, Februari 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

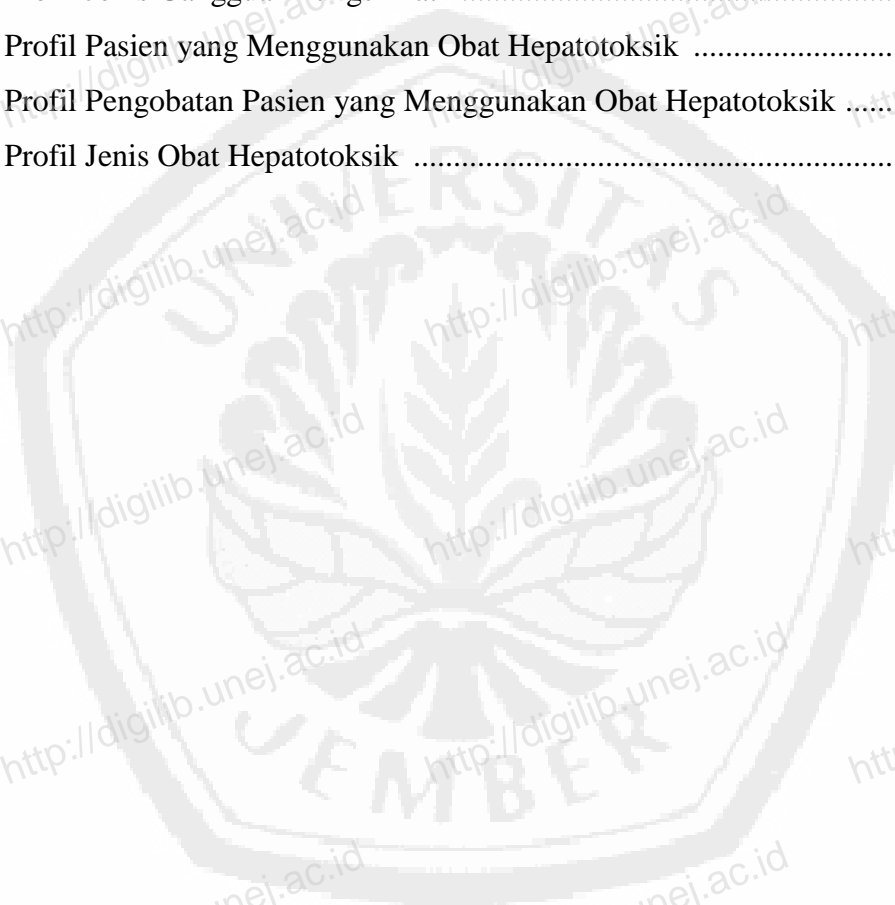
	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PEMBIMBINGAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vi
<b>RINGANGKASAN</b> .....	vii
<b>PRAKATA</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	3
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	3
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	3
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
<b>2.1 Anatomi dan Fungsi Hati</b> .....	4
2.1.1 Struktur dan Anatomi Hati .....	4
2.1.2 Fungsi Hati .....	5
<b>2.2 Tinjauan Gangguan Hati</b> .....	7
2.2.1 Macam Gangguan Hati.....	7

2.2.2 Pemeriksaan Penyakit Hati.....	9
<b>2.3 Sirosis Hepatik</b> .....	9
2.3.1 Definisi Sirosis Hepatik.....	9
2.3.2 Klasifikasi Sirosis Hepatik.....	10
2.3.3 Etiologi Sirosis Hepatik.....	11
2.3.4 Patofisiologi Sirosis Hepatik.....	11
<b>2.4 Manifestasi Sistem Tubuh pada Sirosis Hepatik</b> .....	13
<b>2.5 Penatalaksanaan Terapi Sirosis Hepatik</b> .....	13
2.5.1 Umum.....	13
2.5.2 Khusus.....	14
<b>2.6 Hepatotoksik</b> .....	16
2.6.1 Mekanisme Hepatotoksisitas.....	16
2.6.2 Faktor Resiko.....	19
<b>2.7 Obat-Obat Hepatotoksik</b> .....	20
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b> .....	28
<b>3.1 Jenis Penelitian</b> .....	28
<b>3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian</b> .....	28
3.2.1 Lokasi Penelitian.....	28
3.2.2 Waktu Penelitian.....	28
<b>3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi</b> .....	28
3.3.1 Kriteria Inklusi.....	28
3.3.2 Kriteria Eksklusi.....	29
<b>3.4 Populasi, Sampel dan Tehnik Pengambilan Sampel</b> .....	29
3.4.1 Populasi Sampel.....	29
3.4.2 Besar Sampel.....	29
3.4.3 Tehnik Pengambilan Sampel.....	30
<b>3.5 Definisi Oprasionil</b> .....	30
<b>3.6 Tehnik Memperoleh Data</b> .....	30

<b>3.7 Prosedur Penelitian</b> .....	31
<b>3.8 Analisis Data</b> .....	32
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	33
<b>4.1 Hasil</b> .....	33
4.1.1 Profil Jenis Gangguan Fungsi Hati .....	34
4.1.2 Profil Pasien yang Menggunakan Obat Hepatotoksik .....	35
4.1.3 Profil Pengobatan Pasien yang Menggunakan Obat Hepatotoksik .....	36
4.1.4 Profil Jenis Obat Hepatotoksik .....	34
<b>4.2 Pembahasan</b> .....	38
4.2.1 Profil Pasien yang Menggunakan Obat Hepatotoksik .....	39
4.2.2 Profil Pengobatan Pasien yang Menggunakan Obat Hepatotoksik .....	40
4.2.3 Profil Jenis Obat Hepatotoksik.....	42
<b>BAB 5. PENUTUP</b> .....	44
<b>5.1 Kesimpulan</b> .....	44
<b>5.2 Saran</b> .....	45
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	46

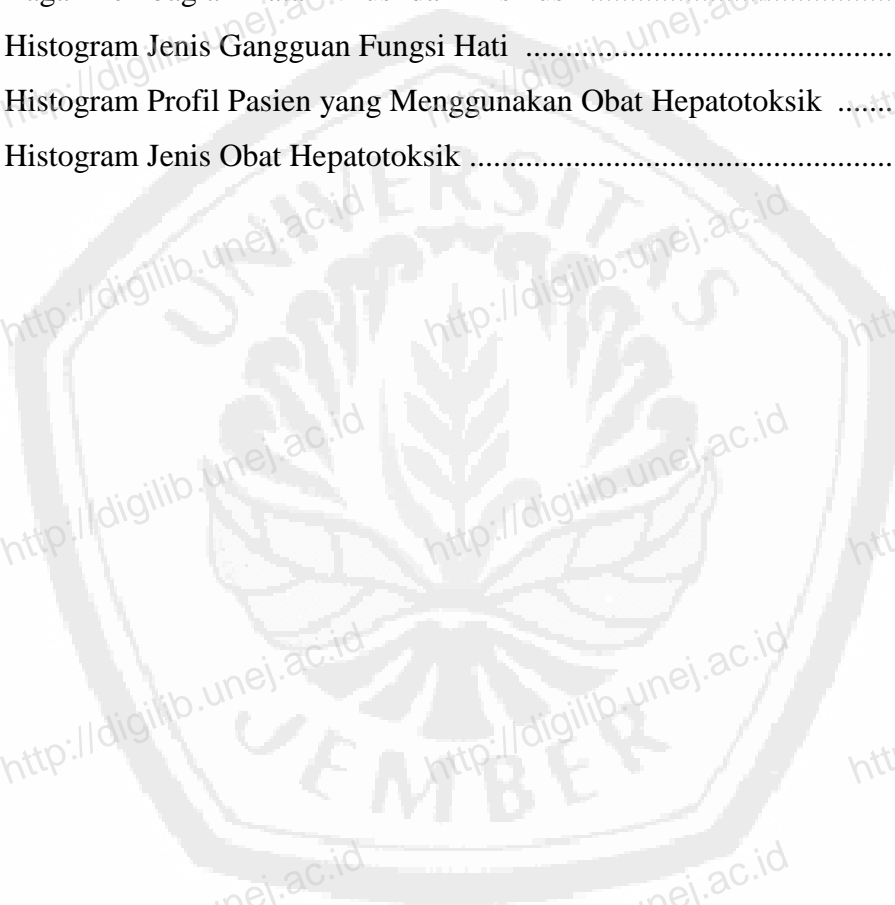
## DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Faktor Resiko Hepatotoksik .....	19
2.2 Obat-obat Hepatotoksik .....	20
4.1 Profil Jenis Gangguan Fungsi Hati .....	34
4.2 Profil Pasien yang Menggunakan Obat Hepatotoksik .....	35
4.3 Profil Pengobatan Pasien yang Menggunakan Obat Hepatotoksik .....	36
4.4 Profil Jenis Obat Hepatotoksik .....	37



## DAFTAR GAMBAR

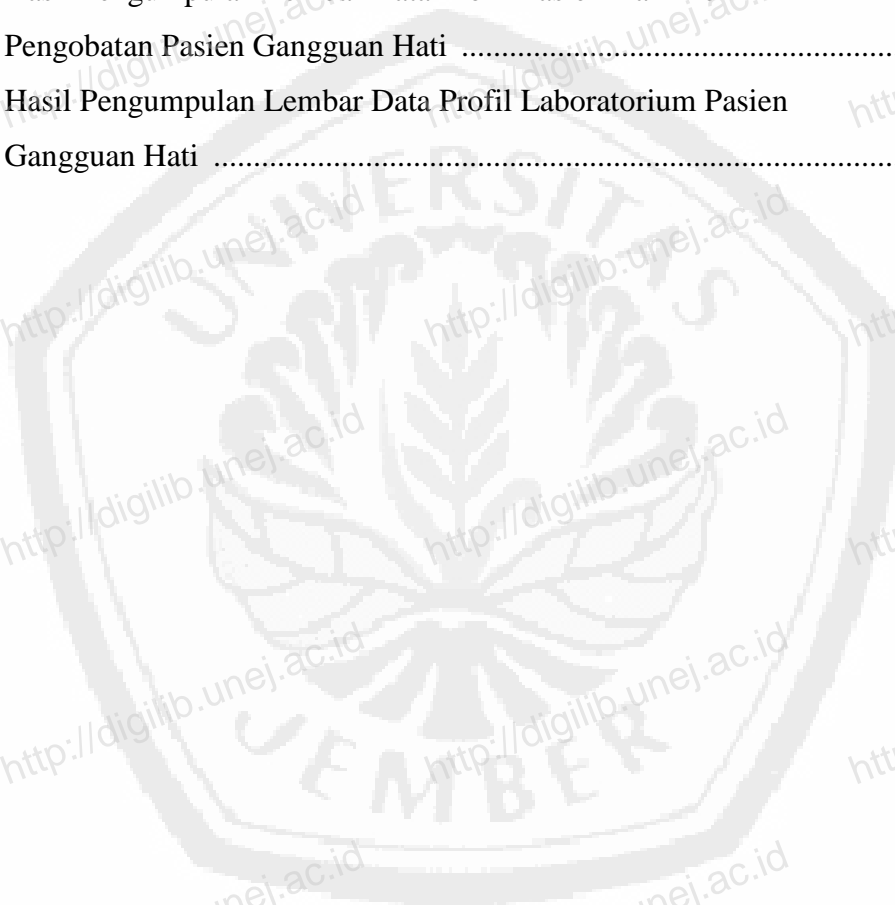
	Halaman
2.1 Mekanisme Hepatotoksik .....	18
3.1 Diagram Alir Alur Penelitian .....	31
4.1 Bagan Pembagian Data Inklusi dan Eksklusi .....	33
4.2 Histogram Jenis Gangguan Fungsi Hati .....	34
4.3 Histogram Profil Pasien yang Menggunakan Obat Hepatotoksik .....	35
4.3 Histogram Jenis Obat Hepatotoksik .....	38





## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Lembar Pengumpulan Data .....	49
B. Daftar Nilai Normal Hasil Laboratorium .....	51
C. Hasil Pengumpulan Lembar Data Profil Pasien Dan Profil Pengobatan Pasien Gangguan Hati .....	52
D. Hasil Pengumpulan Lembar Data Profil Laboratorium Pasien Gangguan Hati .....	60





**EVALUASI INSIDEN PENGGUNAAN OBAT HEPATOTOKSIK  
PADA PASIEN RAWAT INAP DENGAN RIWAYAT GANGGUAN  
HATI DI RSD dr. SOEBANDI JEMBER**

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Studi Farmasi (S1)  
dan mencapai gelar Sarjana Farmasi

Oleh

**Gabriella Amadea Anggi**  
**NIM 062210101043**

**BAGIAN FARMASI KLINIK DAN KOMUNITAS**  
**FAKULTAS FARMASI**  
**UNIVERSITAS JEMBER**  
**2012**

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Yesus Kristus yang telah membimbing dan menyertaiku sepanjang penyusunan skripsi ini dari awal, pertengahan, hingga akhir penulisan.
2. Ayahanda Edi Winarto dan Ibunda Sri Ratnaningsih yang tercinta.
3. Guru-guruku di TK Kristen Cahaya Jember, SDK Maria Fatima II Jember, SLTP Negeri 3 Jember dan SMAK Santo Paulus yang telah berkenan membagikan ilmu berharga dan mendidik aku menjadi manusia yang lebih baik.
4. Almamater Fakultas Farmasi Universitas Jember.

## **MOTTO**

Sebab segala sesuatu berasal dari Allah. Segala sesuatu hidup oleh kuasa-Nya dan segala sesuatu itu untuk kemuliaan-Nya.

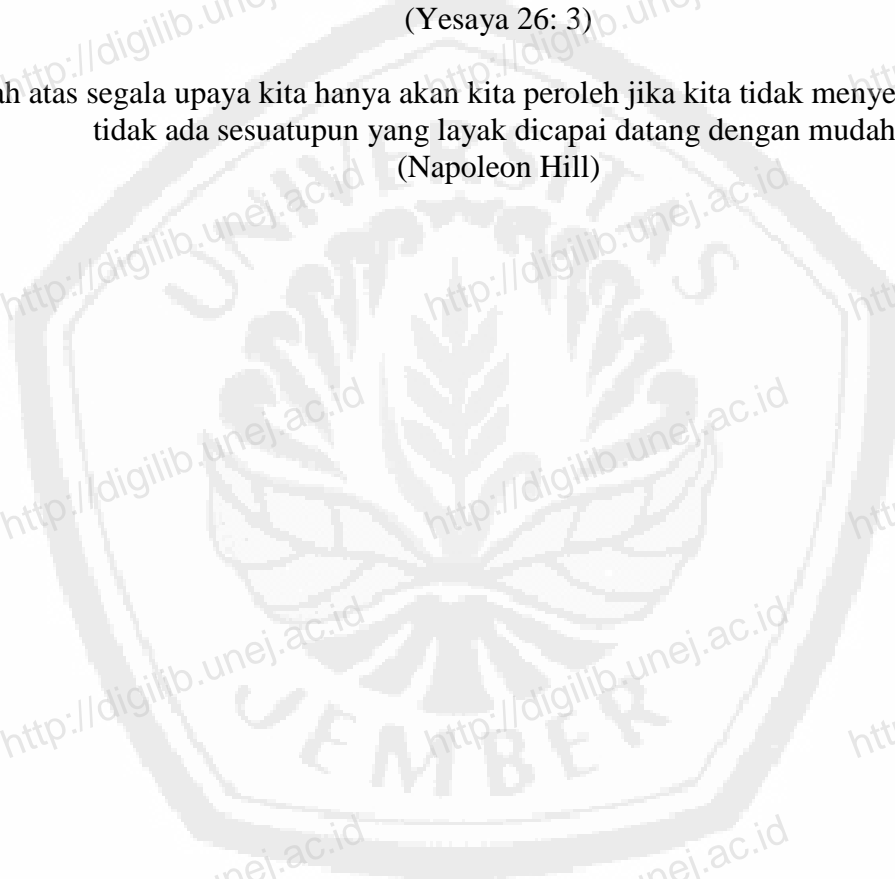
(Roma 11: 36)

Engkau, Tuhan, memberikan damai sejahtera yang sempurna kepada orang-orang yang dengan teguh memelihara tujuan mereka dan percaya kepada-Mu.

(Yesaya 26: 3)

Upah atas segala upaya kita hanya akan kita peroleh jika kita tidak menyerah. Karena tidak ada sesuatupun yang layak dicapai datang dengan mudah.

(Napoleon Hill)



## **PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Gabriella Amadea Anggi

NIM : 062210101043

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul: "Evaluasi Insiden Penggunaan Obat Hepatotoksik pada Pasien Rawat Inap dengan Riwayat Gangguan Hati di RSD dr. Soebandi Jember" adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Februari 2012

Yang menyatakan,

Gabriella Amadea Anggi

NIM 062210101043

**SKRIPSI**

**EVALUASI INSIDEN PENGGUNAAN OBAT HEPATOTOKSIK  
PADA PASIEN RAWAT INAP DENGAN RIWAYAT GANGGUAN  
HATI DI RSD dr. SOEBANDI JEMBER**

Oleh  
Gabriella Amadea Anggi  
NIM.062210101043

**Pembimbing**

Dosen Pembimbing Utama : Drs. Prihwanto Budi S., Apt., Sp. FRS

Dosen Pembimbing Anggota : Drs. Wiratmo, Apt.

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul "Evaluasi Insiden Penggunaan Obat Hepatotoksik pada Pasien Rawat Inap dengan Riwayat Gangguan Hati di RSD dr. Soebandi Jember" telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Farmasi Universitas Jember pada :

hari, tanggal : Senin, 27 Februari 2012

tempat : Fakultas Farmasi Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Drs. Prihwanto Budi S., Apt., Sp. FRS

Drs. Wiratmo, Apt.

NIP. 196409271992031006

NIP. 195910271998021001

Dosen Penguji I,

Sekretaris,

Diana Holidah, SF., Apt., M. Farm

Lestyo Wulandari, S., Si., Apt., M. Farm

NIP. 197812212005012004

NIP. 197604142002122001

Mengesahkan

Dekan Fakultas Farmasi Universitas Jember,

Prof. Drs. Bambang Kuswandi, M. Sc., Ph.D

NIP. 196902011994031002

## RINGKASAN

**Evaluasi Insiden Penggunaan Obat Hepatotoksik Pada Pasien Rawat Inap Dengan Riwayat Gangguan Hati di RSD dr. Soebandi Jember: Gabriella Amadea Anggi, 062210101043: 2012: 45 halaman: Falkutas Farmasi Universitas Jember.**

Pemakaian obat-obatan dalam jangka waktu tertentu dapat menimbulkan berbagai efek samping. Salah satunya adalah efek hepatotoksik, yaitu efek samping kerusakan sel-sel atau jaringan hati dan sekitarnya akibat konsumsi suatu obat. Kemungkinan hepatotoksik obat ada yang bisa diprediksi dan ada yang tidak, tergantung pada mekanisme kerja obat, metabolit yang dihasilkannya, serta kaitannya dengan jumlah dosis.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang profil pasien (jenis kelamin dan usia), profil pengobatan pasien (dosis dan durasi) dan golongan obat hepatotoksik yang digunakan dalam terapi pasien dengan gangguan fungsi hati. Serta melakukan evaluasi profil pengobatan terhadap adanya kemungkinan potensi efek hepatotoksitas. Dengan adanya pengelohan yang baik diharapkan dapat meningkatkan survival penderita dan dapat meminimalkan tingkat kejadian hepatotoksitas pada penggunaan obat-obat tertentu terhadap pasien gangguan fungsi hati.

Penelitian ini dilakukan dengan cara non eksperimental dengan rancang penelitian analisis deskriptif. Pengambilan data dilakukan secara retrospektif dan *totally sampling* pasien dengan diagnosa hepatitis virus dan sirosis hati, pada periode bulan Januari 2011 – Agustus 2011. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan Lembar Pengumpul Data (LPD). Total populasi terjangkau pada penelitian ini adalah 115 DMK, dengan total data eksklusi 98 DMK dan data inklusi 17 DMK.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien yang menerima terapi obat hepatotoksik terbanyak pada pasien sirosis hati, sebesar 76,47% (14). Sedangkan



untuk profil pasien berdasar jenis kelamin, pasien laki-laki 58,82% (10) lebih banyak menerima terapi obat hepatotoksik dibanding pasien perempuan 41,18% (7), karena pasien laki-laki secara konstan merupakan pasien terbanyak di seluruh total populasi terkendali dalam penelitian ini. Karena jumlah sampel yang sedikit maka dalam analisis hasil penelitian dibagi dalam 3 kelompok dengan rentang usia 20 tahun tiap kelompok. Kelompok yang menerima terapi obat hepatotoksik terbanyak adalah rentang usia 31–50 tahun sebanyak 47,06% (8).

Untuk penggunaan obat hepatotoksik, kelompok terbesar pada penggunaan kaptopril 35,29% (6) dan kelompok terkecil terdapat pada kelompok penggunaan obat NSAID 5,88% (1), obat NSAID yang digunakan adalah asam mefenamat. Kemungkinan hepatotoksisitas lebih kecil pada pasien yang menerima terapi tunggal obat hepatotoksik dibanding pasien yang menerima kombinasi 2 obat hepatotoksik. Dari 17 sampel, terdapat 3 sampel yang berpotensi hepatotoksik, yaitu: 1 sampel dari pemberian terapi tunggal obat hepatotoksik (asam mefenamat) dan 2 sampel dari pemberian kombinasi 2 obat hepatotoksik (kombinasi kaptopril–omeprazol dan kombinasi alopurinol–parasetamol).

Obat hepatotoksik tetap diberikan dalam terapi meskipun pasien mengalami gangguan fungsi hati, karena diharapkan efek terapi yang diberikan lebih besar dibanding efek samping yang ditimbulkan. Selain itu, adanya penyakit penyerta juga menjadi pertimbangan dalam pemilihan obat hepatotoksik untuk terapi. Reaksi hipersensitivitas dan hepatotoksisitas dapat diminimalkan asalkan sesuai dengan dosis dan lama terapi yang aman sesuai literatur yang ada.

## PRAKATA

Puji Tuhan penulis haturkan kepada Tuhan atas segala limpahan berkat dan penyertaan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Evaluasi Insiden Penggunaan Obat Hepatotoksik pada Pasien Rawat Inap dengan Riwayat Gangguan Hati Di RSD dr. Soebandi Jember”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Fakultas Farmasi Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Prof. Drs. Bambang Kuswandi, M. Sc., Ph. D selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Jember.
2. Drs. Prihwanto Budi S., Apt., Sp FRS selaku Dosen Pembimbing Utama dan Drs. Wiratmo, Apt. selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah bersedia meluangkan waktu, pikiran serta perhatiannya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan demi terselesaikannya penulisan skripsi ini.
3. Ibu Diana Holidah, SF., Apt., M. Farm dan Ibu Lestyo Wulandari, S., Si., Apt., M. Farm. selaku Dosen Penguji atas segala kritik dan saran membangun yang diberikan.
4. Antonius Nugraha Widhi Pratama, S.Farm., Apt. yang telah bersedia meluangkan waktu dan pikiran memberi kritik, saran dan bimbingan.
5. Staf Diklat dan staf Rekam Medik Rawat Inap RSD dr. Soebandi yang telah bersedia membantu selama proses administrasi dan pengambilan data di RSD dr. Soebandi.
6. Kedua orangtuaku, Ayahanda Edi Winarto dan Ibunda Sri Ratnaningsih tercinta, terima kasih atas semua hal terbaik yang telah diberikan, terima kasih atas limpahan cinta kasih, doa dan dukungan yang tiada henti.

7. Adikku tersayang Ester Dwiwirakristi Paulina, yang selalu memberi dorongan semangat saat aku jatuh dan patah semangat, dan kadang menemaniku sampai larut mengerjakan skripsi ini.
8. *My Best Friends*, Adine, Rista dan Riska yang menemani dan mendukungku dalam tangis dan tawaku.
9. Wulan, Rio, Ika, Vivin, Annas, Hilda, mas Kurniawan, mbak Restu, Yuka, Dete, Virdi, mbak Wawat, Dimas, Denis dan semua teman-teman yang tidak bisa disebut satu persatu, terima kasih atas saran, semangat, dan pertolongannya.
10. Kakak, teman, dan adik KTB; Kak Ai, Mbak Nana, Vina, Dila dan Rara yang memberi semangat dukungan spiritual, persekutuan dan doa kalian menguatakkanku dalam menjalani tiap kesulitan yang aku hadapi, aku banyak belajar dari kalian semua.
11. Teman masa kecilku Daniel Yuga, terima kasih atas saran, info dan pertolongannya, kau selalu membantuku tiap kali aku berada dalam keadaan terdesak dan kritis, maaf ya, temanmu yang satu ini selalu merepotkan.
12. Teman-teman SC; Ayu, Ben, Erik, Rendi, Yerikho, Yoi dan Yote, canda, tawa dan dukungan kalian memberiku banyak warna baru dalam hidupku, meskipun baru mengenal kalian dan usia kalian lebih muda, tapi aku banyak belajar dari kalian.
13. Teman-teman KPPM Jember, terima kasih atas bantuan dan kesempatan yang diberikan untuk berkarya, belajar dan bertumbuh bersama, *Jesus Bless Us.....!*
14. Keluarga besar Fukatsu....., canda dan tawa kalian semua selalu membuatku kembali bersemangat, *mina-san arigatou!!!*

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, Februari 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

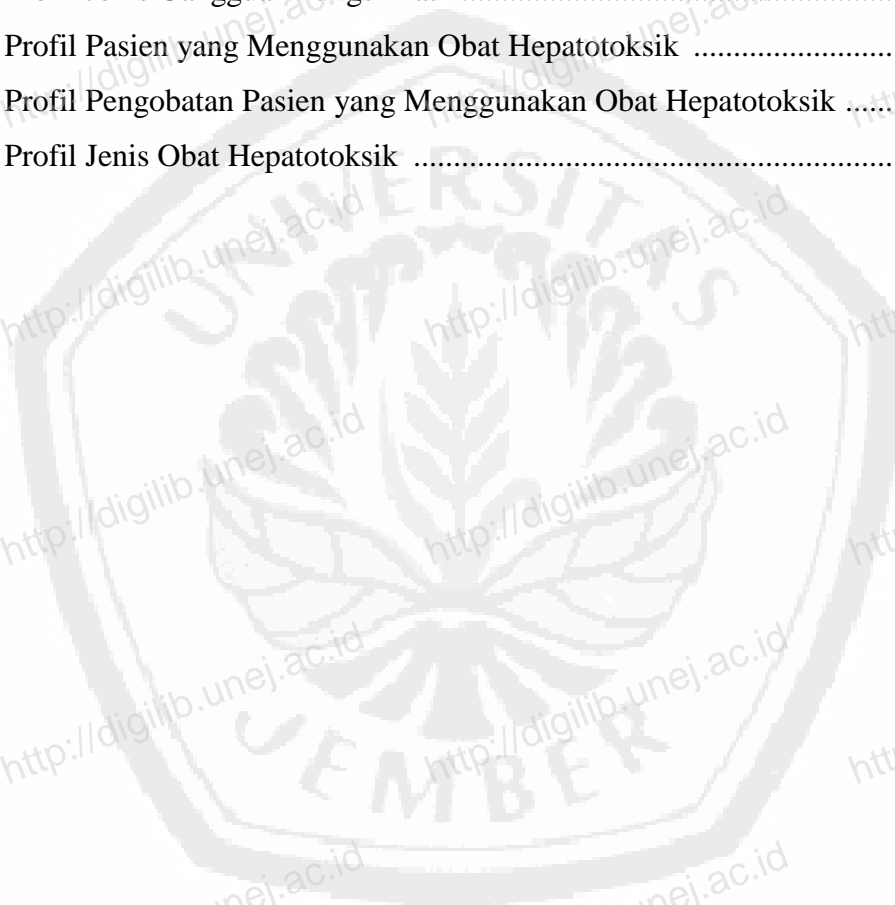
	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PEMBIMBINGAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vi
<b>RINGKANGKASAN</b> .....	vii
<b>PRAKATA</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	3
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	3
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	3
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
<b>2.1 Anatomi dan Fungsi Hati</b> .....	4
2.1.1 Struktur dan Anatomi Hati .....	4
2.1.2 Fungsi Hati .....	5
<b>2.2 Tinjauan Gangguan Hati</b> .....	6
2.2.1 Macam Gangguan Hati .....	7
2.2.2 Pemeriksaan Penyakit Hati .....	8

<b>2.3 Sirosis Hepatik .....</b>	<b>9</b>
2.3.1 Definisi Sirosis Hepatik.....	9
2.3.2 Klasifikasi Sirosis Hepatik.....	9
2.3.3 Etiologi Sirosis Hepatik.....	10
2.3.4 Patofisiologi Sirosis Hepatik.....	11
<b>2.4 Manifestasi Sistem Tubuh pada Sirosis Hepatik .....</b>	<b>12</b>
<b>2.5 Penatalaksanaan Terapi Sirosis Hepatik.....</b>	<b>13</b>
2.5.1 Umum.....	13
2.5.2 Khusus.....	13
<b>2.6 Hepatotoksik.....</b>	<b>15</b>
2.6.1 Mekanisme Hepatotoksisitas.....	15
2.6.2 Faktor Resiko .....	18
<b>2.7 Obat-Obat Hepatotoksik.....</b>	<b>19</b>
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
<b>3.1 Jenis Penelitian.....</b>	<b>26</b>
<b>3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....</b>	<b>26</b>
3.2.1 Lokasi Penelitian .....	26
3.2.2 Waktu Penelitian .....	26
<b>3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....</b>	<b>26</b>
3.3.1 Kriteria Inklusi .....	26
3.3.2 Kriteria Eksklusi.....	27
<b>3.4 Populasi, Sampel dan Tehnik Pengambilan Sampel .....</b>	<b>27</b>
3.4.1 Populasi Sampel .....	27
3.4.2 Besar Sampel.....	27
3.4.3 Tehnik Pengambilan Sampel.....	27
<b>3.5 Definisi Oprasionil.....</b>	<b>28</b>
<b>3.6 Tehnik Memperoleh Data .....</b>	<b>28</b>
<b>3.7 Prosedur Penelitian.....</b>	<b>29</b>

<b>3.8 Analisis Data</b> .....	29
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	30
<b>4.1 Hasil</b> .....	30
4.1.1 Profil Jenis Gangguan Fungsi Hati .....	31
4.1.2 Profil Pasien yang Menggunakan Obat Hepatotoksik .....	32
4.1.3 Profil Pengobatan Pasien yang Menggunakan Obat Hepatotoksik .....	33
4.1.4 Profil Jenis Obat Hepatotoksik .....	34
<b>4.2 Pembahasan</b> .....	35
4.2.1 Profil Pasien yang Menggunakan Obat Hepatotoksik .....	36
4.2.2 Profil Pengobatan Pasien yang Menggunakan Obat Hepatotoksik .....	37
4.2.3 Profil Jenis Obat Hepatotoksik .....	39
<b>BAB 5. PENUTUP</b> .....	41
<b>5.1 Kesimpulan</b> .....	41
<b>5.2 Saran</b> .....	42
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	43

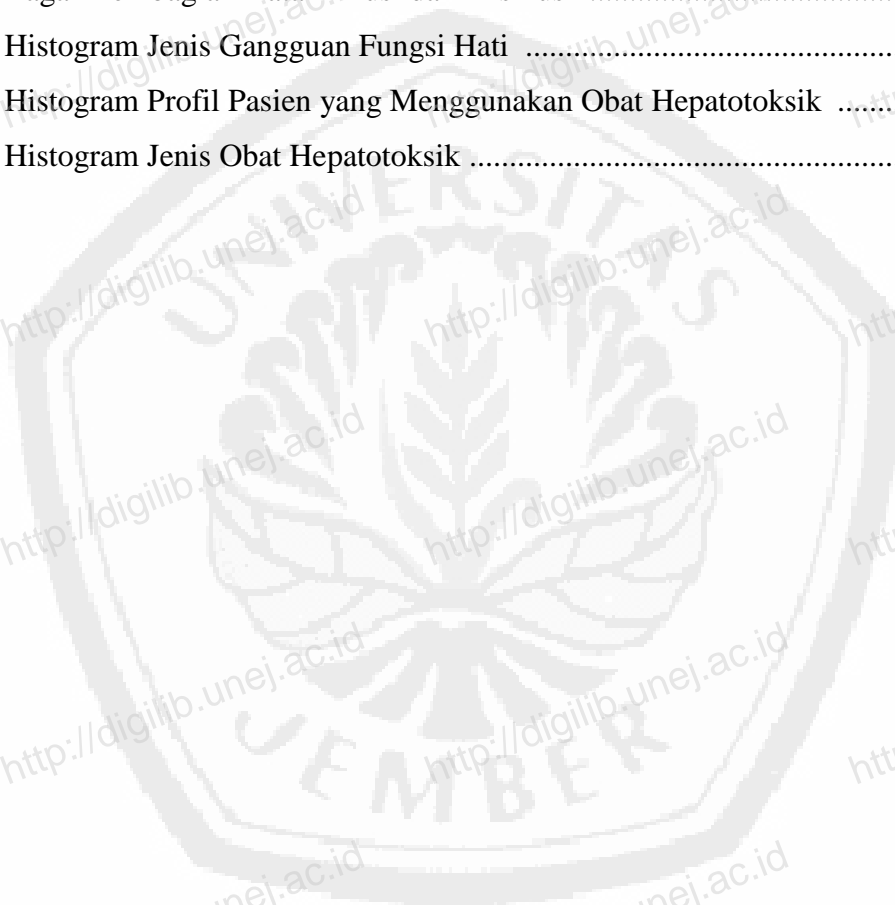
## DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Faktor Resiko Hepatotoksik .....	17
2.2 Induksi Obat Hepatotoksik .....	18
4.1 Profil Jenis Gangguan Fungsi Hati .....	31
4.2 Profil Pasien yang Menggunakan Obat Hepatotoksik .....	32
4.3 Profil Pengobatan Pasien yang Menggunakan Obat Hepatotoksik .....	33
4.4 Profil Jenis Obat Hepatotoksik .....	34



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Mekanisme Hepatotoksik .....	16
3.1 Diagram Alir Alur Penelitian .....	29
4.1 Bagan Pembagian Data Inklusi dan Eksklusi .....	32
4.2 Histogram Jenis Gangguan Fungsi Hati .....	31
4.3 Histogram Profil Pasien yang Menggunakan Obat Hepatotoksik .....	32
4.3 Histogram Jenis Obat Hepatotoksik .....	34





## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Lembar Pengumpulan Data .....	45
B. Daftar Nilai Normal Hasil Laboratorium .....	47
C. Hasil Pengumpulan Lembar Data Profil Pasien Dan Profil Pengobatan Pasien Gangguan Hati .....	48
D. Hasil Pengumpulan Lembar Data Profil Laboratorium Pasien Gangguan Hati .....	59

