

SKRIPSI

ANALISIS *COST OF ILLNESS* PADA PASIEN KANKER PAYUDARA DENGAN PERAWATAN KEMOTERAPI (Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Universitas Airlangga)



ANNISA ARIFATUL FITRIYAH

FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS AIRLANGGA

DEPARTEMEN FARMASI PRAKTIS

SURABAYA

2022

SKRIPSI

ANALISIS *COST OF ILLNESS* PADA PASIEN KANKER PAYUDARA DENGAN PERAWATAN KEMOTERAPI (Penelitian Dilakukan Di Rumah Sakit Universitas Airlangga)

ANNISA ARIFATUL FITRIYAH

NIM 051811133102

FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS AIRLANGGA

DEPARTEMEN FARMASI PRAKTIS

SURABAYA

2022

Lembar Pengesahan

Analisis Cost Of Illness Pada Pasien Kanker Payudara Dengan Perawatan Kemoterapi (Penelitian Dilakukan Di Rumah Sakit Universitas Airlangga)

SKRIPSI

**Dibuat untuk memenuhi syarat mencapai gelar Sarjana Farmasi
Fakultas Farmasi Universitas Airlangga
2022**

Oleh :

**ANNISA ARIFATUL FITRIYAH
051811133102**

Skripsi ini telah disetujui tanggal 5 Agustus 2022 oleh :

Pembimbing Utama



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

Pembimbing Serta 1



Prof. Dr. Budi Suprapti, Dra., M.Si., Apt.
NIP. 196111141987012001

Pembimbing Serta 2



dr. Pradana Zaky Romadhon, Sp.PD
NIP. 198405292014041001

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Annisa Arifatul Fitriyah

NIM : 051811133102

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

Analisis *Cost Of Illness* Pada Pasien Kanker Payudara 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,



Annisa Arifatul Fitriyah

NIM 051811133102

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Annisa Arifatul Fitriyah

NIM: 051811133102

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

***Analisis Cost Of Illness Pada Pasien Kanker Payudara 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,



Annisa Arifatul Fitriyah

NIM 051811133102

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 Payudara 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. Ibu Prof. Dr. Budi Suprpti, Dra., M.Si., Apt 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. Bapak Drs. Didik Hasmono, MS., Apt dan Ibu Mareta Rindang Andarsari S. Farm., Apt., M.Farm.Klin selaku Dosen Penguji atas saran untuk penulis dalam perbaikan.
8. Ibu Dr. Yulistiani, M.Si., Apt selaku Manajer Farmasi dan Dosen Wali.
9. Orang tua dan saudara penulis yang telah memberikan banyak dukungan, semangat, doa yang tulus dan kasih sayang sehingga skripsi ini mampu untuk diselesaikan.

10. Rekan satu pohon penelitian penulis yaitu Gabriella N.Taroreh dan Ahmad Rafii yang telah bekerja bersama dalam pengambilan data skripsi dan membantu penulis dalam menambah keilmuan.
11. Teman dekat penulis yaitu Nabila Widyasari, Nadia Widyasari, Naura Reva dan Theresia Florida yang telah memberikan dukungan, motivasi dan semangat kepada penulis selama menjalani kuliah di Fakultas Farmasi di Universitas Ailangga.

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

RINGKASAN

ANALISIS COST OF ILLNESS PADA PASIEN KANKER PAYUDARA DENGAN PERAWATAN KEMOTERAPI (PENELITIAN DILAKUKAN DI RUMAH SAKIT UNIVERSITAS AIRLANGGA)

Annisa Arifatul Fitriyah

Pada tahun 2020, berdasarkan data dari *Global Cancer Observatory (GLOBOCAN)* angka kejadian kanker payudara terus meningkat hingga 2,3 juta kasus baru dan menyalip angka kasus kanker paru di posisi pertama. Sedangkan kasus kematian akibat kanker payudara terdapat 684.996 kasus. Terapi kanker dapat dilakukan dengan 3 cara antara lain melalui pembedahan, radiasi, dan kemoterapi. Salah satu modalitas terapi yang banyak digunakan pada semua stage adalah kemoterapi. Kemoterapi adalah pengobatan dengan pemberian obat-obatan anti kanker untuk membunuh sel kanker. Untuk dapat menjalani kemoterapi, pasien mengorbankan banyak faktor individu seperti mengubah gaya hidup, mengurangi pengeluaran untuk barang dan jasa lain, menggunakan tabungan/kredit untuk membayar obat, meminjam uang bahkan rela menjual aset. Masalah utama yang dihadapi pasien kanker adalah terapi dalam jangka waktu yang sangat lama dan biaya pengobatan yang bervariasi. Hal tersebut dapat berdampak terhadap perekonomian pasien, keluarga dan negara.

Perlu adanya studi COI yang bertujuan untuk melihat gambaran perkiraan beban ekonomi suatu penyakit dalam hal ini pasien kanker payudara yang mendapatkan kemoterapi di Rumah Sakit Universitas Airlangga. Metode penelitian ini adalah penelitian observasional karena peneliti hanya menganalisis dari data yang ada dan tidak memberikan perlakuan terhadap data tersebut. Menggunakan data retrospektif dengan mengidentifikasi data pasien kanker payudara dengan kemoterapi di RS. Universitas Airlangga pada periode Mei 2020 hingga Mei 2021, menggunakan pendekatan prevalensi dan analisis biaya dengan metode *bottom-up*.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan 123 data kunjungan pasien kanker payudara dengan perawatan kemoterapi. Dalam melakukan studi COI pada penelitian ini dilakukan melalui beberapa perhitungan, antara lain *direct medical cost*, *direct non*

medical cost dan *indirect cost*. Dapat disimpulkan bahwa *Cost of Illness* pasien kanker payudara yang mendapatkan kemoterapi sebesar Rp 1,860,248.65 hingga Rp 13,299,483.43. Sedangkan besaran *Direct medical cost* memiliki kontribusi sebesar 71,85 %, *direct non medical cost* sebesar 2,66% dan *indirect cost* sebesar 25,49% dari total biaya yang akan dikeluarkan pasien kanker payudara untuk menjalani satu kali kemoterapi di RS Universitas Airlangga. Biaya yang dibutuhkan untuk satu kali kemoterapi di RS Universitas Airlangga diantara rentang Rp 1,561,359.00 hingga Rp12,980,105.31 bergantung pada regimen kemoterapi. Dengan regimen kapesitabin memiliki beban ekonomi terendah dan regimen dosetaksel siklofosfamid trastuzumab memiliki beban ekonomi tertinggi.

ABSTRACT

Analysis of Cost Of Illness in Breast Cancer Patients With Chemotherapy Treatment (Research was conducted at Airlangga University Hospital)

Annisa Arifatul Fitriyah

Cost of Illness (COI) is a study that aims to see an overview of the estimated economic burden of a disease, in this case, breast cancer patients receiving chemotherapy at the Airlangga University Hospital. This research method is an observational study because the researcher only analyzes the existing data and does not give treatment to the data. Using retrospective data by identifying data on breast cancer patients with chemotherapy in Airlangga University Hospital in the period May 2020 to May 2021, using a prevalence approach and cost analysis with a bottom-up method.

Based on the results of the study obtained 123 data visits breast cancer patients with chemotherapy treatment. In conducting the COI study in this study, several calculations were carried out, including direct medical costs, direct non-medical costs and indirect costs. The conclusion of the study of Cost of Illness Analysis in Breast Cancer Patients With Chemotherapy Treatment at the Airlangga University Hospital is the Cost of Illness of breast cancer patients who receive chemotherapy is Rp. 1,860,248.65 to Rp. 13,299,483.43. The value of direct medical costs has a contribution of 71.85%, direct non-medical costs of 2.66% and indirect costs of 25.49% for one-time chemotherapy. The cost of one-time chemotherapy ranges from Rp. 1,561,359.00 to Rp. 12,980,105.31 depending on the chemotherapy regimen. The regimen with the lowest economic burden was capecitabine, while the docetaxel cyclophosphamide trastuzumab regimen had the highest economic burden.

Keyword : Breast Cancer, COI, Cost of Breast Cancer

DAFTAR ISI

	Halaman
SKRIPSI.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
KATA PENGANTAR.....	v
RINGKASAN.....	vii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN.....	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Kanker.....	6
2.2 Kanker Payudara.....	7
2.3 Studi Biaya.....	16
2.4 Cost of Illness (COI).....	19
2.5 Perbedaan direct medical cost, indirect cost dan intangible cost.....	21
BAB III.....	23
KERANGKA KONSEPTUAL.....	23
3.1 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
4.3 Sumber Data 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 PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	32
5.1 Gambaran Umum Penelitian.....	32
5.2 Total Billing Rumah Sakit.....	32
5.3 Besaran <i>Direct Cost</i> , <i>Direct Non-medical Cost</i> , <i>Indirect Cost</i>	34
5.4 Perbandingan antara Biaya total dan Biaya Klaim.....	38
BAB VI.....	42
KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
6.1 Kesimpulan.....	42
6.2 Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA.....	43
LAMPIRAN.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel II.1 Stadium Kanker Payudara	8
Tabel II.2 Regimen Kemoterapi Stage 1, 2, 3A	13
Tabel II.3 Terapi sistemik dengan HER2+	13
Tabel II.4 Terapi sistemik dengan HER2-	13
Tabel II.5 Tumor dapat dihilangkan dengan operasi	14
Tabel II.6 Tumor tidak dapat dihilangkan dengan operasi	15
Tabel II.7 Regimen Stage 4	15
Tabel II.8 Perbandingan Metode Farmakoeкономи	18
Tabel II.9 <i>Direct Medical Cost, Direct Non medical Cost, Indirect Cost</i> dan <i>Intangible Cost</i>	22
Tabel V.1 Total Billing RS per Regimen periode Mei 2020 - Mei 2021	33
Tabel V.2 Rata-rata <i>Direct cost, Direct non medical cost</i> dan <i>Indirect cost</i>	35
Tabel V.3 Gambaran Beban Ekonomi Pasien Kanker Payudara di RS. Universitas Airlangga	37
Tabel V.4 Selisih Total Cost dan Klaim INA CBG	38
Tabel V.5 Jenis Layanan Kemoterapi Pasien Kanker Payudara	39
Tabel V.6 Hasil Uji Statistik Total Cost dengan Total Klaim masing-masing Regimen	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3.1 Kerangka Konseptual	23
4.9 Bagan Kerangka Operasional	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Surat Keterangan Laik Etik	49
Lampiran 2 Lembar Pengumpul Data	51
Lampiran 3 Data Upah Minimum Jawa Timur Tahun 2020	52
Lampiran 4 Data Upah Minimum Jawa Timur Tahun 2021	54
Lampiran 5 Time Table Rencana Kegiatan	56
Lampiran 6 Rincian Biaya Penelitian	56
Lampiran 7 Total Billing Rumah Sakit	57
Lampiran 8 Besaran <i>Direct Cost</i> dan <i>Non Medical Cost</i>	60
Lampiran 9 Besaran <i>Indirect Cost</i>	64
Lampiran 10 Jenis Layanan Kemoterapi Pasien Kanker Payudara	69
Lampiran 11 Output SPSS	73

DAFTAR SINGKATAN

AhR	<i>Aryl Hydrocarbon Receptor</i>
Alkes	Alat Kesehatan
BEC	Dosetaksel, Epirubisin dan Karboplatin
BMHP	Barang Medis Habis Pakai
BPJS	Badan Penyelenggara Jaminan Sosial
BRCA	<i>Breast Cancer Susceptibility Gene</i>
CBA	<i>Cost Benefit Analysis</i>
CEA	<i>Cost Effectiveness Analysis</i>
CMA	<i>Cost Minimization Analysis</i>
CMF	Siklofosfamid, Metotreksat dan 5-Fluorourasil
COI	<i>Cost of Illness</i>
CUA	<i>Cost Utility Analysis</i>
CYP	<i>Cytochrome</i>
DNA	<i>Deoxyribonucleic Acid</i>
ERE	<i>Estrogen Respon Elements</i>
GLOBOCAN	<i>Global Cancer Observatory</i>
HER2	<i>Human Epidermal Growth Factor Receptor 2</i>
INA CBG	<i>Indonesian Case Base Groups</i>
Kemendes RI	Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
KRS	Keluar Rumah Sakit
NCCN	<i>National Comprehensive Cancer Network</i>
PHAST	<i>Pharmacy Aseptic</i>
Riskesdas	Riset Kesehatan Dasar
RS	Rumah Sakit
TAC	Dosetaksel, Doksorubisin dan Siklofosfamid
TC	Dosetaksel dan Siklofosfamid
QALY	<i>Quality-Adjusted Life Year</i>
UMR	Upah Minimum Regional
WHO	<i>World Health Organization</i>