



**STUDI PENGGUNAAN OBAT SITOSTATIKA PADA
PENGOBATAN PASIEN KANKER LIMFOMA
DI RSUD Dr. SOEBANDI JEMBER PADA TAHUN 2009**

SKRIPSI

Oleh :

RENI PURNAMASARI

052210101020

**BAGIAN FARMASI PRAKTIS
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS JEMBER**

2010



**STUDI PENGGUNAAN OBAT SITOSTATIKA PADA
PENGOBATAN PASIEN KANKER LIMFOMA
DI RSUD Dr. SOEBANDI JEMBER PADA TAHUN 2009**

SKRIPSI

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

Oleh :

RENI PURNAMASARI

052210101020

**BAGIAN FARMASI PRAKTIS
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS JEMBER
2010**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT atas segala limpahan ampunan, berkah, karunia, dan petunjuk-Nya yang telah diberikan selama ini.
2. Ayahanda Ir. Maspur, M.P, Ibunda Sumarni serta kakakku Ratna Purwani, S.E tercinta atas segala limpahan doa, kasih sayang, pengorbanan, dan dukungannya selama ini.
3. Seseorang yang selama ini saya cintai dan kasihi Ari Fiandoko SE, atas segala limpahan doa, kasih sayang, pengorbanan dan dukungannya selama ini.
4. Bapak Ibu Guruku yang tercinta di TK Pertiwi Jember, SDN Kepatihan I Jember, SLTPN 2 Jember, SMUN 2 Jember, serta Dosen Fakultas Farmasi yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran.
5. Almamater Fakultas Farmasi Universitas Jember.
6. Teman-temanku Yuni, Lisa, Ita, Dian, Eta, Firda, Corry, Mayang, Nunik, Puput, Vita, serta semua angkatan 2005 yang tidak mungkin saya sebutkan satu-persatu terima kasih atas segala doa dan dukungan serta pelajaran berharga tentang arti sebuah perjuangan hidup.

MOTTO

Kegagalan bukanlah hal terburuk,
Yang terburuk adalah mereka yang tidak pernah mencoba sama sekali,
Yang berhenti berjuang dan mudah putus asa.

(Abu Al-Ghifari)

Yang utama dalam hidup ini bukanlah berapa kali engkau gagal
melainkan berapa kali engkau bangkit dari kegagalan

(Abraham Lincoln)

Yakinlah bahwa sesudah kesulitan itu pasti ada kemudahan, janganlah
menyerah sebelum mencoba (Reni Purnamasari)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : RENI PURNAMASARI

NIM : 052210101020

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul : *Studi Penggunaan Obat Sitostatika Pada Pengobatan Pasien Kanker Limfoma di RSUD Dr. Soebandi Jember pada Tahun 2009* adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan subtransi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada instansi mana pun, serta 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 mana pun, serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 4 Juni 2010

Yang menyatakan,

Reni Purnamasari

NIM. 052210101020

SKRIPSI

STUDI PENGGUNAAN OBAT SITOSTATIKA PADA PENGOBATAN PASIEN KANKER LIMFOMA DI RSUD Dr. SOEBANDI JEMBER PADA TAHUN 2009

Oleh :

RENI PURNAMASARI

NIM. 052210101020

Pembimbing

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

Dosen Pembimbing Anggota : Drs.Wiratmo,Apt

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul *Studi Penggunaan Obat Sitostatika Pada Pengobatan Pasien Kanker Limfoma di RSUD Dr. Soebandi Jember pada Tahun 2009*, telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Farmasi Universitas Jember Pada :

Hari : Jumat
Tanggal : 4 Juni 2010
Tempat : Fakultas Farmasi Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Drs.Prihwanto Budi Apt. Sp FRS
NIP.196409271992031006

Drs.Wiratmo,Apt.
NIP. 195910271998021001

Dosen Penguji I,

Dosen Penguji II,

Fifteen Aprila, S.Farm.,Apt.
NIP. 198204152006042002

Afifah Machlaurin, S.Farm.,Apt.
NIP. 198501262008012003

Mengesahkan

Ketua Fakultas Farmasi Universitas Jember,

Prof. Drs.Bambang Kuswandi,M.Sc.,Ph.D
NIP. 1969020119940331002

RINGKASAN

Studi Penggunaan Obat Sitostatika Pada Pengobatan Pasien Kanker Limfoma di RSUD Dr. Soebandi Jember pada Tahun 2009 : Reni Purnamasari, 052210101020: 2010: 54 halaman: Fakultas Farmasi, Universitas Jember.

Limfoma merupakan jenis kanker nomor 6 yang paling sering ditemukan di Indonesia, Kanker limfoma dibagi atas dua kelompok besar yaitu: penyakit Hodgkin (PH) dan limfoma non-Hodgkin (LNH) (Reksodiputro, 1995).

WHO memperkirakan sekitar 1,5 juta orang di dunia saat ini hidup dengan LNH dan 300 ribu orang meninggal karena penyakit ini tiap tahun. Dari tahun ke tahun, jumlah penderita penyakit ini juga terus meningkat (WHO, 2000). Data juga menunjukkan, penyakit ini lebih banyak terjadi pada orang dewasa dengan angka tertinggi pada rentang usia antara 45 sampai 60 tahun. Sementara dari sisi jenis kelamin, kasus LNH lebih sering ditemukan pada pria dibanding wanita (WHO, 2000). Di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Makassar Indonesia, jumlah penderita limfoma maligna tahun 2006 sebanyak 27 orang sedangkan tahun 2007 sebanyak 31 orang. Dari 31 kasus limfoma maligna, tahun 2007, terdapat 7 kasus yang sulit ditegakkan diagnosis nya (Raharjo, 2008). Limfoma juga merupakan jenis kanker yang paling cepat berkembang menjadi berat karena tidak ada keluhan khas pada penderitanya sehingga banyak pasien yang berobat saat memasuki stadium lanjut sehingga sel kanker sudah menyebar dan sulit diangkat dengan operasi. Oleh karena itu perlu dilakukan berbagai pemeriksaan yang rumit dan mahal untuk dapat memperoleh keterangan yang lengkap mengenai penyakit penderita (Reksodiputro, 1983). Latar belakang inilah yang membuat penelitian tentang kanker limfoma harus terus dilakukan agar angka kesakitan dan kematian dapat diredam serendah mungkin sehingga pengobatan dapat lebih maksimal dan efektif.

Penelitian yang dilakukan ini adalah penelitian non-eksperimental dengan rancangan deskriptif dan retrospektif terhadap rekam medik penderita kanker limfoma yang menjalani rawat jalan di RSUD Dr. Soebandi Jember dalam kurun waktu satu tahun. Populasi yang diambil adalah seluruh pasien yang telah menjalani pengobatan rawat jalan di RSUD Dr. Soebandi Jember dengan diagnosa kanker limfoma pada periode Januari 2009 sampai dengan Desember 2009. Pengambilan sampel diambil dengan cara total sampling pada sampel yang memenuhi kriteria inklusi.

Data yang didapat terkumpul dari DMK pasien yang berkunjung ke Poli Onkologi RSUD Dr. Soebandi Jember tahun 2009. Dari hasil pengumpulan data selama bulan November 2009 hingga Januari 2010, didapatkan jumlah pasien rawat jalan dengan diagnosis kanker limfoma sebanyak 40 pasien yang terdiri atas 25 pasien pria dan 15 pasien wanita.

Dari data tersebut dibagi ke dalam beberapa golongan usia, yaitu < 40 tahun sebanyak 12 pasien (30%), 40-60 tahun sebanyak 16 pasien (40%) dan usia > 60 tahun sebanyak 12 pasien (30%).

Jenis kombinasi obat yang sering digunakan sebagai agen kemoterapi pasien kanker limfoma yang menjalani pengobatan di RSUD Dr. Soebandi Jember yaitu: Limfoma non hodgkin: CHOP sebanyak 30 pasien (83,33%) dan Limfoma hodgkin: ABVD sebanyak 3 pasien (75%). Pengaturan interval tidak dipengaruhi stadium yaitu 3 minggu sekali untuk semua stadium, namun lama terapinya dipengaruhi stadium, stadium dini lebih singkat yaitu 6 kali dan stadium lanjut 8 kali. Jenis obat kemoterapi yang diperoleh pasien dalam pengobatan kanker limfoma di RSUD Dr. Soebandi Jember sudah sesuai dengan pedoman terapi "*Clinical Practice Guideline Lymphoma*" tahun 2007.

PRAKATA

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan berkah dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Studi Penggunaan Obat Sitostatika Pada Pengobatan Pasien Kanker Limfoma di RSUD Dr. Soebandi Jember Tahun 2009”. 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 Ketua Fakultas Farmasi Universitas Jember.
2. Drs. Prihwanto Budi Apt. Sp. FRS selaku Dosen Pembimbing Utama dan Drs.Wiratmo, Apt. selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu, pikiran serta perhatiannya guna memberikan bimbingan dan pengarahan demi terselesaikannya penulisan skripsi ini.
3. Ibu Fifteen Aprila, S.Farm. Apt dan Ibu Afifah Machlaurin, S.Farm. Apt selaku Dosen Penguji atas segala masukan membangun yang diberikan.
4. Bu Endang Diklat, semua bagian poli kemoterapi dan rekam medik RSUD dr. Soebandi yang telah bersedia membantu selama proses pengambilan data di RSUD dr. Soebandi Jember.
5. Kedua orangtuaku, Ayahanda Ir. Maspur, M.P, Ibunda Sumarni dan kakakku Ratna Purwani atas segala limpahan kasih sayang, pengorbanan, dan doa yang tiada henti.
6. Buat seseorang calon pendamping hidupku Ari Fiandoko SE., yang selalu mendukungku memberikan semangat, kasih sayang dan limpahan doa dalam tercapainya skripsiku.
7. Buat teman-temanku tersayang, Yuni, Lisa, Ita, Dian, Eta, Firda, Corry, Mayang, Nunik, Puput, Vita, serta semua angkatan 2005 yang tidak mungkin saya sebutkan

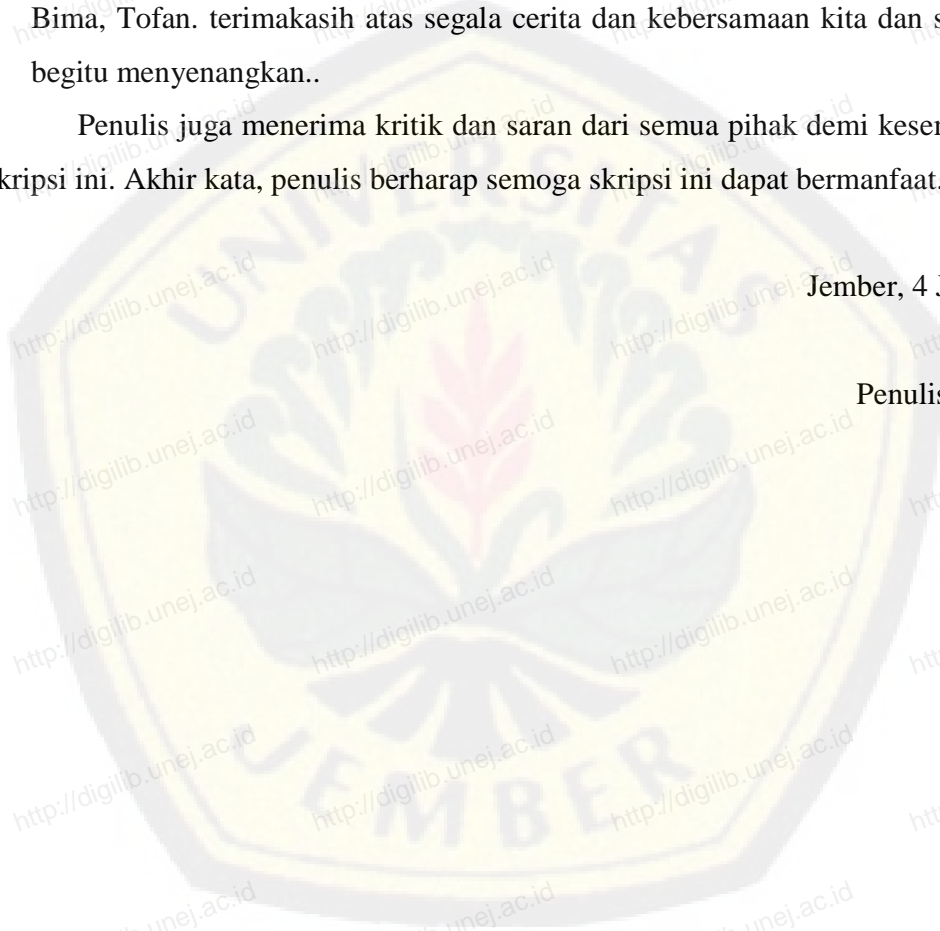
satu-persatu terima kasih atas segala kebaikan dan kebersamaan yang terukir di atas kenangan.

8. Teman-teman seperjuangan di Farmasi Komunitas tetap semangat, jangan menyerah dan berikan yang terbaik.
9. Buat temen-temenku KKT Garahan Silo, Vivi, Intan, Muhim, Rere, Enggi, Dina, Bima, Tofan. terimakasih atas segala cerita dan kebersamaan kita dan semuanya begitu menyenangkan..

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

Jember, 4 Juni 2010

Penulis



DAFTAR ISI

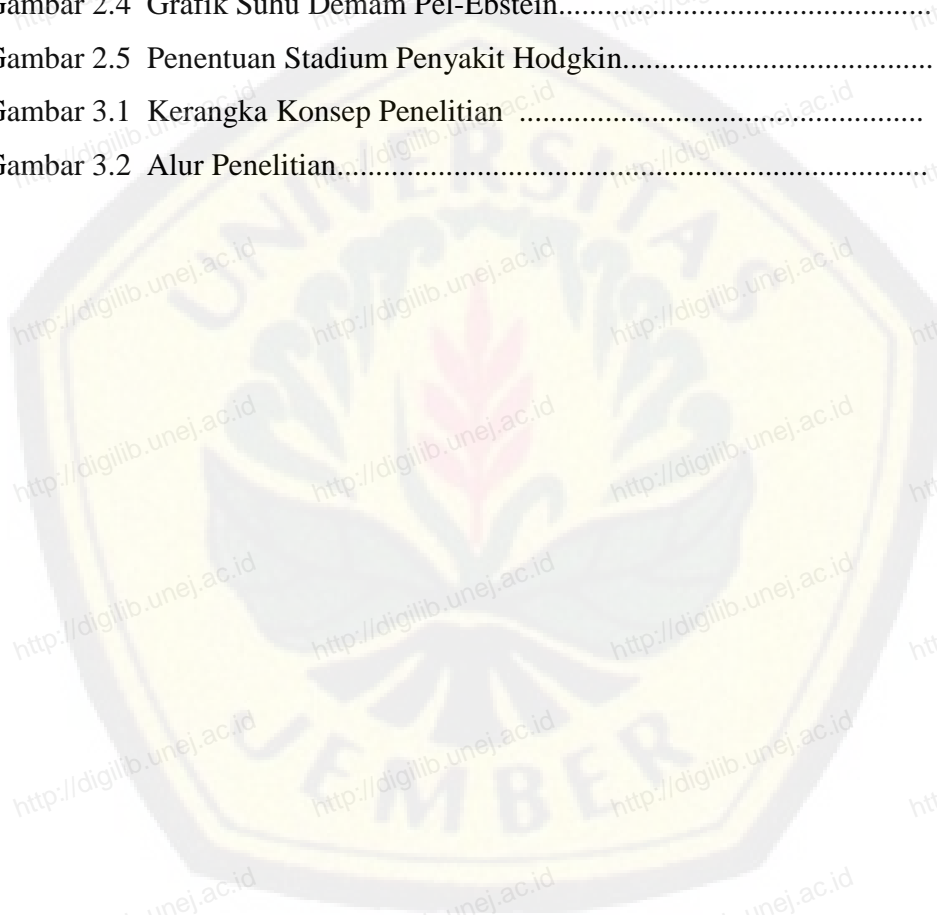
| | Halaman |
|--|---------|
| HALAMAN SAMPUL | i |
| PERSEMBAHAN | ii |
| MOTTO | iii |
| PERNYATAAN | iv |
| HALAMAN JUDUL DALAM | v |
| LEMBAR PENGESAHAN | vi |
| RINGKASAN | vii |
| PRAKATA | ix |
| DAFTAR ISI | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| DAFTAR TABEL | xv |
| BAB 1. PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 4 |
| BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1 Tinjauan Tentang Kanker | 5 |
| 2.1.1 Definisi Kanker..... | 5 |
| 2.1.2 Terapi Kanker (Obat Antikanker)..... | 5 |
| 2.2 Tinjauan Tentang Kanker Limfoma | 7 |
| 2.2.1 Definisi Kelenjar Getah Bening..... | 7 |
| 2.2.2 Definisi Kanker Limfoma..... | 8 |
| 2.2.2.1 Limfoma Non Hodgkin..... | 8 |

| | |
|---|----|
| 2.2.2.2 Limfoma Hodgkin (Penyakit Hodgkin)..... | 9 |
| 2.2.3 Klasifikasi dari Kanker Limfoma..... | 10 |
| 2.2.3.1 Limfoma Non Hodgkin..... | 10 |
| 2.2.3.2 Limfoma Hodgkin (Penyakit Hodgkin)..... | 10 |
| 2.2.4 Etiologi dari Kanker Limfoma..... | 11 |
| 2.2.4.1 Limfoma Non Hodgkin..... | 11 |
| 2.2.4.2 Limfoma Hodgkin (Penyakit Hodgkin)..... | 11 |
| 2.2.5 Gejala..... | 12 |
| 2.2.6 Pemeriksaan dan Diagnosis Kanker Limfoma..... | 13 |
| 2.2.7 Pengobatan Kanker Limfoma..... | 14 |
| 2.2.7.1 Kemoterapi..... | 14 |
| 2.2.7.1.1 Limfoma Non Hodgkin..... | 15 |
| 2.2.7.1.2 Limfoma Hodgkin (Penyakit Hodgkin)..... | 18 |
| 2.2.7.2 Radiasi..... | 20 |
| 2.2.7.3 Antibodi Monoklonal..... | 21 |
| 2.2.7.4 Pencangkokan Sumsum Tulang..... | 21 |
| 2.2.8 Mekanisme Kerja Obat Kemoterapi Limfoma..... | 22 |
| 2.2.9 Prognosis Kanker Limfoma..... | 24 |
| 2.2.10 Komplikasi Limfoma..... | 27 |
| BAB 3. METODE PENELITIAN | |
| 3.1 Rancangan Penelitian | 28 |
| 3.2 Waktu dan Tempat Penelitian | 28 |
| 3.3 Instrumen Penelitian | |
| 3.3.1 Populasi Penelitian..... | 28 |
| 3.3.2 Sampel Penelitian..... | 28 |
| 3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel..... | 29 |
| 3.4 Bahan Penelitian | 29 |
| 3.5 Alat Penelitian | 29 |
| 3.6 Definisi Operasional | 29 |

| | |
|---|----|
| 3.7 Kerangka Konsep Penelitian | 31 |
| 3.8 Alur Penelitian dan Tehnik Analisa Data | |
| 3.8.1 Alur Penelitian..... | 32 |
| 3.8.2 Teknik Analisis Data | 33 |
| BAB 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | |
| 4.1 Hasil Penelitian | |
| 4.1.1 Data Demografi Pasien..... | 34 |
| 4.1.2 Distribusi Diagnosis Kanker Limfoma..... | 35 |
| 4.1.3 Distribusi Stadium Kanker Limfoma..... | 35 |
| 4.1.4 Distribusi Penggunaan Kombinasi Obat Kemoterapi Pada Pasien Kanker Limfoma..... | 36 |
| 4.1.5 Prevalensi Efek Samping dari Penggunaan Kemoterapi pada Pasien dengan Kanker Limfoma..... | 37 |
| 4.1.6 Riwayat Penyakit..... | 38 |
| 4.1.7 Pengaturan Interval dan Rencana Terapi serta Jenis Kombinasi Obat pada Pasien Kanker Limfoma Berdasarkan Stadium Kanker..... | 38 |
| 4.2 Pembahasan | 41 |
| BAB 5. Kesimpulan dan Saran | |
| 5.1 Kesimpulan | 47 |
| 5.2 Saran | 48 |
| DAFTAR PUSTAKA | 49 |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Bagian Kelenjar Getah Bening..... | 7 |
| Gambar 2.2 Limfoma Non Hodgkin..... | 9 |
| Gambar 2.3 Reed Steinberg Cell pada Limfoma Hodgkin | 9 |
| Gambar 2.4 Grafik Suhu Demam Pel-Ebstein..... | 13 |
| Gambar 2.5 Penentuan Stadium Penyakit Hodgkin..... | 26 |
| Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian | 31 |
| Gambar 3.2 Alur Penelitian..... | 32 |



DAFTAR TABEL

| | | |
|---------------|---|----|
| Tabel 2.1 | Pilihan Regimen Obat Terapi Pemula Kanker LNH Berdasarkan PDT Clinical Practice Guideline Lymphoma | 16 |
| Tabel 2.2 | Pilihan Regimen Obat Terapi Penyelamatan Kanker LNH Berdasarkan PDT Clinical Practice Guideline Lymphoma..... | 17 |
| Tabel 2.3 | Pilihan Regimen Obat Terapi Pemula Kanker PH Berdasarkan PDT Clinical Practice Guideline Lymphoma | 19 |
| Tabel 2.4 | Pilihan Regimen Obat Terapi Penyelamatan Kanker PH Berdasarkan PDT Clinical Practice Guideline Lymphoma..... | 20 |
| Tabel 2.5 | Staging Menurut Ann Arbor yang Dimodifikasi Sesuai Konferensi Costwald..... | 25 |
| Tabel 2.6 | Indeks Prognostik Pasien LNH untuk Seluruh Umur..... | 26 |
| Tabel 2.7 | Modifikasi Stadium Berdasarkan O'Reilly&Connors..... | 27 |
| Tabel 4.1.1.1 | Distribusi Pasien dengan Kanker Limfoma Berdasarkan Usia..... | 34 |
| Tabel 4.1.1.2 | Distribusi Pasien dengan Kanker Limfoma Berdasarkan Jenis Kelamin..... | 35 |
| Tabel 4.1.2.1 | Distribusi Diagnosis Klinis Kanker Limfoma..... | 35 |
| Tabel 4.1.3.1 | Distribusi Stadium Kanker Limfoma Non Hodgkin..... | 36 |
| Tabel 4.1.3.2 | Distribusi Stadium Kanker Limfoma Hodgkin..... | 36 |
| Tabel 4.1.4.1 | Kombinasi Obat Kemoterapi pada Pasien Kanker Limfoma Non Hodgkin..... | 37 |
| Tabel 4.1.4.2 | Kombinasi Obat Kemoterapi pada Pasien Kanker Limfoma Hodgkin..... | 37 |
| Tabel 4.1.5.1 | Distribusi Efek Samping Kemoterapi pada Pasien Kanker limfoma.. | 38 |
| Tabel 4.1.6.1 | Distribusi Penyakit Penyerta pada Pasien Kanker Limfoma..... | 38 |
| Tabel 4.1.7.1 | Stadium Kanker Limfoma Non Hodgkin dan Pilihan Obat sesuai dengan Interval dan Siklus..... | 39 |

Tabel 4.1.7.2 Stadium Kanker Limfoma Hodgkin dan Pilihan Obat Sesuai dengan Interval dan Siklus..... 40



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A Lembar Pengumpulan Data Pasien Kanker Limfoma Usia < 40 tahun

LAMPIRAN B Lembar Pengumpulan Data Pasien Kanker Limfoma Usia 40-60
tahun

LAMPIRAN C Lembar Pengumpulan Data Pasien Kanker Limfoma Usia > 60 tahun

LAMPIRAN D Tabel Perhitungan Luas Badan (m^2) (TABEL DUBOIS)