

SKRIPSI

ANALISIS BEBAN BIAYA PENYAKIT KANKER LIMFOMA DENGAN PERAWATAN KEMOTERAPI (Penelitian Dilakukan di Rumah Sakit Universitas Airlangga)



AHMAD RAFII'

**FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS AIRLANGGA
DEPARTEMEN FARMASI PRAKTIS
SURABAYA
2022**

SKRIPSI

ANALISIS BEBAN BIAYA PENYAKIT KANKER LIMFOMA DENGAN PERAWATAN KEMOTERAPI (Penelitian Dilakukan Di Rumah Sakit Universitas Airlangga)

AHMAD RAFII'

NIM 051811133234

FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS AIRLANGGA

DEPARTEMEN FARMASI PRAKTIS

SURABAYA

2022

Lembar Pengesahan

**ANALISIS BEBAN BIAYA PENYAKIT KANKER LIMFOMA
DENGAN PERAWATAN KEMOTERAPI
(Penelitian Dilakukan Di Rumah Sakit Universitas Airlangga)**

SKRIPSI

**Dibuat Untuk Memenuhi Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Farmasi Pada
Fakultas Farmasi Universitas Airlangga**

2022

Oleh :

AHMAD RAFII

051811133234

**Skripsi ini telah disetujui
Tanggal 3 Agustus 2022 oleh :**

Pembimbing Utama



apt. Dinda Monika N.R., S.Farm., M.Farm.Klin.
NIP. 198804012015042002

Pembimbing Serta 1



Prof. Dr. Suharjono, MS., Apt.
NIP. 195212221982031001

Pembimbing Serta 2



dr. Pradana Zaky Romadhon, Sp.PD K-HOM
NIP. 198405292014041001

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Ahmad Rafii
NIM : 051811133234

adalah mahasiswa Fakultas Farmasi Universitas Airlangga, menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Naskah Tugas Akhir/Skripsi yang saya tulis dengan judul:

**Analisis Beban Biaya Penyakit Kanker Limfoma Dengan Perawatan Kemoterapi
(Penelitian Dilakukan Di Rumah Sakit Universitas Airlangga)**

adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, Apabila di kemudian hari diketahui bahwa Naskah Skripsi ini merupakan hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan/atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Demikian lembar pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan dengan semestinya.

Surabaya, 4 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,



Ahmad Rafii
NIM 051811133102

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Ahmad Rafii
NIM : 051811133234

menyatakan bahwa demi kepentingan perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui abstrak Skripsi yang saya tulis dengan judul:

Analisis Beban Biaya Penyakit Kanker Limfoma Dengan Perawatan Kemoterapi (Penelitian Dilakukan Di Rumah Sakit Universitas Airlangga)

untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu Digital Library Perpustakaan Universitas Airlangga untuk kepentingan akademik, sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 4 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,



Ahmad Rafii
NIM/051811133234

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT berkat rahmat, hidayah dan karunia-Nya yang berlimpah sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi dengan judul “Analisis Cost Of Illness Pada Pasien Kanker Limfoma Dengan Perawatan Kemoterapi (Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Universitas Airlangga)” dengan baik sebagai syarat kelulusan untuk meraih gelar sarjana farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Airlangga.

Penulis menyadari dalam penyusunan proposal skripsi ini terdapat hambatan dan kesulitan. Namun, tersusunnya proposal skripsi ini tidak lepas dari doa serta dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dinda Monika Nusantara Ratri, S. Farm., Apt., M.Farm.Klin selaku Dosen Pembimbing Utama atas bimbingan, saran dan motivasi yang diberikan.
2. Bapak Prof. Dr. Suharjono, MS., Apt dan Bapak dr. Pradana Zaky Romadhon, Sp.PD, K-HOM selaku Dosen Pembimbing Serta atas bimbingan, saran dan motivasi yang diberikan.
3. Bapak Prof. Dr. Mohammad Nasih, S.E., M.T., Ak., CMA selaku Rektor Universitas Airlangga.
4. Bapak Prof. Junaidi Khotib, S.Si., M.Kes., Ph.D selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Airlangga.
5. Bapak Andi Hermansyah, S.Farm., M.Sc., Ph.D., Apt selaku Ketua Departemen Farmasi Praktis.
6. Bapak Prof. Dr. Nasronudin, dr., Sp.PD., K-PTI., FINASIM selaku Direktur Rumah Sakit Universitas Airlangga dan Prof. Dr. Ami Ashariati Prayogo, dr., Sp.PD-KHOM selaku Kepala Instalasi Onkologi Terpadu RSUD.
7. Dr. Sri Ningsih, S.E., M.Si., Ak. selaku Manajer Keuangan RS Universitas Airlangga
8. Ibu Dr. Yulistiani, M.Si., Apt selaku Manajer Farmasi dan Dosen Penguji atas saran untuk penulis dalam perbaikan.
9. Bapak Mahardian Rahmadi, S.Si., M.Sc., Ph.D selaku Dosen Penguji atas saran untuk penulis dalam perbaikan.
10. Ibu Gesnita Nugraheni, S.Farm., M.S., Apt selaku Dosen Wali.

11. Orang tua dan saudara penulis atas doa, dukungan dan kasih sayang selama proses penyusunan proposal skripsi.
12. Teman-teman yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, atas bantuan dan dukungan dalam proses penyusunan proposal skripsi ini.

Meskipun telah berusaha menyelesaikan proposal skripsi ini sebaik mungkin, penulis menyadari bahwa proposal skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca guna menyempurnakan segala kekurangan dalam penyusunan proposal skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap semoga proposal skripsi ini berguna bagi para pembaca dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

RINGKASAN

Analisis Beban Biaya Penyakit Kanker Limfoma Dengan Perawatan Kemoterapi (Penelitian Dilakukan Di Rumah Sakit Universitas Airlangga)

Ahmad Rafii'

Data *Global Cancer Observatory (GLOBOCAN)* pada tahun 2020 menunjukkan bahwa kanker limfoma adalah kanker hematologi dengan kasus baru tertinggi di Indonesia. Pengobatan penyakit kanker limfoma saat ini dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu kemoterapi dan radiasi. Kemoterapi adalah pengobatan kanker yang membutuhkan biaya yang tidak sedikit. Pada negara lain, perawatan kemoterapi dapat menimbulkan dampak kesulitan ekonomi pada pasiennya, hingga menjual aset pribadi untuk pengobatan. Bahkan untuk negara maju sekalipun, biaya untuk perawatan penyakit kanker meningkat sebanyak 10% dalam 5 tahun terakhir, dan kanker limfoma khususnya LNH masuk kedalam 5 jenis kanker tertinggi dalam biaya layanan medis nasional terbesar dan biaya obat resep oral nasional tertinggi dengan total 18,6 miliar dollar AS tahun 2020. Jadi, masalah utama dalam pengobatan atau terapi penyakit kanker adalah terkait besarnya biaya perawatan serta waktu terapi yang panjang. Hal tersebut akan menimbulkan kerugian ekonomi bagi pasien, keluarga pasien dan pemerintah.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran tentang besarnya biaya perawatan dan beban ekonomi (*Cost of Illness*) pada pasien kanker limfoma yang mendapatkan kemoterapi di Rumah Sakit Universitas Airlangga. Metode penelitian ini adalah penelitian observasional, studi retrospektif dengan pendekatan prevalensi dan analisis biaya dengan metode *bottom-up*. Penelitian dilakukan dengan mengambil data sekunder biaya perawatan dan biaya klaim pasien kanker limfoma dengan kemoterapi di RS. Universitas Airlangga pada periode Mei 2020 hingga Mei 2021.

Berdasarkan data tersebut didapatkan perkiraan biaya total biaya kemoterapi dari 55 pasien kanker limfoma yang mendapatkan kemoterapi di Rumah Sakit Universitas Airlangga dalam satu tahun sebesar Rp539,696,160.00 Biaya rata-rata pasien kanker limfoma dengan kemoterapi, termasuk biaya jasa dan obat kanker adalah Rp9,812,657.45. Didapatkan total *direct medical cost* memiliki kontribusi sebesar Rp5,201,222.08 atau 71,56%, komponen *direct non medical cost* memiliki kontribusi sebesar Rp293,481.54 atau 4.04% Sedangkan total *indirect cost* mencapai Rp1,774,113.27 atau 24.40%. Biaya

total yang dibutuhkan untuk menjalani satu kali kemoterapi di RS Universitas Airlangga sebesar diantara rentang Rp5,108,725.00 hingga Rp14,245,213.73 bergantung pada regimen kemoterapi yang pasien gunakan.

ABSTRACT

COST ANALYSIS OF LYMPHOMA CANCER WITH CHEMOTHERAPY TREATMENT

(The study was conducted at the Airlangga University Hospital)

Ahmad Rafii'

This study aims were get an idea of the magnitude of the cost of care and the economic burden (Cost of Illness) in lymphoma cancer patients receiving chemotherapy at the Airlangga University Hospital. The study was conducted by taking secondary data on the cost of treatment and the cost of claims for lymphoma cancer patients with chemotherapy at the hospital. Universitas Airlangga in the period May 2020 to May 2021. The research method is an observational study, a retrospective study with a prevalence approach, and a bottom-up method of cost analysis.

Based on this data, an estimated total cost of chemotherapy was obtained from 55 lymphoma cancer patients who received chemotherapy at the Airlangga University Hospital in one year has reach Rp539,696,160.00. The average cost of lymphoma cancer patients with chemotherapy, including the cost of services and cancer drugs is Rp9,812,657.45. The total direct medical cost had a contribution of 71.56%, direct non-medical cost 4.04%, and total indirect cost 24.40%. The total cost needed to undergo one-time chemotherapy at Universitas Airlangga Hospital is between Rp5,108,725.00 to Rp14,245,213.73 depending on the chemotherapy regimen that the patient used.

Keywords : COI, Cost of Lymphoma Cancer, NLH, LH

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
RINGKASAN	viii
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Kanker	6
2.2 Kanker Limfoma	7
2.3 Studi Biaya	17
2.4 COI	19
2.5 Biaya	21
BAB III	23
KERANGKA KONSEPTUAL	23
3.1 Bagan Kerangka Konseptual	23
3.2 Uraian Kerangka Konseptual	24
BAB IV	26
METODE PENELITIAN	26
4.1 Rancangan Penelitian	26
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	26
4.4 Populasi dan Sampel Penelitian	26
4.5 Kriteria sampel	26

4.6 Teknik Pengambilan Sampel.....	27
4.7 Instrumen Penelitian.....	27
4.8 Metode Pengumpulan Data	27
4.9 Bagan Kerangka Operasional.....	28
4.10 Definisi Operasional.....	29
4.11 Etika Penelitian.....	30
4.12 Analisis Data	30
BAB V	32
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
5.1 Total Billing Rumah Sakit.....	32
5.2 Besaran <i>Direct Cost</i> , <i>Direct Non-medical Cost</i> , <i>Indirect Cost</i>	34
5.3 Perbandingan antara Total Cost dan Biaya Klaim	39
BAB VI.....	42
KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
6.1 Kesimpulan.....	42
6.2 Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	48

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel II.1 Regimentasi CHL (Classic Hodgkin Lymphoma) Stage 1- Stage 2.....	12
Tabel II.2 Regimentasi CHL (<i>Classic Hodgkin Lymphoma</i>) Stage 3- Stage 4	14
Tabel II.3 Regimentasi NLP HL (NCCN ,2019).....	15
Tabel II.4 Regimentasi DLCBL (NCCN ,2022).....	16
Table II.5 Perbandingan Metode Farmakoekonomi (Rascati, 2014).....	19
Table II.6 Direct Cost, Indirect Cost dan Intangible Cost	22
Tabel V.1 Total Billing RS per Regimen periode Mei 2020 - Mei 2021	32
Tabel V.2 Rata-rata <i>direct cost</i> , <i>direct medical cost</i> dan <i>Indirect Cost</i>	35
Tabel V.3 Selisih <i>Total Cost</i> dan Klaim INA CBG.....	39
Tabel V.4 Hasil Uji Statistik.....	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1 Bagan Kerangka Konseptual	23
Gambar 2 Bagan Kerangka Operasional	28
Gambar 3 Persebaran Domisili Pasien	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Sertifikat Laik Etik Pohon Penelitian.....	48
Lampiran 2 Data Upah Minimum Jawa Timur Tahun 2021	50
Lampiran 3 Data Upah Minimum Jawa Timur Tahun 2020	52
Lampiran 4 Time Table Rencana Kegiatan	54
Lampiran 4 Rincian Biaya Penelitian	54
Lampiran 5 Total Billing RS	55
Lampiran 6 Gambaran <i>Direct Cost</i> , <i>Direct non medical Cost</i> , dan <i>Indirect cost</i>	59
Lampiran 7 Hasil Uji Analisis Data.....	63
Lampiran 8 Tabel Biaya Obat Penunjang Selama Perawatan Kemoterapi	64

DAFTAR SINGKATAN

Alkes	Alat Kesehatan
BMHP	Barang Medis Habis Pakai
BMI	<i>Body Mass Index</i>
BPJS	Badan Penyelenggara Jaminan Sosial
CHL	<i>Classic Hodgkin Lymphoma</i>
COI	<i>Cost of Illness</i>
DLBCL	<i>Diffuse Large B-Cell Lymphoma</i>
EBV	<i>Epstein-Barr Virus</i>
GLOBOCAN	<i>Global Cancer Observatory</i>
HIV	<i>Human Immunodeficiency Virus</i>
INA CBG	<i>Indonesian Case Base Groups</i>
LH	Limfoma Hodgkin
LNH	Limfoma Non-Hodgkin
NCCN	<i>National Comprehensive Cancer Network</i>
NHL	<i>Nodular lymphocyte-predominant Hodgkin lymphoma</i>
PHAST	<i>Pharmacy Aseptic</i>
PTM	Penyakit Tidak Menuar
Riskesdas	Riset Kesehatan Dasar
ODC	<i>One Day Care</i>
RS	Rumah Sakit
QALY	<i>Quality-Adjusted Life Year</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>