

**STUDI BIAYA KEMOTERAPI VINOELBINE KOMBINASI
CISPLATIN DENGAN VINOELBINE KOMBINASI
CARBOPLATIN PADA PASIEN KANKER
PARU DI RSUD DR.SOETOMO
SURABAYA**



NORI DIVA TANISA

2443013302

**PROGAM STUDI SI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
2017**

**STUDI BIAYA KEMOTERAPI VINOELBINE KOMBINASI
CISPLATIN DENGAN VINOELBINE KOMBINASI
CARBOPLATIN PADA PASIEN KANKER PARU
DI RSUD DR.SOETOMO SURABAYA**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Farmasi Program Studi Strata I
di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

OLEH:

NORI DIVA TANISA

2443013302

Telah disetujui pada tanggal 21 Desember 2017 dan dinyatakan **LULUS**

Pembimbing Utama



Prastuti Asta Wulaningrum, Dr., Sp.P

NIP 1708782008122003

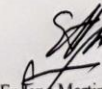
Pembimbing Serta I



Ivonne Soeliono, S.Farm., M.Farm. Klin. Apt

NIK. 241.12.0741

Pembimbing Serta II



Endang Martiniani Dra. Apt. M. Pharm

NIP.19680910-200604-2-009

Mengetahui,
Ketua Penguji



Gusti Noorizka V.A. M.Sc., S.Si., Apt

NIK 197112132003122001

**LEMBAR PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui skripsi/karya ilmiah saya, dengan judul : **Studi Biaya Kemoterapi Vinorelbine Kombinasi Cisplastin dengan Vinorelbine Kombinasi Carboplatin pada Pasien Kanker Paru di RSUD Dr. Soetomo Surabaya** untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu *Digital Library* Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, Januari 2018



LEMBAR PERNYATAAN KARYA ILMIAH NON PLAGIAT

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil akhir ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila di kemudian hari diketahui bahwa skripsi ini merupakan hasil plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Surabaya, Januari 2018



ABSTRAK

STUDI BIAYA KEMOTERAPI VINORELBINE KOMBINASI CISPLATIN DENGAN VINORELBINE KOMBINASI CARBOPLATIN PADA PASIEN KANKER PARU DI RSUD DR.SOETOMO SURABAYA

Nori Diva Tanisa
2443013302

Prevalensi kanker paru di negara maju sangat tinggi, di USA tahun 1993 dilaporkan 173.000/tahun, di Inggris 40.000/tahun, sedangkan di Indonesia berjumlah 34.696/tahun. Kanker paru adalah penyakit pertumbuhan jaringan yang tidak dapat terkontrol pada jaringan paru. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran terapi pasien kanker paru di instalasi rawat inap RSUD Dr. Soetomo Surabaya tahun Januari 2014 sampai Mei 2017 serta untuk mengetahui biaya medik langsung rata-rata terapi kanker paru berdasarkan kelas perawatan dengan metode *cost analysis* di Instalasi Irna Medik RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang dilakukan secara retrospektif dari rekam medik dan sumber informasi rumah sakit. Pengolahan data meliputi karakteristik pasien, analisis biaya medik langsung rata – rata pasien yang menggunakan kemoterapi Vnorelbine kombinasi Cisplastin dengan Vinorelbine kombinasi Cisplastin, dan evaluasi efek samping akibat obat kemoterapi terhadap masing – masing pasien. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas jenis kelamin pasien terbanyak adalah laki – laki 9 pasien (75%), dan perempuan hanya 3 pasien (25%) dengan sebaran usia pasien terbanyak pada rentang usia 53 – 56 tahun sebanyak 6 pasien (50%). Penggunaan obat kemoterapi terbanyak 11 dari 12 pasien di RSUD Dr. Soetomo Surabaya adalah kemoterapi Vinorelbine kombinasi Carboplatin, dan satu pasien menggunakan kemoterapi Vinorelbine kombinasi Cisplastin. Hampir seluruh pasien kemoterapi (72,73%) mengalami tipe adenokarsinoma, 3 pasien (27,27%) tipe skuamosa sel. Seluruh pasien berada pada stadium IV. Rata – rata biaya medik langsung total dari VINOCRBP adalah Rp 41.378.965 pada kelas I, Rp 47.774.776 pada kelas II, dan Rp 39.856.600 pada kelas III. Sementara itu, rata – rata biaya medik langsung VINOCISP adalah Rp 26.223.400 pada kelas II.

Kata Kunci : Kanker paru, analisis biaya, gambaran pengobatan, biaya medik langsung

ABSTRACT

COST – EFFECTIVENESS STUDY OF CHEMOTHERAPY USING VINORELBINE COMBINATION CISPLATIN AND VINORELBINE COMBINATION CARBOPLATIN IN LUNG CANCER PATIENT IN DR. SOETOMO REGIONAL PUBLIC HOSPITAL SURABAYA

Nori Diva Tanisa
2443013302

Prevalence of the lung cancer in developed countries is still very high, in the United States in 1993 reported 173,000/year, in United Kingdom 40,000/year, while in Indonesia reported 34,696/year. Lung cancer is the uncontrolled growth of tissue disease in the lung tissue. The purpose of the research is to know the figure of lung cancer patients therapy in the inpatient installation of RSUD Dr.Soetomo Surabaya from January 2014 to May 2017 and to find out the average direct medical cost of lung cancer therapy based on the class of the treatment using cost analysis method in the Irna Medical Installation RSUD Dr.Soetomo Surabaya. This research is a descriptive study conducted retrospectively from medical records and hospital information sources. Data processing include patient characteristics, an average direct medical cost analysis of patients using Vinorelbine of Cisplatin combination chemotherapy with Vinorelbine of Cisplatin combination, and evaluation of adverse drug-related side effects of chemotherapy on each patient. The results show that the majority of the majority of the gender is male amounted to 9 patients (75%), and female is only 3 patients (25%) with the age of 53 - 56 years old amounted to 6 patients (50%). The majority of the use of chemotherapy drugs from 11 of 12 patients in RSUD Dr.Soetomo Surabaya is a combination of Vinorelbine of Carboplatin combination, and one patient using Vinorelbine of Cisplatin combination chemotherapy. Almost all chemotherapy patients (72.73%) experience adenocarcinoma type, 3 patients (27.27%) with squamous cell type. All patients are in stage IV. The average cost of direct medical treatment of VINOCRBP is Rp Rp 41.278.965 in class I, Rp 47,774,776 in class II, and Rp 39,856,600 in class III. Meanwhile the average cost of VINOCISP is Rp 26,223,400.

Keywords: Lung cancer, cost analysis, treatment description, direct medical cost

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan Kasih dan Karunianya, sehingga skripsi dengan judul “**STUDI BIAYA KEMOTERAPI VINORELBINE KOMBINASI CISPLATIN DENGAN VINORELBINE KOMBINASI CARBOPLATIN PADA PASIEN KANKER PARU DI RSUD DR.SOETOMO SURABAYA**” dapat terselesaikan. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Keberhasilan dalam menyelesaikan skripsi ini juga tidak lepas dari bantuan, dan dukungan serta doa dari semua pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT karena atas kasih dan karuniaNya penulis dapat menyelesaikan kuliah dan tugas akhir ini dengan baik
2. Ibu Prastuti Asta W., Dr.,Sp.P selaku pembimbing I, Ibu Ivonne Soeliono, S.Farm., M.Farm-Klin., Apt selaku pembimbing II serta kepada Ibu Endang Martiniani Dra, Apt, M.Pharm selaku pembimbing III, yang telah menyediakan waktu dan tenaga, serta dengan sabar membimbing, mengarahkan, dan memberikan dorongan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Gusti Noorizka V.A, M.Sc.,S.Si.,Apt dan Dra. Siti Surdijati, MS., Apt selaku dosen penguji yang telah menyediakan waktu dan tenaga untuk menilai, memberi kritik serta saran kepada penulis demi kesempurnaan skripsi ini.
4. Drs. Kuncoro Foe, G.Dip.Sc., Ph.D., Apt. selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, atas kesempatan

yang diberikan kepada penulis untuk menempuh pendidikan dan mendapat ilmu yang banyak di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

5. Sumi Wijaya., S.Si., PhD., Apt selaku Dekan dan Dr. Lanny Hartanti, S.Si., M.Si. selaku ketua Prodi S1 Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan fasilitas dan bantuan dalam penyusunan naskah skripsi ini.
6. Dr.F.V Lanny Hartanti, M.Si. selaku wali studi yang telah memberikan bimbingan dan nasehat dari awal perkuliahan sampai akhir dan memberikan dorongan agar penulis terus maju.
7. Seluruh dosen Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan ilmu dan didikan selama kuliah.
8. Seluruh staf Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah membantu dan memberikan fasilitas selama kuliah.
9. Bapak Eko Budiarmo dan Tutik Subekti, kakak Dimas Nuari Praktiko, sebagai pihak keluarga yang terus mendukung, memberikan cinta, doa, dan motivasi serta dukungan material kepada penulis selama kuliah hingga menyelesaikan skripsi ini.
10. Letda Mar Nurpan Anggun S.T.Han sebagai orang terdekat yang selalu memberikan semangat kepada penulis untuk terus menyelesaikan skripsi ini hingga akhir.
11. Sahabat-sahabat terbaik saya yaitu Agata Amaslia Aden, Willis Prasasti, Khiki Ameilya, Mada Puspa, Monica Emastirinda dan

Wanda Nur yang memberikan semangat dan motivasi untuk terus menyelesaikan tugas akhir ini.

12. Grup Skripsi Paru Cantik yaitu Rosella Dike Rantis, Tya Claudia Gandeware, Patrikus Mario, Evanda Ratna, dan Revicha Anggraini yang melewati pengerjaan skripsi ini bersama melewati suka dan duka dan saling membantu hingga terselesaikannya skripsi ini.
13. Ibu Melly Soetomo, Bapak Toto Soetomo, Litbang RSUD Dr.Soetomo Surabaya, IFRS RSUD Dr.Soetomo Surabaya, dan SMF Paru RSUD Dr.Soetomo Surabaya yang turut serta membantu segala hal yang dibutuhkan untuk penyelesaian skripsi ini.
14. Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung membantu menyelesaikan skripsi ini.

Dalam keterbatasan pengalaman, pengetahuan maupun pustaka yang ditinjau, penulis menyadari kekurangan dalam penulisan naskah skripsi ini namun penulis berharap penelitian ini dapat bermanfaat bagi banyak orang dan dilanjutkan untuk disempurnakan lebih lagi. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih sebanyak- banyaknya.

Surabaya, 27 November 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	x
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xix
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Hipotesis Penelitian	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Tinjauan Tentang Paru	8
2.1.1 Anatomi Paru	8
2.2 Kanker Paru	10
2.2.1 Pengertian	10
2.2.2 Epidemiologi	11
2.2.3 Etiologi dan Faktor Risiko	12
2.2.4 Klasifikasi	14
2.2.5 Patogenesis	15
2.2.6 Stadium Klinis	16
2.2.7 Gejala Klinis	18
2.2.8 Diagnosis	19
2.2.9 Penatalaksanaan	25

	Halaman
2.2.10 Prognosis	28
2.3 Tinjauan Obat	30
2.3.1 Dosis Obat	32
2.4 Protokol Pemberian Panduan Obat	35
2.4.1 Vinorelbine Plus Carboplatin	35
2.4.2 Vinorelbine Plus Cisplastin	36
2.4.3 Panduan Perhitungan Dosis	37
2.5 Efek Samping Obat	38
2.6 Tinjauan Farmakoekonomi	39
2.6.1 Perspektif penilaian	40
2.6.2 Biaya	42
2.6.3 Metode Kajian Farmakoekonomi	43
2.7 Kerangka Konsep	44
2.8 Kerangka Operasional	45
BAB 3. Metode Penelitian	46
3.1 Jenis Penelitian	46
3.2 Populasi, Besar Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	46
3.2.1 Populasi	46
3.2.2 Besar Sampel	47
3.2.3 Teknik Pengambilan Sampel	47
3.3 Alat dan Bahan Penelitian	47
3.3.1 Alat Penelitian	47
3.3.2 Bahan Penelitian	48
3.4 Variabel Penelitian	48

	Halaman
3.4.1 Variabel Bebas	48
3.4.2 Variabel Tergantung	48
3.4.3 Definisi Operasional Variabel	49
3.5 Lokasi dan Waktu Penelitian	50
3.6 Prosedur Pengambilan Data	50
3.6.1 Tahapan Persiapan	50
3.6.2 Tahapan Pengumpulan Data	50
3.6.3 Tahapan Pengelolaan Data	52
3.7 Analisis Data	52
BAB 4. HASIL & PEMBAHASAN	54
4.1 Hasil Penelitian	54
4.1.1 Karakteristik Pasien	54
4.1.2 Jenis Sitostatika	56
4.1.3 Distribusi LOS	56
4.1.4 Kategori Distribusi Diagnosa Hispatologis NSCLC	57
4.1.5 Distribusi Penyakit Penyerta/Komorbid	58
4.1.6 Data Distribusi Efek Samping Obat	58
4.1.7 Distribusi Kelas Perawatan Pasien	59
4.2 Distribusi Biaya Medik Langsung	60
4.2.1 Biaya Medik Langsung Kelas I,II,III VINOCRBP dan Kelas II VINOCISP	60
a. Komponen Biaya Medis Langsung Kelas Perawatan I VINOCRBP	60
b. Komponen Biaya Medis Langsung Kelas Perawatan II VINOCRBP	60
c. Komponen Biaya Medis Langsung Kelas Perawatan III VINOCRBP	61

	Halaman
d. Komponen Biaya Medis Langsung Kelas Perawatan II	
VINOCISP	62
e. Rincian Biaya Langsung	64
4.2.2 Perbandingan Komponen Biaya Langsung Kelas II	66
4.2.3 Perbandingan Biaya Langsung Medis Rata-Rata	67
a. Rincian Biaya Pelayanan Penunjang Non Medik	
VINOCRBP	69
<i>a. Rincian Biaya Obat Kemoterapi dan Premedikasi</i>	
<i>VINOCRBP</i>	<i>71</i>
b. Rincian Biaya Pelayanan Penunjang Non Medik	
VINOCISP	76
<i>a. Rincian Biaya Obat Kemoterapi dan Premedikasi</i>	
<i>VINOCISP</i>	<i>77</i>
4.2.4 Evaluasi Biaya Efek Samping Obat Pasien	
VINOCRBP & VINOCISP	80
4.2.5 Evaluasi Biaya Obat Suportif Pasien	
VINOCRBP & VINOCISP	81
4.3 Pembahasan.....	82
4.3.1 Karakteristik Pasien.....	82
4.3.2 Perbandingan Biaya Langsung Medis Rata-Rata	
VINOCRBP dan VINOCISP	93
BAB 5. Kesimpulan dan Saran	100
DAFTAR PUSTAKA	107
LAMPIRAN	108

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 LPD Data Karakteristik pasien.....	108
Lampiran 2 LPD Data Protokol Kemoterapi	109
Lampiran 3 Surat Keterangan Kelaikan etik.....	111

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Staging sistem TNM	16
Tabel 2.2 Tahapan Kanker Paru	17
Tabel 2.3 Pola Foto Rontgen Dada Berdasarkan Gambaran Histologi	21
Tabel 2.4 Performance status berdasarkan skala WHO dan skala Karnofsky	29
Tabel 2.5 Skala Karnofsky dan WHO	29
Tabel 2.6 Dosis Vinorelbine Dewasa	32
Tabel 2.7 Dosis Ciplastin Dewasa	33
Tabel 2.8 Dosis Cisplastin Anak-anak	34
Tabel 2.9 Dosis Carboplatin	34
Tabel 2.10 Protokol Pemberian Obat	35
Tabel 2.11 Tabel Efek Samping Vinorelbine	37
Tabel 2.12 Tabel Efek Samping Cisplastin	38
Tabel 2.13 Tabel Efek Samping Carboplatin	39
Tabel 2.14 Jenis Biaya Menurut Perspektif	41
Tabel 2.15 Metode Analisis Farmakoekonomi	43
Tabel 4.1 Distribusi LOS	56
Tabel 4.2 Distribusi Diagnosa Hispatologis dan Stadium	57
Tabel 4.3 Sebaran Komorbid Pasien	58
Tabel 4.4 Sebaran Efek Samping Obat	58
Tabel 4.5 Distribusi Kelas Perawatan	59
Tabel 4.6 Rincian Biaya Total Medis Langsung	64

Tabel	Halaman
Tabel 4.7 Rincian Biaya Penunjang Non Medik VINOCRBP	70
Tabel 4.8 Rincian Biaya Kemoterapi Pasien VINOCRBP	72
Tabel 4.9 Rincian Biaya Premedikasi Pasien VINOCRBP	75
Tabel 4.10 Rincian Biaya Penunjang Non Medik VINOCISP	77
Tabel 4.11 Rincian Biaya Kemoterapi Pasien VINOCISP	78
Tabel 4.12 Rincian Biaya Premedikasi Pasien VINOCISP	80
Tabel 4.13 Rincian Biaya Efek Samping Obat	80
Tabel 4.14 Rincian Biaya Terapi Suportif	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Anatomi paru	10
Gambar 2.2 Alur Deteksi Dini Kanker Paru	20
Gambar 2.3 Persamaan Farmakoekonomi	40
Gambar 4.1 Distribusi Jenis Kelamin	55
Gambar 4.2 Distribusi Umur	55
Gambar 4.3 Distribusi Jenis Sitostatika	56
Gambar 4.4 Sebaran Komponen Biaya Medis Langsung Kelas I VINOCRBP	60
Gambar 4.5 Sebaran Komponen Biaya Medis Langsung Kelas II VINOCRBP	61
Gambar 4.6 Sebaran Komponen Biaya Medis Langsung Kelas III VINOCRBP	61
Gambar 4.7 Sebaran Komponen Biaya Medis Langsung Kelas II VINOCISP	63
Gambar 4.8 Sebaran Komponen Biaya Medis Langsung Kelas II VINOCRBP	66
Gambar 4.9 Sebaran Komponen Biaya Medis Langsung Kelas II VINOCISP	66
Gambar 4.10 Perbandingan Biaya Langsung Medis Rata – Rata VINOCRBP	67
Gambar 4.11 Perbandingan Biaya Langsung Medis Rata – Rata VINOCISP	68
Gambar 4.12 Rincian Rata Rata Biaya Pelayanan Penunjang Non Medik VINOCRBP	69
Gambar 4.13 Rincian Sebaran Biaya Obat Kemoterapi VINOCRBP	71
Gambar 4.14 Rincian Sebaran Biaya Premedikasi VINOCRBP	73

Gambar	Halaman
Gambar 4.15 Rincian Rata Rata Biaya Pelayanan Penunjang Non Medik VINOCISP	76
Gambar 4.16 Rincian Sebaran Biaya Obat Kemoterapi VINOCISP ...	78
Gambar 4.17 Rincian Sebaran Biaya Premedikasi VINOCISP	79

DAFTAR SINGKATAN

BPJS	: Badan Penyelenggara Jaminan Sosial
CDDP	: <i>Cisplatin Dipeptidyl Peptidase</i>
COPD	: <i>Chronic Obstructive Pulmonary Disease</i>
CT	: <i>Computer Tomography</i>
DNA	: <i>Deoxyribonucleic Acid</i>
NVB	: Navalbine (vinorelbine)
NSCLC	: <i>Non Small Cell Lung Cancer</i>
PPOK	: Penyakit Paru Obstruktif Kronis
PET	: <i>Positron Emission Tomography</i>
RT	: <i>Radio Therapy</i>
RM	: Rekam Medik
UKP	: Urusan Kesehatan Perorangan
UU	: Undang Undang
VINOCRBP	: Vinorelbine Carboplatin
VINOCISP	: Vinorelbine Cisplatin