



**FORMULASI TONER EKSTRAK DAUN SIRIH HIJAU (*Piper
betle* L.) DENGAN VARIASI POLISORBAT 20**

NAMA : ELISA WIDIANI

NIM : 22334753

PROGRAM STUDI FARMASI

FAKULTAS FARMASI

INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

JAKARTA

SEPTEMBER 2024





**FORMULASI TONER EKSTRAK DAUN SIRIH HIJAU (*Piper
betle* L.) DENGAN VARIASI POLISORBAT 20**

NAMA : ELISA WIDIANI

NIM : 22334753

PROGRAM STUDI FARMASI

FAKULTAS FARMASI

INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

JAKARTA

SEPTEMBER 2024





**FORMULASI TONER EKSTRAK DAUN SIRIH HIJAU (*Piper
betle* L.) DENGAN VARIASI POLISORBAT 20**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi

NAMA : ELISA WIDIANI

NIM : 22334753

PROGRAM STUDI FARMASI

FAKULTAS FARMASI

INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

JAKARTA

SEPTEMBER 2024

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Elisa Widiani

NPM : 22334753

Tanggal : 12 September 2024



HALAMAN PERNYATAAN NON PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Elisa Widiani

NPM : 22334753

Mahasiswa : Farmasi

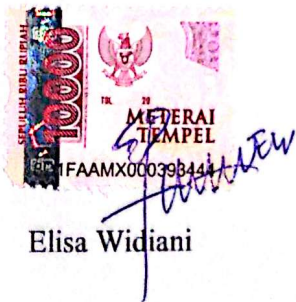
Tahun Akademik : Genap 2023/2024

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Tugas Akhir yang berjudul **Formulasi Toner Ekstrak Daun Sirih Hijau (*Piper betle* L.) Dengan Variasi Polisorbat 20.**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 12 September 2024



Elisa Widiani

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : Elisa Widiani
NPM : 22334753
Program Studi : Farmasi
Judul Skripsi : Formulasi Toner Ekstrak Daun Sirih Hijau (*Piper betle* L.) Dengan Variasi Polisorbat 20

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Institut Sains dan Teknologi Nasional.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing	: apt. Hervianti Nurfitria Nugrahani, M.Farm	()
Pembimbing	: Saiful Bahri, M. Si	()
Penguji	: Prof. Dr. apt. Teti Indrawati, M.S	()
Penguji	: apt. Amelia Febriani, M.Si	()
Penguji	: Vilya Syafriana, M.Si	()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 12 September 2024



**Analisis Efektivitas Biaya Obat Antibiotik Levofloksasin dengan
Azitromisin pada Pasien COVID-19 Rawat Inap di Rumah Sakit
Islam Jakarta (RSIJ) Cempaka Putih Periode 2022-2023**

NAMA : DECELY RANA DWI PUTRI

NPM : 22334747

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS FARMASI
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL
JAKARTA
SEPTEMBER 2024**



**Analisis Efektivitas Biaya Obat Antibiotik Levofloksasin dengan
Azitromisin pada Pasien COVID-19 Rawat Inap di Rumah Sakit
Islam Jakarta (RSIJ) Cempaka Putih Periode 2022-2023**

NAMA : DECELY RANA DWI PUTRI

NPM : 22334747

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS FARMASI
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL
JAKARTA
SEPTEMBER 2024**



**Analisis Efektivitas Biaya Obat Antibiotik Levofloksasin dengan
Azitromisin pada Pasien COVID-19 Rawat Inap di Rumah Sakit
Islam Jakarta (RSIJ) Cempaka Putih Periode 2022-2023**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Farmasi (S.Farm)**

NAMA : DECELY RANA DWI PUTRI

NPM : 22334747

**FAKULTAS FARMASI
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL
JAKARTA**

SEPTEMBER 2024

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Decely Rana Dwi Putri

NPM : 22334747

Tanggal : Jakarta, 13 September 2024



(Decely Rana Dwi Putri)

HALAMAN PERNYATAAN NON PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Decely Rana Dwi Putri

NPM : 22334747

Mahasiswa : Farmasi

Tahun Akademik : Genap 2023/2024

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Tugas Akhir yang berjudul “Analisis Efektivitas Biaya Obat Antibiotik Levofloksasin dengan Azitromisin pada Pasien COVID-19 Rawat Inap di Rumah Sakit Islam Jakarta (RSIJ) Cempaka Putih Periode 2022-2023”.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 13 September 2024



(Decely Rana Dwi Putri)

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Decely Rana Dwi Putri

NPM : 22334747

Program Studi : Farmasi

Judul Skripsi : Analisis Efektivitas Biaya Obat Antibiotik Levofloksasin dengan Azitromisin pada Pasien COVID-19 Rawat Inap di Rumah Sakit Islam Jakarta (RSIJ) Cempaka Putih Periode 2022-2023

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi, pada Program Studi Farmasi Fakultas Farmasi Institut Sains Dan Teknologi Nasional.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1 : apt. Rahayu Wijayanti, M. Farm.

()

Pembimbing 2 : apt. Siswati, M.Farm

()

Penguji 1 : Vilya Syafriana, M.Si

()

Penguji 2 : Dr. apt. Subaryanti, M. Si

()

Penguji 3 : apt. Rodhiyatul Fithri, M.Farm

()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 13 September 2024



**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN FRAKSI AIR DAN FRAKSI
ETIL ASETAT DARI EKSTRAK ETANOL 70% DAUN
DEWANDARU (*Eugenia uniflora* L.) DENGAN METODE FRAP
(*Ferric Reducing Antioxidant Power*)**

Nama : Aliffia Andrina

NPM : 20330061

**PROGRAM STUDI SI FARMASI
FAKULTAS FARMASI
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL
JAKARTA
SEPTEMBER 2024**



**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN FRAKSI AIR DAN FRAKSI
ETIL ASETAT DARI EKSTRAK ETANOL 70% DAUN
DEWANDARU (*Eugenia uniflora* L.) DENGAN METODE FRAP
(*Ferric Reducing Antioxidant Power*)**

Nama : Aliffia Andrina

NPM : 20330061

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL
JAKARTA
SEPTEMBER 2024**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Aliffia Andrina
NPM : 20330061
Program Studi : Farmasi
Judul Skripsi : UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN FRAKSI AIR DAN FRAKSI ETIL ASETAT DARI EKSTRAK ETANOL 70% DAUN DEWANDARU (*Eugenia uniflora* L.) DENGAN METODE FRAP (*Ferric Reducing Antioxidant Power*)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai persyaratan yang diperiksa untuk memperoleh Sarjana Farmasi pada Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi, Institut Sains dan Teknologi Nasional.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing I	: Desy Muliana Wenas, M.Si	()
Pembimbing II	: Dr. apt. Subaryanti, M.Si	()
Penguji I	: Munawarohthus Sholikha, M.Si	()
Penguji II	: apt. Dra. Nurul Akhatik, M.Si	()
Penguji III	: Vilya Syafriana, M.Si	()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 09 September 2024



**UJI EFEKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL
DAUN JAMBU BIJI KRISTAL (*Psidium guajava* L. Cultivar
Kristal) TERHADAP BAKTERI *Escherichia coli* DAN
*Staphylococcus aureus***

NAMA : CINDY KHAIRANI TANJUNG

NPM : 22330746

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS FARMASI
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL
JAKARTA
SEPTEMBER 2024**



**UJI EFEKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL
DAUN JAMBU BIJI KRISTAL (*Psidium guajava* L. Cultivar
Kristal) TERHADAP BAKTERI *Escherichia coli* DAN
*Staphylococcus aureus***

NAMA : CINDY KHAIRANI TANJUNG

NPM : 22330746

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS FARMASI
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL
JAKARTA
SEPTEMBER 2024**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Cindy Khairani Tanjung

NPM : 22330746

Program Studi : Sarjana Farmasi

Judul Skripsi : “Uji Efektivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji Kristal (*Psidium guajava* L. Cultivar Kristal) Terhadap Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*”.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Institut Sains Dan Teknologi Nasional.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : Saiful Bahri, M.Si ()

Pembimbing II : apt. Hervianti Nurfitria Nugrahani, M. Farm ()

Penguji I : Dr. apt. Subaryanti, M.Si ()

Penguji II : apt. Dra. Herdini, M. Si ()

Penguji III : Vilya Syafriana, M. Si ()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 11 September 2024



**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT KEMOTERAPI PADA
PASIEN KANKER SERVIKS DI RUMAH SAKIT KANKER
DHARMAIS JAKARTA BARAT PERIODE JANUARI-
DESEMBER 2023**

NAMA: SITI RAHMAWATI

NIM: 19330018

PROGRAM STUDI FARMASI

FAKULTAS FARMASI

INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

JAKARTA

SEPTEMBER 2024



**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT KEMOTERAPI PADA
PASIEN KANKER SERVIKS DI RUMAH SAKIT KANKER
DHARMAIS JAKARTA BARAT PERIODE JANUARI-
DESEMBER 2023**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Farmasi**

NAMA: SITI RAHMAWATI

NIM : 19330018

PROGRAM STUDI FARMASI

FAKULTAS FARMASI

INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

JAKARTA

SEPTEMBER 2024

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Siti Rahmawati

No. Pokok : 19330018

Tanggal : 13 September 2024



(Siti Rahmawati)

HALAMAN PERNYATAAN NON PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Siti Rahmawati

NPM : 19330018

Mahasiswa : Farmasi

Tahun Akademik : Genap 2023/2024

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Tugas Akhir yang berjudul “**Evaluasi Penggunaan Obat Kemoterapi Pada Pasien Kanker Serviks di Rumah Sakit Kanker Dharmais Jakarta Barat periode Januari-Desember 2023**”. Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 13 September 2024



(Siti Rahmawati)

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Siti Rahmawati
NPM : 19330018
Program Studi : Farmasi
Judul Skripsi : Evaluasi Penggunaan Obat Kemoterapi Pada Pasien Kanker Serviks di Rumah Sakit Kanker Dharmais Jakarta Barat periode Januari-Desember 2023

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi Farmasi Fakultas Farmasi, Institut Sains Dan Teknologi Nasional.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1 : apt. Ainun Wulandari, M. Sc
Pembimbing 2 : Munawarohthus Sholikha, M. Si
Penguji 1 : apt. Elvina Triana Putri, M. Farm
Penguji 2 : apt. Edinur, M. M
Penguji 3 : Vilya Syafriana, M. Si


()
()
()
()
()

Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal : 13 September 2024

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang senantiasa telah menganugerahkan rahmat, dan hidayah-Nya kepada peneliti dalam rangka menyelesaikan karya Tugas Akhir dengan judul “ **EVALUASI PENGGUNAAN OBAT KEMOTERAPI PADA PASIEN KANKER SERVIKS DI RUMAH SAKIT KANKER DHARMAIS JAKARTA BARAT**”. Karya Tugas Akhir ini disusun guna memenuhi sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Farmasi (S.Farm) pada program studi Farmasi Institut Sains dan Teknologi Nasional.

Dalam menyusun Tugas Akhir ini peneliti merasa bersyukur atas bantuan dan dorongan, bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak yang telah membantu terselesaikannya Tugas Akhir penelitian dengan baik. Oleh karena itu peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Isnuwardianto, DEA, selaku Rektor Institut Sains dan Teknologi Nasional.
2. Dr. apt. Tiah Rachmatiah, M. Si, selaku Dekan Fakultas Farmasi Institut Sains dan Teknologi Nasional.
3. Dr. apt Subaryanti, M. Si, selaku Kepala Program Studi Farmasi Institut Sains Dan Teknologi Nasional.
4. Apt. Ainun Wulandari, M. Sc., selaku Dosen Pembimbing 1, dan Munawarohthus Sholikha, M.Si selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing penulisan selama penyusunan skripsi.
5. Apt. Elvina Triana Putri, M. Farm selaku Dosen Penguji 1, Apt. Edinur, M. M selaku Dosen Penguji 2 dan Vilya Syafriana, M. Si selaku Dosen Penguji 3 yang telah bersedia menjadi penguji dalam proses persidangan skripsi ini serta telah memberikan banyak kritik dan saran yang sangat membantu dalam kesempurnaan skripsi ini.
6. Dosen Penasihat Akademik Fakultas Farmasi Institut Sains dan Teknologi Nasional Jakarta, Ibu Dr. apt. Tiah Rachmatiah, M.Si.
7. Pihak Rumah Sakit Kanker Dharmais yang sudah memberikan waktu dan tempatnya dalam membantu penelitian saya.

8. Almh. Ibu Sunarmi yang sangat saya rindukan telah menjadikan sumber kekuatan dan inspirasi dalam setiap langkah hidup saya. Meskipun Ibu telah berpulang, cinta dan doanya selalu mengiringi saya dalam setiap tantangan yang saya hadapi. Terima kasih Ibu atas segala pengorbanan dan kasih sayang yang tak tergantikan oleh siapapun.
9. Kepada Mas Arifin Zaky yang selalu memberikan dukungan baik secara moral dan material dan kakak Yuliana Arifin memberi dukungan yang telah diberikan selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini untuk mencapai gelar Sarjana Farmasi.
10. Septi, Hairun, Riris, Dara dan Fadia sahabat seperjuangan dan teman-teman dekat yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu yang telah senantiasa memberikan motivasi dan dukungan satu sama lain.
11. Dan kepada semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yang turut membantu penulis selama proses penulisan skripsi ini.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT dapat membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini dapat membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Jakarta, 13 September 2024

Penulis



(Siti Rahmawati)

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Institut Sains Dan Teknologi Nasional, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Siti Rahmawati
NPM : 19330018
Program Studi : Farmasi
Fakultas : Farmasi
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Sains dan Teknologi Nasional. **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Nonexclusive Royalty- Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“EVALUASI PENGGUNAAN OBAT KEMOTERAPI PADA PASIEN KANKER SERVIKS DI RUMAH SAKIT KANKER DHARMAIS PERIODE JANUARI-DESEMBER 2023”.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Sains dan Teknologi Nasional berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database) soft copy dan hard copy, merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada Tanggal : September 2024
Yang menyatakan



(Siti Rahmawati)

ABSTRAK

Nama : Siti Rahmawati
Program Studi : Farmasi
Judul : Evaluasi Penggunaan Obat Kemoterapi Pada Pasien Kanker Serviks di Rumah Sakit Kanker Dharmasi periode Januari-Desember 2023.

Kanker serviks termasuk jenis kanker yang banyak terjadi pada wanita, yang disebabkan oleh infeksi *Human Papilloma Virus* (HPV) dan salah satu cara pengobatan kanker yang digunakan adalah pengobatan kemoterapi secara injeksi intravena melalui pembuluh darah. Terdapat 8000 penderita kanker serviks yang meninggal baru mengetahui diagnosis mereka pertama kali sudah memasuki stadium lanjut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik pasien kanker serviks, pola pengobatan kemoterapi pada pasien kanker serviks dan dosis kemoterapi yang digunakan pada pasien kanker serviks. Penelitian ini bersifat non eksperimental yang dilakukan secara retrospektif dengan pengambilan sampel secara *purposive sampling* dan dianalisis dengan metode analisis deskriptif. Data diambil dari data rekam medik pasien kanker servik di Rumah Sakit Kanker Dharmas Jakarta Barat periode Januari-Desember 2023. Pengumpulan data dilakukan dengan mencatat rekam medik pasien dengan jumlah total sebanyak 98 responden yang memiliki karakteristik berdasarkan usia terbanyak adalah 55-59 tahun (18,36%), berdasarkan stadium terbanyak adalah stadium IIB (25,5%). Efek samping obat kemoterapi terbanyak adalah efek samping mual 14 pasien (14%) dan mual muntah 12 pasien (12,3%). Dosis pengobatan kemoterapi sesuai dengan hasil perhitungan berdasarkan BSA dan ClCr, 79 pasien (81%) tepat dosis, 14 pasien (14%) under dose, 5 pasien (5%) over dose.

Kata kunci : Evaluasi, Kanker Serviks, Kemoterapi

ABSTRACT

Name : Siti Rahmawati
Study Program : Pharmacy
Title : Evaluation of the Use of Chemotherapy Drugs in Cervical Cancer Patients at Dharmais Cancer Hospital for the period Januari-December 2023.

Cervical cancer is a type of cancer that occurs frequently in women, caused by Human Papilloma Virus (HPV) infection and one of the cancer treatments used is chemotherapy treatment by intravenous injection through the blood vessels. There are 8000 cervical cancer patients who died just knowing their first diagnosis had entered an advanced stage. The purpose of this study was to determine the characteristics of cervical cancer patients, chemotherapy treatment patterns in cervical cancer patients and the chemotherapy doses used in cervical cancer patients. This study is non-experimental in nature which was conducted retrospectively with purposive sampling and analyzed using descriptive analysis methods. Data were taken from medical records of cervical cancer patients at the Dharmais Cancer Hospital, West Jakarta for the period January-December 2023. Data collection was carried out by recording patient medical records with a total of 98 respondents who had characteristics based on age, the most were 55-59 years (18.36%), based on stadium, the most were stadium IIB (25.5%). The most common side effects of chemotherapy drugs were nausea in 14 patients (14%) and nausea and vomiting in 12 patients (12.3%). The chemotherapy treatment dose was in accordance with the calculation results based on BSA and ClCr, 79 patients (81%) had the correct dose, 14 patients (14%) were under dose, 5 patients (5%) were over dose.

Keywords : Cervical Cancer, Chemotherapy, Evaluation

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN NON PLAGIAT	iii
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vii
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Serviks	5
2.1.1 Anatomi Serviks	5
2.2 Kanker	5
2.3 Kanker Serviks	6
2.3.1 Definisi Kanker Serviks.....	6
2.3.2 Epidemiologi.....	6
2.3.3 Patofisiologi	7
2.3.4 Faktor Risiko	8
2.3.5 Stadium Kanker Serviks	9
2.3.6 Pencegahan	12
2.3.7 Diagnosis	14
2.3.8 Penatalaksanaan	15
2.4 Kemoterapi	16
2.4.1 Definisi Kemoterapi.....	16

2.4.2 Tujuan Kemoterapi	16
2.4.3 Terapi Kanker	17
2.5 Obat Kemoterapi	19
2.6 Protokol Kemoterapi Kanker.....	22
2.7 Kerangka Teori	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1 Desain Penelitian	25
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	25
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	25
3.3.1 Populasi.....	25
3.3.2 Sampel	25
3.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	26
3.4.1 Kriteria Inklusi.....	26
3.4.2 Kriteria Eksklusi	26
3.5 Proses Pengambilan Data	27
3.6 Kerangka Konsep	28
3.7 Variabel dan Definisi Operasional.....	28
3.8 Analisis Data	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
4.1 Pasien Kanker Serviks yang Menjalani Kemoterapi berdasarkan Usia di Rumah Sakit Kanker Dharmais Jakarta Barat periode Januari-Desember 2023	31
4.2 Pasien Kanker Serviks yang Menjalani Kemoterapi berdasarkan Stadium di Rumah Sakit Kanker Dharmais Jakarta barat Januari-Desember 2023.....	32
4.3 Pasien Kanker Serviks yang Menjalani Kemoterapi berdasarkan Evaluasi Kesesuaian Penggunaan Obat Kemoterapi di Rumah Sakit Kanker Dharmais Jakarta Barat periode Januari-Desember 2023	35
4.3.1 Variasi Siklus Kemoterapi	35
4.3.2 Efek Samping kemoterapi Kanker serviks.....	37
4.3.3 Ketepatan Dosis	39
BAB V PENUTUP	44
5.1 Kesimpulan.....	44
5.1 Saran	44
DAFTAR PUSTAKA.....	45

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Managemen kanker serviks invasif awal menurut FIGO 2009	17
Tabel 2. 2 Data Farmakologi Cisplatin.....	19
Tabel 2. 3 Data Farmakologi Paclitaxel.....	20
Tabel 2. 4 Data Farmakologi Carboplatin	21
Tabel 3. 1 Definisi Operasional	28
Tabel 4. 1 Pasien Kanker Serviks yang Menjalani Kemoterapi berdasarkan Usia di Rumah Sakit Kanker Dharmais Jakarta Barat periode Januari-Desember 2023...	31
Tabel 4. 2 Distribusi Pasien Kanker Serviks yang Menjalani Kemoterapi berdasarkan Stadium di Rumah Sakit Kanker Dharmais Jakarta Barat periode Januari-Desember 2023.....	33
Tabel 4. 3 Regimen kemoterapi pada pasien kanker servik berdasarkan siklus pemberian kemoterapi pada pasien kanker Serviks di Rumah Sakit Kanker Dharmais periode Januari-Desember 2023	36
Tabel 4. 4 Efek Samping Obat Kemoterapi Pasien Kanker Serviks.....	38
Tabel 4. 5 Dosis Obat Kemoterapi.....	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Organ Reproduksi Wanita.....	5
Gambar 2. 2 Protokol Kemoterapi.....	23
Gambar 2. 3 Kerangka Teori	24
Gambar 3. 1 Alur Proses Pengambilan Data	27
Gambar 3. 2 Kerangka Konsep.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Penetapan Dospem dan Judul.....	49
Lampiran 2 Surat Permohonan Izin Pengambilan Data/Penelitian	50
Lampiran 3 Surat Balasan Izin Penelitian	51
Lampiran 4 Kaji Etik Penelitian.....	52
Lampiran 5 Data Rekam Medik Pasien Kanker Serviks di Rumah Sakit Kanker Dharmais Jakarta Barat	53

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut data *World Health Organization* (WHO) terdapat 36.633 kasus kanker serviks oleh semua usia di Indonesia pada tahun 2022. Menurut Yayasan Kanker Indonesia, terdapat 12.000 pasien kanker serviks dan meninggal sebanyak 8000 orang pada tahun 2015. Sebagian besar dari penderita yang meninggal, yakni 8.000 orang, pertama kali didiagnosis sudah dalam stadium lanjut. Penderita kanker serviks terus meningkat, menduduki peringkat kedua setelah kanker payudara dari tahun 2010 sampai 2013 di Rumah sakit Kanker Dharmais (Sinaga *et al.*, 2020). Menurut data *Cervical Cencer Statistics* Pada tahun 2023, di Rumah Sakit Kanker Dharmais kanker serviks menempati urutan ketiga. Riset data Internasional Badan Penelitian Kanker di India pada kalangan wanita terdapat 21% kasus kanker serviks global dan 23% meninggal dunia di tahun 2020 (Mishra *et al.*, 2011).

Kanker serviks berkembang di leher rahim wanita, yang disebabkan oleh infeksi *Human Papilloma virus* (HPV). Ada dua jenis virus seperti HPV-16 dan HPV-18 yang menyebabkan sekitar 70% kasus kanker serviks (Bhatla *et al.*, 2021). Penyakit kanker serviks menunjukkan adanya sel-sel jaringan yang tumbuh terus-menerus dan tidak terbatas pada bagian leher rahim. Virus HPV adalah kelompok besar virus dengan sekitar 40 jenis yang dapat menginfeksi daerah genital, beberapa diantaranya memiliki risiko tinggi untuk kanker serviks. Jika sakit seseorang bersifat kronis dapat menyebabkan perubahan pada sel-sel leher rahim dan perubahan berpotensi yang dapat berkembang menjadi kanker jika tidak diatasi dengan tepat (Bhatla *et al.*, 2021).

Menurut *National Cancer Institute* pada tahun 2023, Kanker serviks dapat diobati dengan berbagai metode tergantung pada stadium dan kondisi pasien, yaitu pembedahan, radioterapi, kemoterapi, terapi target dan imunoterapi. Obat kanker serviks dapat terdiri dari terapi tunggal atau

kombinasi. Obat yang digunakan dalam kemoterapi sering menimbulkan efek samping, toksisitas, interaksi, dan dapat menyebabkan penyakit teratogenik yang disebabkan oleh efek samping obat. Untuk mencapai pengobatan yang memadai pada pasien kanker serviks, diperlukan prosedur terapi yang rasional dan terencana dengan baik (Cohen *et al.*, 2019).

Berdasarkan penelitian mengenai pengobatan kanker serviks yang dilakukan oleh Tharavichitkul *et al.*, (2016) tentang penggunaan dosis obat kemoterapi cisplatin dan karboplatin. Cisplatin mingguan pada dosis 40 mg/m² atau carboplatin mingguan pada dosis *area under curve* (AUC) sama dengan 2 untuk maksimal enam kursus diberikan kepada pasien dengan fungsi ginjal dan sumsum tulang yang cukup, 137 Pasien menerima cisplatin mingguan dan 76 pasien menerima carboplatin mingguan, usia rata-rata 21-70 tahun. Dosis maksimum kemoterapi untuk setiap siklus adalah 70 mg cisplatin dan 200 mg carboplatin. Terdapat 86% pasien dalam kelompok carboplatin yang menerima lebih dari 4 siklus, sementara hanya ada 72% dalam kelompok cisplatin yang menyelesaikan lebih dari 4 siklus. Berdasarkan penelitian, di RSPAL Dr. Ramela Surabaya dengan regimen kemoterapi yang banyak digunakan adalah cisplatin tunggal dengan jumlah 95,05%. Pemberian cisplatin Tunggal sesuai dengan *Guideline National Comprehensive Cancer Network* (NCCN), bahwa cisplatin tunggal menunjukkan kerja yang paling konsisten pada pengobatan kanker serviks. Cisplatin sebagai monoterapi memberikan efek yang sebanding dengan terapi kombinasi dan mengurangi efek kekambuhan (Listiani *et al.*, 2023).

Berdasarkan peneliti tertarik untuk mengetahui dan melakukan evaluasi kesesuaian penggunaan obat kemoterapi di Rumah Sakit Kanker Dharmas Jakarta Barat, dimana pengobatan kemoterapi menimbulkan efek samping, yaitu adanya efek samping seperti hilang selera makan, mual, muntah, stomatitis, gangguan pencernaan seperti diare, lemas, bahkan penurunan hemoglobin, leukosit dan trombositopenia. Hal ini sering terjadi, maka peneliti tertarik untuk meneliti evaluasi kesesuaian penggunaan obat kemoterapi terhadap pasien kanker serviks. Diperlukan informasi yang tepat. Penggunaan obat pada pasien kanker serviks harus konsisten dengan

standar pelayanan tergantung pada stadium dan diagnosisnya. Untuk memeriksa pilihan obat sudah tepat dosis pada pasien dengan memeriksa apakah memiliki kontraindikasi dan apakah obat diberikan dengan dosis yang benar dan cocok untuk pasien kanker dari segi jumlah, jenis, durasi dan dapat mencapai efek terapeutik (Depkes RI, 2008).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah yang ada dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana karakteristik mengenai evaluasi penggunaan obat kemoterapi berdasarkan umur dan stadium kanker serviks di Rumah Sakit Kanker Dharmais Periode Januari-Desember 2023 ?
2. Bagaimana regimen kemoterapi berdasarkan siklus dan efek samping yang diterima oleh pasien kanker serviks di Rumah Sakit Kanker Dharmais Periode Januari-Desember 2023 ?
3. Bagaiman kesesuaian pemberian obat kemoterapi pada pasien kanker serviks dilihat dari sisi tepat indikasi dan tepat dosis berdasarkan guidelines dari *National Comprehensive Cancer Network Guidelines* (NCCN) 2023 dan Protokol Onkologi atau sesuai Protokol PNPK Dharmais 2023?

1.3 Tujuan Penelitian

Rumusan masalah yang telah dijabarkan maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengidentifikasi karakteristik pasien berdasarkan umur dan stadium pada pasien kanker serviks di Rumah Sakit Kanker Dahrmais Periode Januari-Desember 2023.
2. Menganalisis regimen kemoterapi berdasarkan siklus dan efek samping yang diterima oleh pasien pasien kanker serviks di Rumah Sakit Kanker Dahrmais Periode Januari- Desember 2023.
3. Mengevaluasi kesesuaian pemberian obat kemoterapi pada pasien kanker serviks dilihat dari tepat indikasi dan tepat dosis sesuai

berdasarkan guidelines dari *National Comprehensive Cancer Network Guidelines* (NCCN) 2023 dan Protokol Onkologi atau sesuai Protokol PNPk Dharmas 2023.

1.4 Manfaat penelitian

1. Bagi Peneliti

Dapat menambah wawasan sekaligus pengetahuan mengenai efek samping dan perhitungan dosis yang sesuai pada kemoterapi kanker serviks.

2. Bagi Rumah sakit

Dapat menjadi masukan untuk meningkatkan ketelitian dalam perhitungan dosis dan kelengkapan data pasien, sehingga tidak terjadinya *under dose dan over dose* pada dosis kemoterapi kanker serviks.

3. Bagi Universitas

Hasil penelitian dapat dijadikan bahan acuan/referensi untuk melakukan penelitian selanjutnya.

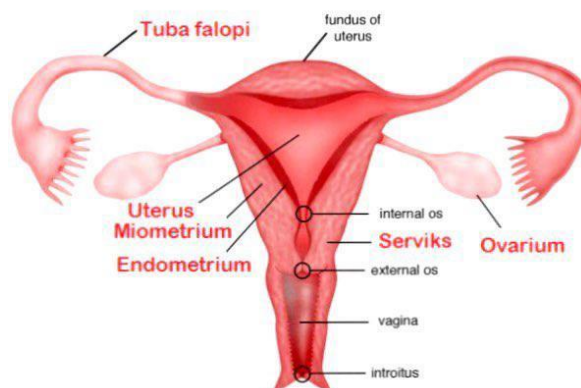
BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Serviks

2.1.1 Anatomi Serviks

Serviks (leher rahim) adalah bagian sistem reproduksi wanita yang terdapat dibagian paling bawah dari rahim dan merupakan struktur silinder yang terdiri dari stroma dan epitel. Ektoserviks ini yang menonjol ke dalam vagina yang dilapisi oleh epitel skuamosa. Kemudian kanal endoserviks yang membentang dari rongga rahim (os internal) ke servik pada vagian (os eksternal), yang dibatasi oleh epitel kolumnar. Hampir semua kasus karsinoma serviks berasal dari mukosa ekto atau endoserviks di zona transformasi (Leiserowitz *et al.*, 2009).



Gambar 2. 1 Organ Reproduksi Wanita

Sumber : (Leiserowitz *et al.*, 2009).

2.2 Kanker

Kanker atau karsinoma adalah suatu penyakit sel dengan ciri gangguan atau kegagalan dalam mekanisme pengatur multiplikasi dan fungsi homeostasis lainnya pada organisme multiseluler. Kanker dianggap sebagai luka yang tidak pernah sembuh yang ditandai dengan proliferasi abnormal yang terkontrol pada sel dan pengakuan menimpang pada sistem kekebalan tubuh (Leiserowitz *et al.*, 2009). Menurut World Health

Organisasi (WHO) kanker bertanggung jawab atas sekitar 9.6 juta kematian diseluruh dunia pada tahun 2018. Konvensional pengobatan yang melibatkan operasi, kemoradiasi dan kemoterapi, yang bersamaan dengan imunoterapi, bertujuan untuk menghilangkan sel kanker atau untuk menghambat pertumbuhannya. Meskipun waktu kelangsungan hidup pasien kanker dapat diperpanjang setelah melakukan perawatan yang intensif, dan Sebagian besar pasien yang mengalami kekambuhan tidak dapat memperoleh kelangsungan hidup jangka Panjang (Bray *et al.*, 2018).

2.3 Kanker Serviks

2.3.1 Definisi Kanker Serviks

Kanker serviks adalah tumor ganas yang menyerang daerah leher rahim, yaitu leher rahim yang menghubungkan rahim dengan vagina. Ada beberapa penyebab kanker serviks, terutama disebabkan oleh *Human Papilloma Virus* atau dikenal juga dengan HPV. Menurut *World Health Organization* (WHO) telah mengidentifikasi 12 tipe HPV onkogenik, yaitu tipe 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59. Namun dari tipe tersebut paling sering menyebabkan infeksi pada kanker serviks terdapat HPV tipe 16 dan 18 (Kementrian Kesehatan 2022). Pada kalangan wanita yang menderita kanker serviks 570.000 kasus baru tercatat pada tahun 2018. Di Indonesia, hanya sekitar 5% perempuan yang telah menjalani pemeriksaan kanker serviks, dan hampir 80% perempuan yang didiagnosis menderita kanker serviks pada stasium lanjut, biasanya tidak menunjukkan gejala atau tanda pada tahap awal. Banyak penelitian yang menunjukkan bahwa penyebab utama kanker servik pada wanita adalah infeksi *Human Papillomavirus* (HPV) (Kementrian Kesehatan 2022).

2.3.2 Epidemiologi

Menurut data penelitian di 185 negara, kanker serviks merupakan kanker ketiga terbanyak pada wanita, setelah kanker payudara (2,1 juta kasus) dan kanker paru (0,7 juta kasus). Berdasarkan standar

usia mencapai 13.100 per 100.000 wanita di seluruh dunia menderita kanker serviks. Jumlahnya bervariasi dari satu negara ke negara lain, dengan insiden tertinggi diperkirakan terjadi di Swaziland, dan Afrika terdapat 6,5% populasi wanita di negara tersebut menderita kanker serviks sebelum usia 75 tahun. Negara Cina dan India Bersama-sama menyumbang lebih dari sepertiga total beban global kanker serviks, dengan sekitar 106.000 kasus di Cina dan 97.000 kasus di India. Kanker serviks saat ini menduduki peringkat kedua penyakit terbanyak di Asia. Sementara itu, angka kejadian kanker serviks di Indonesia merupakan yang tertinggi di Asia setelah Mongolia dan menduduki urutan pertama di kawasan Asia Tenggara (Bruni L *et al.*, 2023).

Di Indonesia, terdapat sekitar 40.000 kasus kanker serviks setiap tahunnya. Berdasarkan data patologi kanker dari 13 pusat laboratorium patologi, kanker serviks merupakan jenis kanker yang paling banyak diderita wanita di Indonesia selain kanker payudara, dengan prevalensi sekitar 36%. Data dari 17 rumah sakit di Jakarta pada tahun 1977 menunjukkan bahwa kanker serviks merupakan jenis kanker yang paling umum terjadi, dengan 432 dari 981 kasus kanker pada wanita (Namira Sangadji *et al.*, 2018). Epidemi penyakit ini berdampak yang signifikan terhadap kehidupan. Oleh karena itu, sangat penting bagi semua pemangku kepentingan untuk meningkatkan upaya dalam pencegahan dan deteksi dini kanker serviks (Bray *et al.*, 2018).

2.3.3 Patofisiologi

Pada masa kehidupan wanita, terjadi perubahan fisiologi pada epitel serviks; epitel kolumnar akan digantikan oleh epitel skuamosa yang diduga berasal dari cadangan epitel kolumnar. Jaringan epitel serviks terdiri dari tiga zona. Zona pertama yaitu ektoserviks, yang terdiri dari sel-sel epitel pipih berlapis, Zona kedua adalah endoserviks yang terdiri dari sel epitel kolumnar satu lapis, dan zona ketiga merupakan zona transisi dari sel epitel datar menjadi sel epitel

kolumnar (*transformation zone*). Karsinoma sel skuamosa biasanya terjadi pada epitel skuamosa dan epitel kubus mukosa pada endoserviks atau persambungan skuamo kolumnar atau zona transformasi. Zona transformasi serviks memiliki sel-sel abnormal progresif yang menyebabkan kanker serviks invasif. Kanker serviks terjadi Ketika tumor menyerang epitel di stroma serviks. Kanker serviks menyebar langsung ke jaringan serviks. Pertumbuhan yang berkelanjutan menyebabkan perubahan yang terlihat dan peningkatan keterlibatan jaringan serviks, kanker serviks invasif dapat menyerang atau menyebar ke dinding vagina, ligmen cardinal, dan lapisan rahim. Keterlibatan kelenjar getah bening dan pembuluh darah menyebabkan metastasis ke bagian tubuh yang jauh (Pince *et al*, 2010).

2.3.4 Faktor Risiko

Infeksi kronis oleh sub tipe onkogenik risiko tinggi *Human Papilloma Virus* (HPV) menyebabkan hampir semua kasus kanker serviks disebabkan oleh beberapa faktor risikonya terkait dengan tertularnya infeksi HPV, gangguan parah pada respon imun terhadap infeksi HPV, atau keduanya. Faktor risikonya meliputi:

a) Aktivitas Seksual pada Usia Dini

Usia pertama kali melakukan hubungan seksual meningkatkan risiko terjadinya kanker serviks, dimana ketidakmatangan serviks secara biologis pada usia muda menjadi faktor risiko. Wanita yang melakukan hubungan seksual pada usia < 20 tahun lebih berisiko, karena pada periode dewasa muda proses metaplasia pada sel skuamosa sangat meningkat sehingga dapat berisiko terjadinya transformasi yang kemudia menjadi *neoplasia intraepitel cerviks* (CIN) (Torres-Poveda *et al.*, 2019).

b) Penggunaan Tembakau Rokok

Mengenai tembakau, 21,8% kasus adalah perokok. Rokok mengandung bahan kimia seperti nikotin dan tar, yang dapat

menyebabkan kerusakan pada DNA sel-sel serviks. Dilihat dari nilai (OR = 25: 95% CI = [7.24-83.33]). Penelitian menunjukkan bahwa merokok adalah salah satu hal yang paling penting pada faktor risiko CIN 3 dan kanker serviks invasif. Merokok dapat meningkatkan perkembangan sel abnormal pada serviks wanita yang terkena kanker serviks yang sudah di induksi lokal supresi imun yang terpapar dalam kandungan senyawa metabolit tembakau (Ndamba *et al.*, 2021).

c) Penggunaan Kontrasepsi Oral

Penggunaan kontrasepsi oral jangka panjang > 5 tahun dapat meningkatkan risiko kanker serviks. Risiko ini dapat meningkat 1,9 kali lipat setiap 5 tahun dalam penggunaan kontrasepsi oral. Penggunaan kontrasepsi oral dalam jangka waktu > 5 tahun dapat berisiko meningkatkan perkembangan kanker serviks, kontrasepsi oral yang berisi hormon estrogen dapat meningkatkan pertumbuhan neoplastik, wanita dengan kadar estrogen yang lebih tinggi secara signifikan. Proses tersebut diduga karena regulasi transkrip DNA virus yang dapat mengenali hormon dalam kontrasepsi pil, sehingga meningkatkan karsinogenesis virus (Utomo *et al.*, 2020).

2.3.5 Stadium Kanker Serviks

Stadium kanker serviks ditetapkan secara klinis. Stadium klinis menurut FIGO membutuhkan pemeriksaan pelvik, jaringan serviks (biopsi konisasi untuk stadium IA dan biopsi jaringan serviks untuk stadium klinik lainnya), foto paru-paru, pielografi intravena (dapat pula digantikan dengan foto CT-scan). Untuk kasus-kasus stadium lebih lanjut diperlukan pemeriksaan sistoskopi, proktoskopi, dan barium enema (Prawirohardjo, 2011).

Table 2.1 Stadium tumor serviks menurut *Internasional Federation Of Gynecology and Obstetrics* (FIGO) dan *American Joint Committee on Cancer* (AJCC)

	TNM	FIGO
Tumor primer tidak dapat dinilai	TX	-
Tidak ada bukti adanya tumor primer	T0	-
Karsinoma in situ (karsinoma preinvasive)	Tis	-
Karsinoma serviks terbatas di uterus (ekstensi ke korpus uterus dapat diabaikan)	T1	I
Karsinoma invasif didiagnosis hanya dengan mikroskop. Semua lesi yang terlihat secara makroskopi, meskipun invasi hanya superfisial, dimasukkan ke dalam stadium IB	T1a	IA
Invasi stroma tidak lebih dari 3,0 mm kedalamannya dan 7,0 mm atau kurang pada ukuran secara horizontal	T1a1	IA1
Invasi stroma lebih dari 3,00 mm dan tidak lebih dari 5,0 mm dengan penyebaran horizontal 7,0 mm atau kurang	T1a2	IA2
Lesi terlihat secara klinik dan terbatas di serviks atau secara mikroskopik lesi lebih besar dari IA2	T1b	IB
Lesi terlihat secara klinik berukuran dengan diameter terbesar 4,0 cm atau kurang	T1b1	IB1
Lesi terlihat secara klinik berukuran dengan diameter terbesar lebih dari 4,0 cm	T1b2	IB2
Invasi tumor keluar dari uterus tetapi tidak sampai ke dinding panggul atau mencapai 1/3 bawah vagina	T2	II
Tanpa invasi ke parametrium	T2a	IIA

Lesi terlihat secara klinik berukuran dengan diameter terbesar 4,0 cm atau kurang	T2a1	IIA1
Lesi terlihat secara klinik berukuran dengan diameter terbesar lebih dari 4,0 cm	T2a2	IIA2
Tumor dengan invasi ke parametrium	T2b	IIB
Tumor meluas ke dinding panggul/ atau mencapai 1/3 bawah vagina dan/ atau menimbulkan hidronefrosis atau fungsi ginjal	T3	III
Tumor mengenai 1/3 bawah vagina tetapi tidak mencapai dinding panggul	T3a	IIIA
Tumor meluas sampai ke dinding panggul dan/ atau menimbulkan hidronefrosis atau fungsi ginjal	T3b	IIIB
Tumor menginvasi mukosa kandung kemih atau rectum dan/atau meluas keluar panggul kecil (<i>true pelvis</i>)	T4a	IVA
Metastasis jauh yaitu termasuk penyebaran pada peritoneal, keterlibatan dari kelenjar getah bening supraklavikula, mediastinal, atau para aorta, paru, hati, atau tulang)	T4b	IVB

Penyebaran ke korpus uterus tidak mempengaruhi stadium. Penumbuhan ke dinding panggul pendek dan indurative, jika tidak nodular dimasukkan sebagai stadium IIB, bukan stadium IIIB. Induratif sulit dibedakan apakah proses kanker ataukah adanya peradangan. Penemuan postoperasi dicatat tetapi tidak merubah stadium yang ditetapkan paska praoperasi.

Catatan :

- I. Diagnosa dan patologi dapat digunakan, jika tersedia, untuk melengkapi suatu kondisi penyakit yang sehubungan dengan ukuran dan perluasan tumor/kanker, di semua tahapan

- II. Keterlibatan ruang vaskular/limfatik seharusnya tidak mengubah stadium. Tingkat lateral lesi juga tidak dapat lagi dipertimbangkan
- III. Sel tumor yang terisolasi juga kemungkinan tidak mengubah stadium tetapi akan berubah keberadaannya yang harus dicatat
- IV. Menambahkan notasi r (pencitraan) dan p (patologi) untuk menunjukkan temuan yang digunakan pada mengalokasikan pada kasus ke tahap IIIC. Misalnya, jika diagnosa menunjukkan metastasis kelenjar getah bening pada panggul, alokasi stadium akan menjadi stadium IIICr, jika dikonfirmasikan oleh temuan patologis akan menjadi tahap IIIC1p. Jenis modalitas pencitraan atau Teknik patologi yang digunakan juga harus didokumentasikan.
(Neerja B *et al.*, 2021)

2.3.6 Pencegahan

Pencegahan kanker serviks, Lesi pra-kanker perlu diketahui sebagai landasan penanganan baik pencegahan maupun penatalaksanaan kanker serviks. Pencegahan kanker serviks beberapa orang berpendapat, bahwa semua Perempuan membutuhkan kesehatan bagian reproduksi dan edukasi khususnya tentang kebersihan pada areaewanitaan dan berhubungan seksual yang aman. Vaksin Human Papillomavirus adalah cara untuk mencegah terjadinya penyakit kanker servik atau leher rahim. Dengan mengkonsumsi makan makanan organik atau dengan bahan makanan yang diproduksi secara alami tanpa bahan kimia dan menghindari produk pangan yang di impor yang diidentifikasi sebagai upaya tindakan melawan perkembangan kanker serviks.

Upaya pencegahan dapat dilakukan melalui pencegahan primer, sekunder, dan tertier, sebagai berikut :

- a) Pencegahan Primer

Pencegahan primer dimaksudkan untuk mengeliminasi dan meminimalisasi penyebab dan faktor risiko kanker, termasuk mengurangi kerentangan individu terhadap efek dari penyebab kanker. Selain faktor risiko ada juga faktor protektif yang akan mengurangi kemungkinan seseorang terkena kanker. Pendekatan pencegahan ini dapat memberikan peluang besar dan sangat cost-effective dalam pengendalian kanker tetapi membutuhkan waktu lama. Memberikan edukasi tentang perilaku gaya hidup sehat, memberikan informasi tentang anti rokok, perilaku seksual yang aman, serta pemberian vaksin HPV, yang merupakan contoh kegiatan pencegahan dari kanker leher rahim (Kemenkes RI, 2015).

b) Pencegahan Sekunder

Ada dua komponen deteksi dini yaitu penapisan (*screening*) dan edukasi tentang penemuan dini (*early diagnosis*). Penapisan atau skrining adalah upaya pemeriksaan atau tes yang sederhana dan mudah yang dilaksanakan pada populasi masyarakat sehat, yang bertujuan untuk membedakan masyarakat yang sakit atau berisiko terkena penyakit di antara masyarakat yang sehat. Penemuan dini adalah upaya pemeriksaan pada masyarakat yang telah merasakan adanya gejala. Oleh karena itu edukasi untuk meningkatkan kesadaran tentang tanda-tanda awal kemungkinan kanker di antara petugas kesehatan, kader masyarakat, maupun masyarakat secara umum merupakan kunci utama keberhasilan (Kemenkes RI, 2015).

c) Pencegahan Tertier

Pencegahan tertier berupa diagnosis dan pengobatan, yaitu untuk menentukan stadiumnya agar dapat mengevaluasi besaran penyakit dan melakukan terapi yang tepat. Tujuan dari pengobatan adalah menyembuhkan, memperpanjang harapan hidup, dan meningkatkan kualitas hidup. Prioritas pengobatan ditujukan pada kanker dengan stadium awal dan lebih

berpotensi untuk sembuh sedangkan kanker yang terdiagnosis pada stadium lanjut, pengobatan harus terpadu termasuk pendekatan psikososial, rehabilitasi, dan terkoordinasi dengan pelayanan paliatif untuk memastikan peningkatan kualitas hidup pasien kanker (Kemenkes RI, 2015)

2.3.7 Diagnosis

Diagnosis ditegakkan atas dasar anamnesis, pemeriksaan klinik. Pemeriksaan klinik ini meliputi inspeksi, kolposkopi, biopsi serviks, sistoskopi, rektoskopi, USG, BNO-IVP, foto toraks dan bone scan, CT scan atau MRI, serta PET scan. Kecurigaan metastasis ke kandung kemih atau rectum harus dikonfirmasi dengan biopsi dan histologi. Konisasi dan amputasi serviks dianggap sebagai pemeriksaan klinik. Khusus pemeriksaan sistoskopi dan rektoskopi dilakukan hanya pada kasus dengan stadium IB2 atau lebih (Kemenkes RI, 2018).

Pada Anamnesis dapat ditemukan beberapa gejala klinis dan faktor risiko dari kanker serviks. Gejala klinis yang ditemukan yaitu nyeri dibagian perut bawah, pendarahan pervaginam post menopause, kesulitan BAB (akibat desakan tumor ke arah rectum). Adapun faktor risiko yang ditemukan diantaranya adalah aktivitas seksual pada usia muda, memiliki banyak anak, dan sosial ekonomi yang cukup rendah (Andrijono *et al.*, 2013).

Pemeriksaan fisik ini merupakan pemeriksaan yang didapatkan dari beberapa gejala yang muncul pada penderita kanker serviks diantaranya tampak anemis, sesak nafas, oedema tungkai, vagina tidak rata, portio berdungkul, Pemeriksaan Pap Smear (PPV) (+) tidak aktif, sting (+) merupakan tes atau gejala spesifik yang mungkin menunjukkan adanya infeksi atau iritasi pada serviks. Pemeriksaan penunjang didapatkan penurunan komponen darah, gangguan pada fungsi ginjal, gangguan keseimbangan elektrolit, dan ditemukan keganasan pada lesi yang diambil dari serviks (Wardani, n.d.).

2.3.8 Penatalaksanaan

Tatalaksana lesi prakanker disesuaikan dengan fasilitas pelayanan Kesehatan, kemampuan sumber daya manusia, dan sarana prasarana yang ada. Pada tingkat pelayanan primer dengan sarana dan prasarana terbatas, dapat juga dilakukan program skrining atau deteksi dini dengan tes *Inspeksi Visual Asam Asetat* (IVA). Skrining dengan tes IVA dapat dilakukan dengan cara *single visit approach* atau *see and treat program*, yaitu bila didapatkan temuan IVA positif maka dapat dilakukan pengobatan sederhana dengan krioterapi oleh dokter umum atau bidan yang sudah terlatih (Kemenkes RI, 2018)

Kemudian pada skrining dengan tes *Papsmear*, temuan hasil abnormal direkomendasikan untuk konfirmasi diagnostik dengan pemeriksaan kolposkopi. Bila hasil elektrokauter tidak mencapai bebas sayatan, maka bisa dilanjutkan dengan Tindakan konisasi atau histerektomi total. Hasil abnormal setelah dilakukan kolposkopi:

- a. Low Grade Squamous Intraepithelial Lesion (LSIL), dilakukan LEEP dan observasi selama 1 tahun.
- b. High Grade Squamous Intraepithelial Lesion (HSIL), dilakukan LEEP dan observasi selama 6 bulan.

Metode Terapi Lesi Prakanker Serviks:

Terapis NIS dengan Destruksi Lokal

Terapi destruksi lokal antara lain krioterapi dengan N₂O dan CO₂, elektrokauter, elektrokoagulasi, dan laser. Metode ini ditujukan untuk destruksi lokal pada lapisan epitel serviks dengan kelainan lesi prakanker yang terdapat pada fase penyembuhan berikutnya dan akan digantikan dengan epitel skuamosa yang baru

(Kemenkes RI, 2018)

2.4 Kemoterapi

2.4.1 Definisi Kemoterapi

Kemoterapi adalah untuk mengecilkan massa tumor primer dan mengurangi risiko komplikasi operasi (Andrijono *et al.*, 2013). Obat-obatan anti kanker ini dapat digunakan sebagai terapi tunggal (*active single agents*), tetapi kebanyakan berupa kombinasi karena dapat lebih meningkatkan potensi sitotoksik terhadap sel kanker. Selain itu sel-sel yang resisten terhadap salah satu obat mungkin sensitif terhadap obat lainnya. Dosis obat sitostatika dapat dikurangi sehingga efek samping menurun (Utama H, 2008).

2.4.2 Tujuan Kemoterapi

Pemberian kemoterapi ini bertujuan untuk mengurangi gejala pada kanker dan meningkatkan kualitas hidup pada pasien dengan tingkat yang lebih lama. Tujuan pemberian ini dibagi menjadi tiga, yaitu menyembuhkan, control, paliatif (Nindya S.R *et al.*, 2016)

1) Menyembuhkan

Pengobatan kemoterapi dengan tujuan ini biasanya jarang terjadi dikarenakan membutuhkan waktu yang lama bagi pasien agar sembuh dari penyakit kanker.

2) Kontrol

Tujuan kemoterapi ini dilakukan untuk mengontrol kanker, yang berarti pengobatan kemoterapi ini diberikan untuk memperkecil ukuran sel tumor dan untuk menghambat proliferasi dan metastasis dari sel kanker.

3) Paliatif

Tujuan kemoterapi ini untuk mengurangi gejala klinis yang ditimbulkan oleh kanker. Kemoterapi ini digunakan bukan untuk mengobati penyakit kanker itu sendiri, tetapi untuk meningkatkan kualitas hidup pasien.

2.4.3 Terapi Kanker

Secara umum terapi dengan tindakan yang sebaiknya dilakukan sesuai dengan pengobatan kanker servik (leher rahim) yang dapat dibedakan menurut stadium yang diderita oleh pasien dengan table berikut (Handayani *et al.*, 2012).

Pola terapi kanker bergantung pada stadium tumor. Keberhasilan terapi kanker bergantung dengan stadiumnya. Semakin dini ditemukannya semakin mudah disembuhkan. Terapi kanker yang dapat dilakukan ditunjukkan pada table 2.1.

Tabel 2. 1 Managemen kanker serviks invasif awal menurut FIGO 2009

Stadium	Terapi standar	Pertimbangan Khusus
IA1	Histerektomi sederhana	Konervatif-biopsi kerucut (<i>Cone biopsy</i>) dengan margin yang jelas
IA2	Histerektomi sederhana atau radikal dan <i>bilateral pelvic lymphadenectomy</i> tergantung pada <i>guideline</i> lokal atau regional	Konservatif-Large cone atau trachelectomy dan <i>bilateral pelvic lymphadenectomy</i> tergantung pada <i>guideline</i> lokal atau regional.
IB1	Histerektomi radikal dan <i>bilateral pelvic lymphadenectomy</i> atau radioterapi	Sederhana untuk lesi kecil, trachelectomy dan <i>bilateral pelvic lymphadenectomy</i>
IB2	Kemoradiasi atau histerektomi radikal dan <i>bilateral pelvic lymphadenectomy</i> dengan atau tanpa adjuvant radioterapi atau kemoradiasi	Kemoterapi neoadjuvan kemudian pembedahan pada pasien tertentu

IIA1 atau 2	Kemoradiasi atau histerektomi radikal dan <i>bilateral pelvic lymphadenectomy</i> pada pasien tertentu dengan atau tanpa adjuvant radioterapi atau kemoradiasi	Kemoterapi neoadjuvan kemudian pembedahan pada pasien tertentu
IIB	Kemoradiasi atau histerektomi radikal dan <i>bilateral pelvic lymphadenectomy</i> pada pasien tertentu dengan atau tanpa adjuvant radioterapi atau kemoradiasi	Kemoterapi neoadjuvan kemudian pembedahan pada pasien tertentu
IIIA dan IIIB	Kemoradiasi atau radiotherapy	
IVA	Kemoradiasi atau radiotherapy	<i>Pelvic exenetasi</i>
IVB	Radioterapi paliatif atau kemoterapi	Perawatan hingga meninggal khususnya kontrol nyeri yang kuat dan penggunaan morfin

2.5 Obat Kemoterapi

1. Cisplatin

Cisplatin menimbulkan efek bronkokonstriksi yang dapat terjadi beberapa menit setelah pemberian. Efek bronkokonstriksi ini merupakan reaksi seperti anafilatik yang juga menimbulkan edema wajah, takikardia dan hipotensi. Dan dapat terjadi penurunan karena pemberian injeksi intravena epinefrin dan dengan kortikosteroid atau antihistamin (Boulanger J *et al.*, 2014).

Tabel 2. 2 Data Farmakologi Cisplatin

No.	Data	Deskripsi
1	Indikasi	Kanker testis, kanker ovarium, kanker kandung kemih (ISO)
2	Mekanisme Kerja	Membunuh sel dalam semua stadium siklus sel, mengikat DNA melalui pembentukan ikatan silang didalam san antar untai, serta menghambat sintesis dan fungsi DNA (Katzung, B.G., 2007)
3	Kontra Indikasi	Gangguan ginjal dan daya pendengaran, dehidrasi, mielosupresi.
4	Efek samping	Reaksi pada ginjal, penekanan fungsi sumsum tulang, anoreksia, gangguan daya pengecap, mual, muntah, nyeri perut, diare (ISO)
5	Dosis	50-120 mg/m ² sebagai dosis 19etapha tiap 3-4 minggu atau 15-20 mg/m ² /hari selama 5 hari tiap 3-4minggu (ISO)
6	Farmakokinetik	Distribusi: terkonsentrasi di hati ginjal, usus kecil dan testis. Metabolism: 55-49 menit dan dengan waktu paruh 2-4 hari. Ekskresi: ginjal 15-25% diekskresikan dengan cepat (MIMS)

2. Paclitaxel

Paclitaxel termasuk dalam antikanker golongan alamiah. Obat ini berfungsi sebagai racun spindle dengan cara berikatan dengan mikrotubulus. Paclitaxel aktif terhadap tumor padat seperti tumor leher rahim, tumor payudara, tumor ovarium, tumor paru sel kecil dan non sel kecil, esophagus, prostat, dan sakroma kopsi pada pasien AIDS (Buku Farmakologi dan Terapi, 2007).

Tabel 2. 3 Data Farmakologi Paclitaxel

No.	Data	Deskripsi
1	Indikasi	Penanganan lini pertama dan berikutnya untuk karsinoma lanjut (ISO).
2	Mekanisme Kerja	Menstabilkan mikrotubulus sehingga mencegah terjadinya depolimerasi, akibat terjadinya disolusi mikrotubulus sehingga sel terhenti dalam 20etaphase (Tjay T.H <i>et al.</i> , 2007).
3	Kontra Indikasi	Neutropenia baselin $< 1500\text{sel/mm}^3$. Kehamilan dan menyusui (ISO).
4	Efek samping	Aleopesia, gangguan saluran pencernaan, supresi sumsum tulang, neuropati perifer, hipersensitivitas, hipotensi, bradikardia, abnormalitas EKG (Aberg J.A <i>et al.</i> , 2009).
5	Dosis	135-175 mg/m^2 per 24 jam infus atau 175 mg/m^2 per 3 jam infus (ISO).
6	Farmakokinetik	Protein terikat 89-98%. Metabolism CYP2C8, CYP3A4. Eliminasi 27 jam terminal. Ekskresi : fases (70%) urine (14%) (Aberg J.A <i>et al.</i> , 2009).

3. Carboplatin

Carboplatin bekerja pada fase sintesis DNA (fase S) dan paxus bekerja pada fase pembelahan sel (fase M). dimana siklus sel otomatis akan tergantung dan akan menginduksi suatu apoptosis (kematian sel) (Yuniar *et al.*, 2017).

Tabel 2. 4 Data Farmakologi Carboplatin

No.	Data	Deskripsi
1	Indikasi	Terapi tumor maligna, kanker ovarium epithelia, kanker payudara dengan metastasis, kanker serviks, kanker kandung kemih, dan tumor testis (ISO).
2	Mekanisme Kerja	Mengaktivasi intraseluler untuk membentuk kompleks platinum reaktif yang dapat menghambat sintesis DNA dengan membentuk crosslinking dari molekul DNA (Dasari <i>et al.</i> , 2014).
3	Kontra Indikasi	Hipersinsitif, kehamilan, menyusui, kerusakan ginjal, perdarahan tumor (ISO).
4	Efek samping	Trombositopenia, leukopenia, hemoglobin menurun, infeksi dan atau perdarahan (ISO).
5	Dosis	Dewasa fungsi ginjal normal 400 mg/m ² (15-60 menit) terapi diulang setelah 4 minggu (ISO).
6	Farmakokinetik	Memiliki durasi kerja diberikan setiap 4 minggu. Indeks terapeutik yang sempit (ISO).

2.6 Protokol Kemoterapi Kanker

Kemoterapi bersifat ematogenetik, maka pemberian premedikasi anti-muntah sangat diperlukan. Protokol kemoterapi cukup banyak tergantung pada pusat pengobatannya yang menggunakannya.

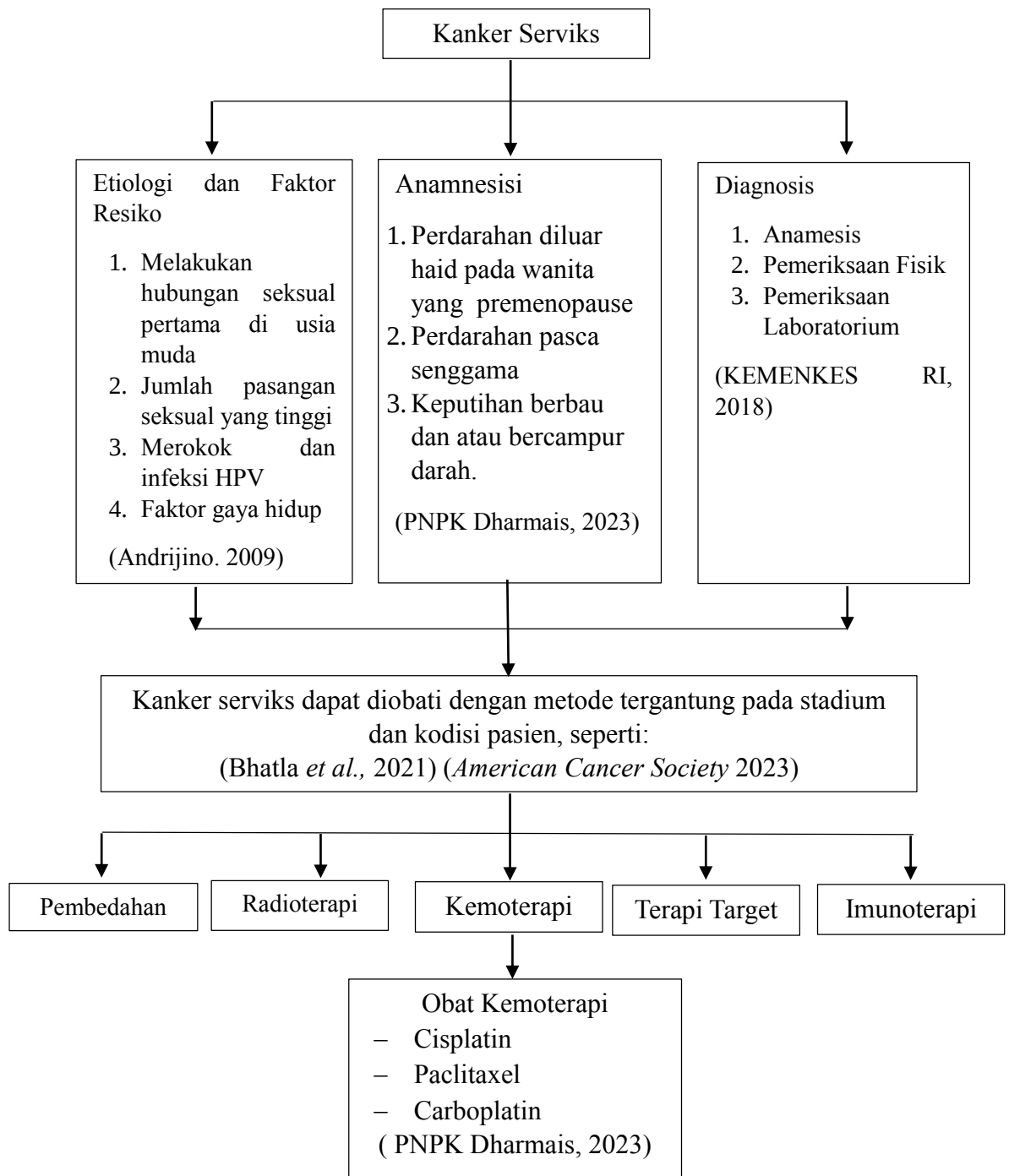
Drug(s)	Dose(s)	Cycle Frequency
Paclitaxel + carboplatin	175 mg/m ² IV (3-hour infusion) day 1 Dosed to 5 AUC IV day 1	Every 21 day for 6 cycles
Paclitaxel + cisplatin (IV) Paclitaxel + cisplatin (IP)	175 mg/m ² IV (3-hour infusion) day 1 50 mg/m ² IV day 1 Day 1: Paclitaxel 135 mg/m ² IV infusion over 3 hours. Day 2: cisplatin 75 mg/m ² IP infused by gravity. Day 8: paclitaxel 60 mg/m ² IP infused by gravity. Regimen is given once every 21 day for 6 cycles	Every 21 day for 6 cycles
Paclitaxel + Carboplatin + beVaCizumab	175 mg/m ² IV (3 -hours infusion) day 1 Dosed 5 AUC IV infusion day 1 15 mg/kg IV infusion over 30 minutes	21 day

Drug (s)	Dose (s)	Cycle Frequency
Cisplatin	50 mg/m ² IV infusion day 1	Every 21- 28 days
Carboplatin	5 AUC IV day 1	Every 21-28 days for 6 cycles
Cyclophosphamide	500 mg/m ² IV day 1	Every 21-28 days for 4 cycles
Etoposid	50 mg/m ² orally once daily day 1-10 repeat	Every 28 days

Gambar 2. 2 Protokol Kemoterapi

(Sumber: *National Comprehensive Cancer Network (NCCN)* (2023)).

2.7 Kerangka Teori



Gambar 2. 3 Kerangka Teori

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode *non eksperimental* dan bersifat deskriptif. Pengambilan data secara restrospektif dan penyajian data dilakukan dengan menggunakan data sekunder yang diambil berdasarkan rekam medik pasien kanker serviks yang menjalani kemoterapi di Rumah Sakit Kanker Dharmais Jakarta Barat pada bulan Januari-Desember 2023.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di bagian Instalasi Rekam Medik Rumah Sakit Kanker Dharmais Jakarta Barat Periode Januari-Desember 2023. Penelitian dilakukan pada bulan Februari-Juli 2023.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien dengan kanker serviks di Rumah Sakit Kanker Dharmais di Jakarta Barat periode bulan Januari-Desember 2023.

3.3.2 Sampel

Sampel penelitian ini merupakan pasien dengan diagnosa kanker serviks yang melakukan kemoterapi sensitizer cisplatin atau carboplatin di Rumah Sakit Kanker Dharmais Jakarta Barat periode Januari-Desember 2023.

Adapun perhitungan minimum sampel dengan menggunakan rumus Slovin yaitu :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Dimana:

n : Jumlah Sampel

N : Jumlah Populasi

e : Derajat kepercayaan (5% =0,05)

Perhitungan jumlah sampel yang diperoleh dalam penelitian ini :

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{131}{1+ 131 (0,05^2)} \\
 &= \frac{131}{1+0,327} \\
 &= \frac{131}{1,327} \\
 &= 98 \text{ Pasien}
 \end{aligned}$$

Jadi hasil sampel yang diperoleh adalah 131 Data pasien kanker serviks yang menjalani kemoterapi sensitizer *weekly* yang ada di Rumah Sakit Kanker Dharmais Jakarta Barat periode Januari-Desember 2023.

3.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

3.4.1 Kriteria Inklusi

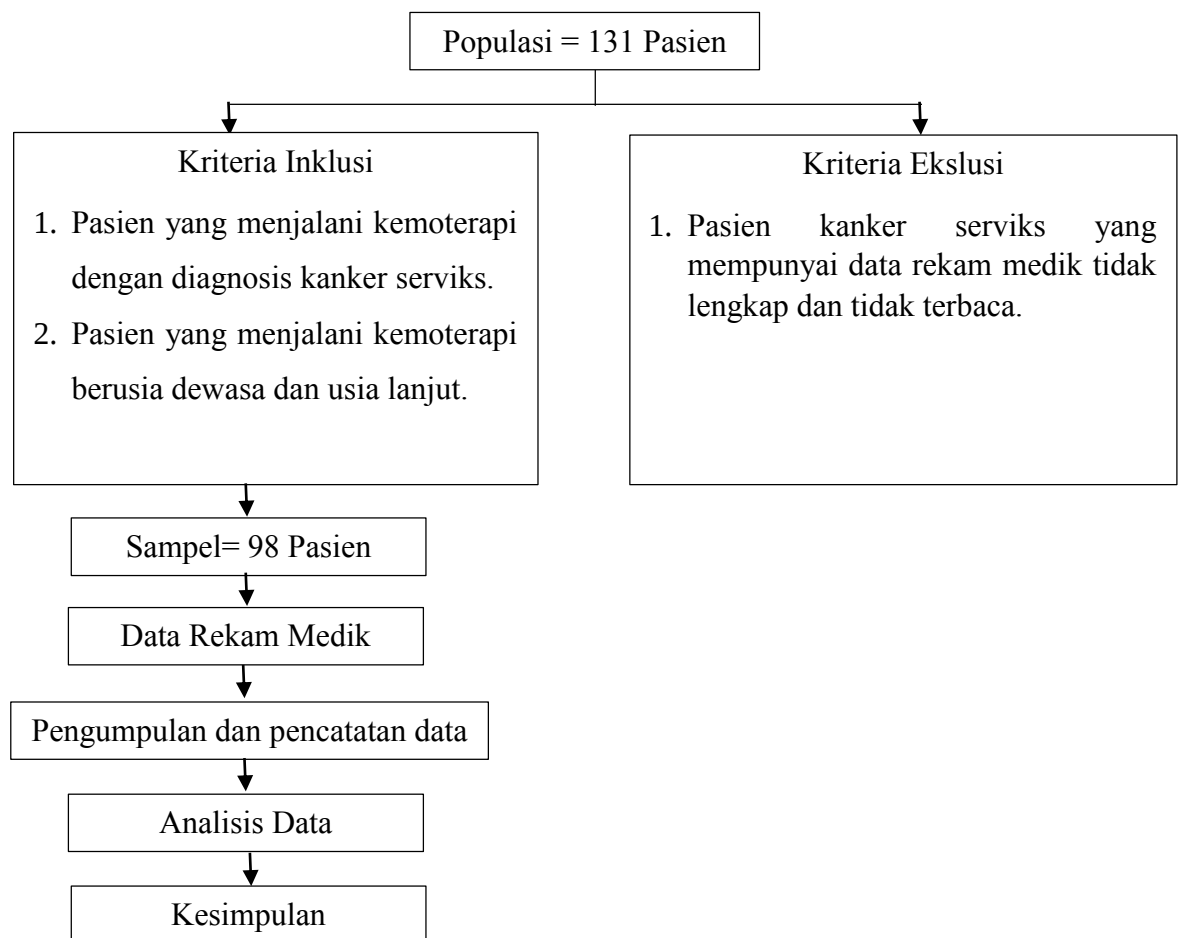
Kriteria inklusi dari penelitian ini, yaitu pasien yang menjalani kemoterapi dengan diagnosis kanker serviks dengan usia dewasa dan usia lanjut periode 2023.

3.4.2 Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi dari penelitian ini, yaitu kriteria Pasien kanker serviks yang tidak menjalani terapi hormonal. pasien kanker serviks yang mempunyai rekam medik tidak lengkap dan tidak terbaca.

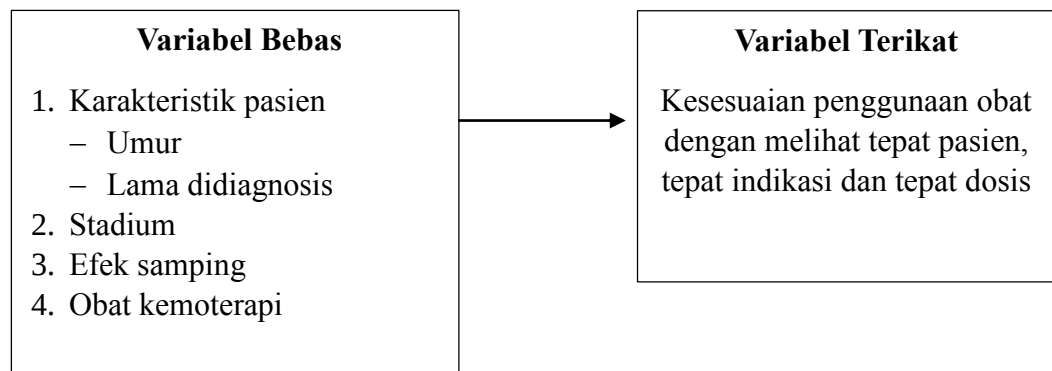
3.5 Proses Pengambilan Data

Proses pengambilan data dengan melihat populasi yang ada di RSKD Jakarta Barat. Jumlah populasi dihitung dengan rumus yang telah ditentukan. Data yang diambil merupakan data rekam medik yang dikumpulkan dan dicatat oleh bagian Rumah Sakit.



Gambar 3. 1 Alur Proses Pengambilan Data

3.6 Kerangka Konsep



Gambar 3. 2 Kerangka Konsep

3.7 Variabel dan Definisi Operasional

Masing-masing variabel disusun definisi operasionalnya yang merupakan sebuah konsep atau variabel dengan prosedur spesifik yang dapat diukur dengan menggunakan alat ukur. Definisi operasional

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Hasil Ukur	Skala
1	Usia	Usia seseorang yang terhitung mulai dari lahir hingga sekarang atau lama waktu seseorang hidup sampai sampel diambil.	1. Remaja : 10-19 tahun 2. Dewasa : 19-44 tahun 3. Pra lanjut usia : 45-59 tahun 4. Lanjut usia : >59 tahun. (Permenkes No. 25 Tahun 2016)	Numerik
2	Jenis Kelamin	Identitas seseorang yang dilihat dari penampilan fisik pasien	1. Pria 2. Wanita	Nominal

3	Stadium	Tingkat keparahan kanker serviks yang terjadi pada serviks uterus, suatu daerah pada organ reproduksi wanita yang terbagi menjadi beberapa stadium.	1. IA 2. IB 3. IIA 4. IIB 5. IIIA 6. IIIB 7. IVA 8. IVB (FIGO, 2018)	Kategorisasi
4	Obat Kemoterapi	Terapi obat yang dapat membunuh sel kanker yang diberikan secara intravena. Obat tersebut mengikuti aliran darah untuk mencapai sel kanker yang ada pada bagian tubuh/target. Pilihan obat tergantung stadium yang akan dijadikan sampel.	1. Carboplatin 2. Paclitaxel 3. Cisplatin (Hsieh, C., <i>et al.</i> , 2022).	Kategori
6	Dosis Kemoterapi	Jumlah obat yang diberikan kepada pasien dalam satuan berat atau satuan isi atau unit-unit lainnya. Perhitungan dosis berdasarkan BSA (<i>Body Surface Area</i>) dengan rumus perhitungan $BSA = \frac{\sqrt{BB (kg) \times TB (cm)}}{3600}$ dan $ClCr$ (<i>Creatinine</i>	– g – mg (Yuniar <i>et al.</i> , 2017)	Rasio

		<i>Clearance</i>) dengan rumus perhitungan ClCr $= \frac{(140 - umur) \times BB}{72 \times Scr} \times 0,85.$ (Firsty Yuniar et al., 2017)		
7	Tepat dosis	Dosis yang diberikan sesuai dengan protokol atau panduan yang telah dia akui.	Menghitung dengan rumus BSA menggunakan metode Mosteller dan Du Bois. Dan persimpangan tolerable 5%.	Numerik

3.8 Analisis Data

Pada penelitian ini, analisis data yang digunakan yaitu analisis univariat, analisis univariat biasanya menghasilkan distribusi dan presentase dari tiap variabel. Penyajian pada analisis univariat memiliki dua bentuk yaitu distribusi frekuensi dan histogram. Penelitian ini menggunakan bentuk penyajian data berupa data kategorik dengan table tunggal (Notoatmodjo, 2018).

Berikut merupakan rumus presentase setiap variabel (Putridayani & Chotimah, 2020) :

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P = presentase

F = Frekuensi

n = sampel

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pasien Kanker Serviks yang Menjalani Kemoterapi berdasarkan Usia di Rumah Sakit Kanker Dharmais Jakarta Barat periode Januari-Desember 2023

Berikut ini karakteristik pasien kanker serviks yang menjalani kemoterapi berdasarkan usia. Hasil tabel dibawah ini menunjukkan bahwa distribusi usia terbesar terjadi pada rentan usia 55-59 tahun 18 pasien (18,36%), usia 45-49 tahun 17 pasien (17,34%) , usia 35-39 tahun 13 pasien (13,26%), usia 60-64 tahun 13 pasien (13,26%), 40-44 tahun 12 pasien (12,24%), 50-54 tahun 12 pasien (12,24%), usia 30-34 tahun 7 pasien (7,3%), usia 65-69 tahun 4 pasien (4%), usia 25-29 tahun 1 pasien (1%), dan usia 15-19 tahun 1 pasien (1%) . Data dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4. 1 Pasien Kanker Serviks yang Menjalani Kemoterapi berdasarkan Usia di Rumah Sakit Kanker Dharmais Jakarta Barat periode Januari-Desember 2023.

Usia	Jumlah Pasien	Persentase
15-19 Tahun	1 Pasien	1%
25-29 Tahun	1 Pasien	1%
30-34 Tahun	7 Pasien	7,3 %
35-39 Tahun	13 Pasien	13,26 %
40-44 Tahun	12 Pasien	12,24 %
45-49 Tahun	17 Pasien	17,34 %
50-54 Tahun	12 Pasien	12,24 %
55-59 Tahun	18 Pasien	18,36%
60-64 Tahun	13 Pasien	13,26%
65-69 Tahun	4 Pasien	4 %
Total	98 Pasien	100%

Karakteristik usia pada pasien kanker serviks paling sering di usia produktif. Sebagian besar kasus ditemukan pada wanita berusia antara 30

hingga 50 tahun. Jarang terjadi pada wanita dibawah usia 20 tahun. Puncak insidensi kanker serviks sering kali berada pada usia 35-44 tahun dan 55-64 tahun, dengan berbagai beberapa jenis variasi berdasarkan populasi dari wilayah geografis. Faktor risiko lain yaitu infeksi HPV hubungan seksual pada usia dini, perdarahan diluar haid pada wanita yang premenopause, perdarahan pasca senggama, dan keputihan berbau. Menurut *The Global cancer Observatory*, 2020 Indonesia merupakan salah satu negara yang mengalami kanker serviks sebanyak 36.663 jiwa (Dharmais, 2023).

Hasil kategori diatas relevan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuniar *et al.*, (2017) dimana hasil yang diperoleh terdapat pasien usia 51-60 tahun (14%) dan > 60 tahun (4%). Hasil kategori diatas berbanding terbalik dengan riset yang dijalankan Siboro *et al.* (2006), bahwa insiden kanker serviks tertinggi pada usia 35-55 tahun. Pada usia 31-40 tahun memungkinkan seorang wanita terkena kanker serviks. Usia lebih dari 35 tahun dapat melakukan pemeriksaan rutin dan melakukan deteksi dini kanker serviks. Meningkatnya risiko kanker serviks pada usia lanjut merupakan gabungan dari meningkatnya dan bertambahnya lamanya waktu pemaparan terhadap karsinogen serta makin melemahnya sistem kekebalan tubuh akibat usia.

4.2 Pasien Kanker Serviks yang Menjalani Kemoterapi berdasarkan Stadium di Rumah Sakit Kanker Dharmais Jakarta barat Januari-Desember 2023

Karakteristik pasien kanker serviks yang menjalani kemoterapi di Rumah Sakit Kanker Dharmais periode Januari-Desember 2023 berdasarkan stadium pasien dituliskan pada Tabel 4.2.

Tabel 4. 2 Distribusi Pasien Kanker Serviks yang Menjalani Kemoterapi berdasarkan Stadium Di Rumah Sakit Kanker Dharmas Jakarta Barat periode Januari-Desember 2023

Stadium	Jumlah pasien	Persentase
I B	7 Pasien	7%
IIA	2 Pasien	2%
IIB	23 Pasien	23%
IIIA	1 Pasien	1%
IIIB	6 Pasien	6%
IIIC1	10 Pasien	10%
IIIC2	2 Pasien	2%
IVA	5 Pasien	5%
Tidak Diketahui	42 Pasien	42,9%
Total	98 Pasien	100%

Dalam perjalanan kanker mulut rahim membutuhkan waktu yang cukup lama dari kondisi normal sampai menjadi kanker. Pemantauan perjalanan penyakit kanker serviks ini, diagnosis displasia sering ditemukan pada usia 20 tahun lebih, kemudian karsinoma in situ pada usia 25-35 tahun dan kanker serviks invasif pada usia 40 tahun (Schiffman, *et al.*, 2007). Meskipun sudah skrining dan Pap smear dengan deteksi dini pada tahap yang dapat disembuhkan, masih banyak wanita yang mengalami penyakit stadium lanjut atau metastasis dengan prognosis yang lebih buruk (Saslow, *et al.*, 2012).

Hasil penelitian diperoleh bahwa stadium terbanyak yang diderita pasien kanker serviks yaitu stadium IIB sebanyak 23%, dimana penyebaran kanker telah menyebar ke bagian bawah vagina atau ke jaringan di sekitar serviks, tetapi tidak belum sampai ke dinding panggul dan belum sampai ke organ-organ lain seperti kandung kemih atau rektum (FIGO, 2021). Hasil pada penelitian ini berbanding terbalik yang dilakukan oleh Yuniar *et al.*, (2017) stadium yang diderita pasien kanker serviks yaitu IIB sebanyak 32%.

Stadium IIIC1 sebanyak 10 pasien, dimana penyebaran kanker telah menyebar ke kelenjar getah bening di panggul. Kelenjar getah bening di dekat aorta (kelenjar getah bening para-aorta) (NCCN, 2023). Hasil pada penelitian ini berbanding terbalik yang dilakukan oleh Yoko *et al.*, (2023) dari 213 pasien, stadium IIIC1 yang diderita pasien kanker serviks sebanyak 61 (28%) (FIGO 2018).

Stadium IB sebanyak 7 pasien (7%), dimana penyebaran kanker dapat dilihat tanpa mikroskop dengan kedalaman >4 cm yang menggunakan pengobatan kemoterapi. Hasil penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuniar *et al.*, (2017) stadium IB yang diderita pasien kanker serviks yaitu 1 pasien (4%).

Stadium IIIB sebanyak 6 pasien (6%), dimana tumor telah menyebar ke dinding panggul dan atau menyebabkan hidronefrosis (pembengkakan ginjal akibat obstruksi urine) atau ginjal yang tidak berfungsi, penyebaran ke jaringan sekitar (parametria) Hasil penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuniar *et al.*, (2017) stadium IIIB yang diderita pasien kanker serviks yaitu sebanyak 42% .

Stadium IVA sebanyak 5 pasien (5%), dimana penyebaran kanker sudah menyebar ke organ disekitar panggul, seperti kandung kemih atau rektum. Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nyoman *et al.*,(2022) di RSUP Prof. Dr. I.G. N.G Ngoerah Denpasar Bali, dimana stadium IVA yang diderita pasien kanker serviks yaitu 7 pasien (2,3%).

Stadium IIIC2 sebanyak 2 pasien (2%), penyebaran kanker sudah menyebar ke kelenjar getah bening para-aorta menunjukkan bahwa kanker telah mmenyebar lebih jauh dari panggul, tetapi belum mencapai organ yang lebih jauh seperti paru-paru atau hati (NCCN, 2024). Hasil penelitian ini relaven dengan penelitian yang dilakukan oleh Nyoman *et al.*, (2022) di RSUP Prof. Dr. I.G. N.G Ngoerah Denpasar Bali, dimana stadium IIIC2 yang diderita pasien kanker serviks yaitu 3 pasien (1%).

Stadium IIIA sebanyak 1 pasien (1%), dimana penyebaran kanker telah menyebar ke sepertiga bagian bawah vagina tetapi belum ke dinding panggul. Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nyoman *et al.*, (2022) di RSUP Prof. Dr. I.G. N.G Ngoerah Denpasar Bali, dimana stadium IIIA yang diderita pasien kanker serviks yaitu 1 pasien (0,3%).

Stadium IIA sebanyak 2 pasien (2%), dimana penyebaran diluar serviks tetapi belum mencapai dinding panggul atau sepertiga bagian bawah

vagina yang menggunakan pengobatan kemoterapi (NCCN, 2024). Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuniar *et al.*, (2017), stadium IIA yang diderita pasien kanker serviks yaitu 1 pasien (4%), dan penelitian ini sesuai juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Nyoman *et al.*, (2022) di RSUP Prof. Dr. I.G. N.G Ngoerah Denpasar Bali, dimana stadium IIC2 yang diderita pasien kanker serviks yaitu 2 pasien (0,7%).

4.3 Pasien Kanker Serviks yang Menjalani Kemoterapi berdasarkan Evaluasi Kesesuaian Penggunaan Obat Kemoterapi di Rumah Sakit Kanker Dharmas Jakarta Barat periode Januari-Desember 2023

Terapi sistemik adjuvan diberikan dengan tujuan mengeliminasi sel tumor dalam jumlah yang tidak dapat ditunjukkan. Terapi adjuvant dapat disarankan berdasarkan ukuran tumor, penyebaran ke nodus limfe, dan parameter prognosis lainnya. Protokol kemoterapi kanker serviks tergantung pada berbagai faktor, termasuk stadium kanker, kondisi kesehatan pasien dan respons terhadap pengobatan. Saat ini, efek terapeutik dari kemoterapi adjuvant setelah operasi radikal belum diketahui. Terapi radiasi atau kemoterapi direkomendasikan sebagai terapi tambahan standar setelah operasi radikal untuk stadium awal. Berbeda dengan pembedahan dan radiasi yang bersifat setempat, karenanya kemoterapi dapat menjangkau sel-sel kanker yang mungkin sudah menyebarkan ke bagian tubuh lainnya, seperti tulang, hati dan paru-paru (Firsty *et al.* 2015).

4.3.1 Variasi Siklus Kemoterapi

Siklus kemoterapi adalah periode waktu dimana pasien menerima kemoterapi dan kemudian memiliki waktu pemulihan sebelum dilakukannya siklus berikutnya. Setiap pemberian protokol kemoradiasi untuk kanker serviks, dengan jumlah siklus kemoterapi yang dapat bervariasi dan tergantung dengan jenis regimen dan pedoman yang digunakan. Umumnya, pada kemoradiasi untuk kanker serviks itu sendiri dengan regimen yang melibatkan

kemoterapi mingguan dengan cisplatin 40 mg/m² dan carboplatin AUC2 disarankan 5 siklus selama periode radioterapi. Yang biasa berlangsung sekitar 5-6 minggu (NCCN, 2023).

Tabel 4. 3 Regimen kemoterapi pada pasien kanker servik berdasarkan siklus pemberian kemoterapi pada pasien kanker Serviks di Rumah Sakit Kanker Dharmais periode Januari-Desember 2023

Siklus	Jumlah	Persentase
1	13 Pasien	13,27%
1-2	17 Pasien	17,34%
1-3	16 Pasien	16,33%
2-3	2 Pasien	2,04 %
1-4	24 Pasien	24,49%
1-5	24 Pasien	24,49%
2-5	1 Pasien	1,02 %
4-5	1 Pasien	1,02 %
Total	98 Pasien	100%

Pedoman dari *American Society of Clinical Oncology* (ASCO) atau *National Comprehensive Cancer Network* (NCCN) terdapat regimen cisplatin atau carboplatin secara *weekly* bersamaan dengan radioterapi, yang dikenal sebagai kemoradiasi mingguan, yang dapat meningkatkan efektivitas pengobatan dan kemungkinan dosis yang lebih terkontrol. Siklus mingguan memungkinkan penyesuaian yang cepat dan responsive terhadap perubahan kondisi pasien, seperti penurunan fungsi ginjal atau hemoglobin (Hb < dari 10 mg/dL) dan efek samping. Sangat penting dalam populasi pasien dengan kondisi yang sering berubah selama terapi intensif (Cohen *et al.*, 2021).

Berdasarkan Tabel 4.3 bahwa masing-masing pasien menjalankan siklus kemoterapi yang berbeda-beda. Penggolongan

siklus diatas berdasarkan data yang terdapat pada rekam medik pasien kanker serviks di RSKD diperoleh 8 variasi siklus pengobatan kemoterapi, kemudia terdapat 50 Pasien (51%) yang menjalani siklus pengobatan yang lengkap 4-5 siklus, serta terdapat 48 pasien (49%) yang tidak menjalankan siklus pengobatan secara tidak lengkap. Pasien kanker servik yang menerima kurang dari 4 siklus kemoterapi selama kemoradiasi ada beberapa faktor umum termasuk kondisis kesehatan pasien, dimana kadar hemoglobin yang rendah (Hb di bawah 10 g/dL), serta masalah administrasi atau logistik yang dapat mempengaruhi jadwal kemoterapi (Gaffney *et al.*, 2011)

Hasil penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian Rustum *et al.*, (2006) terdapat 65 wanita dari kelompok minoritas yang menerima cisplatin mingguan selama radiasi, secara keseluruhan, 19 dari 65 (29.2%) pasien menjalani kemoterapi yang tidak tuntas, dikarenakan toksisitas hematologi atau ginjal. Jadi, hanya tujuh pasien (10,8%) yang menerima enam siklus cisplatin.

Hasil penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Listiani *et al.*, (2023) penggunaan kemoterapi pada pasien kanker serviks di RSPAL Dr. Ramelan Surabaya, dengan siklus kemoterapi terbanyak yang diterima adalah 3 siklus yang berjumlah 30,69%, siklus kemoterapi ini sangat erat hubungannya dengan efektivitas pada pemberian kemoterapi yang ditandai dengan berkurangnya gejala klinis pasien. Gejala klinis ini merupakan gejala yang dirasakan pasien, berdasarkan hasil pemantauan dokter sesudah dan sebelum kemoterapi.

4.3.2 Efek Samping kemoterapi Kanker serviks

Pengobatan kemoterapi pasien kanker serviks di Rumah Sakit Kanker Dharmais Jakarta Barat periode Januari-Desember 2023 berdasarkan efek samping obat yang di gunakan pasien di tabulasikan pada Tabel 4.4

Tabel 4. 4 Efek Samping Obat Kemoterapi Pasien Kanker Serviks

Efek Samping Obat	Jumlah Pasien	Persentase
Nyeri ulu hati	1 Pasien	1%
Nyeri	1 Pasien	1%
Dada kanan sesak	1 Pasien	1%
Mual	14 Pasien	14,3%
Mual+Nyeri	1 Pasien	1%
Mual+Anemia	2 Pasien	2%
Mual+Nyeri ulu hati	4 Pasien	4,1%
Mual muntah+Diare	3 Pasien	3,1%
Mual muntah+Nyeri+Pendarahan	2 Pasien	2%
Mual muntah	12 Pasien	12,3%
Pusing+Diare	1 Pasien	1%
Nafsu makan berkurang	3 Pasien	3,1%
Tidak ada keluhan	53 Pasien	54,1%
Total	98 Pasien	100%

Berdasarkan tabel 4.4 diperoleh bahwa hasil efek samping obat pasien kanker serviks tertinggi adalah mual yaitu 14 pasien (14,3%) dan mual muntah dengan jumlah 12 Pasien (12,3%). Hasil penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuniar *et al.*, (2017) dengan hasil efek samping tertinggi mual muntah sebanyak 11 pasien (50%) dan efek samping mual sebanyak 1 pasien (5%).

Efek samping obat terendah adalah mual muntah+diare 3 pasien (3,1%), nafsu makan berkurang 3 Pasien (3,1%), mual+anemia yaitu 2 pasien (2%), mual muntah+nyeri+pendarahan yaitu 2 Pasien (2%), nyeri 2 Pasien (2%), dada kanan terasa sesak yaitu 1 Pasien (1%), mual+nyeri yaitu 1 pasien (1%), dan pusing+diare yaitu 1 pasien (1%). Dapat disimpulkan bahwa efek samping obat yang terjadi pada pasien kanker serviks paling banyak

adalah mual dan muntah. Mual muntah memiliki tingkat emetogenesitas kemoterapi intravena berdasarkan pengobatan kemoterapi yang digunakan dalam penelitian dari kelompok obat cisplatin merupakan emesis obat cisplatin merupakan risiko emesis tinggi (frekuensi muntah >90%) dan obat carboplatin dengan risiko emesis sedang (frekuensi muntah 30-90%) (Roila *et al.*, 2008). Mekanisme terjadinya mual muntah disebabkan oleh pengobatan kemoterapi kanker serviks yang bersifat membunuh sel kanker, sel normal, ataupun sel yang baru tumbuh. Pada lambung terdapat sel mukosa yang berfungsi untuk melindungi lambung. Namun, pengobatan kemoterapi kanker serviks telah membunuh sel mukosa, sehingga mukosa tidak dapat terbentuk dan pelindung lambung hilang. Hal ini mengakibatkan terjadinya gangguan gastrointestinal, seperti gejala maag dan mengalami luka pada lambung yang memicu terjadinya mual dan muntah (Navari *et al.*, 2008).

Pengobatan premedikasi pada nyeri yaitu asam mefenamat dan paracetamol, dimana asam mefenamat dengan durasi aksi 2-6 jam dan parasetamol dengan durasi aksi 2-4 jam yaitu pengobatan analgetik ringan. Pengobatan premedikasi pada pendarahan yang diberikan yaitu tranexamat (kalmex) dengan durasi aksi 2-6 jam. Pengobatan premedikasi pada mual muntah terbanyak, dikarenakan tertunda yang menggambarkan keterlambatan mual muntah akibat penggunaan terapi sitostatika terjadi setelah lebih dari 24 jam pemberian obat kemoterapi. Mual muntah tertunda terjadi karena pemberian regimen kemoterapi cisplatin dan carboplatin (Kamakshi *et al.*, 2012).

4.3.3 Ketepatan Dosis

Dalam suatu obat akan memberikan efek yang maksimal apabila diberikan dengan dosis dan lama pemberian yang tepat. Kesesuaian kemoterapi pada pasien dapat dilakukan analisis dengan menggunakan *Body Surface Area* (BSA) atau AUC dengan data tinggi badan dan berat badan pasien. Kesesuaian dosis dilakukan

untuk mengetahui apakah dosis yang diberikan sesuai atau tidak pada pasien yang berobat di Rumah Sakit Kanker Dharmas Jakarta Barat.

Tabel 4. 5 Dosis Obat Kemoterapi

Dosis Terapi	Dosis Literatur	Kesesuaian dosis		Keterangan
		Dosis sesuai	Dosis tidak sesuai	
Vincristin 2 mg/m ²	Vincristin 1,4 mg/m ²	1 Pasien	-	UD
Cisplatin 50 mg/m ²	Cisplatin 40 mg/m ²	2 Pasien	-	TD
Cisplatin 50 mg/m ²	Cisplatin 40 mg/m ²	-	2 Pasien	UD
Cisplatin 55 mg/m ²	Cisplatin 40 mg/m ²	5 Pasien	-	TD
Cisplatin 55 mg/m ²	Cisplatin 40 mg/m ²	-	1 Pasien	UD
Cisplatin 60 mg/m ²	Cisplatin 40 mg/m ²	41 Pasien	-	TD
Cisplatin 60 mg/m ²	Cisplatin 40 mg/m ²	-	4 Pasien	UD
Cisplatin 65 mg/m ²	Cisplatin 40 mg/m ²	8 Pasien	-	TD
Cisplatin 68 mg/m ²	Cisplatin 40 mg/m ²	3 Pasien	-	TD
Cisplatin 70 mg/m ²	Cisplatin 40 mg/m ²	2 Pasien	-	TD
Cisplatin 70 mg/m ²	Cisplatin 40 mg/m ²	-	1 Pasien	OD
Cisplatin 75 mg/m ²	Cisplatin 40 mg/m ²	1 Pasien	-	TD
Cisplatin 80 mg/m ²	Cisplatin 40 mg/m ²	1 Pasien	-	TD
Carboplatin 130 mg/m ²	AUC2	3 Pasien	-	TD
Carboplatin 150 mg/m ²	AUC2	12 Pasien	-	TD
Carboplatin 150 mg/m ²	AUC2	-	7 Pasien	UD
Carboplatin 150 mg/m ²	AUC2	-	4 Pasien	OD
Total		79 Pasien (81%)	19 Pasien (19%)	
Total		98 Pasien		

Berdasarkan Tabel 4.4 kesesuaian dosis kemoterapi dalam pengobatan kanker dengan hasil dosis yang tepat dapat berdampak signifikan terhadap efektivitas pengobatan dan mengurangi risiko efek samping. Literatur dalam bidang onkologi sering menunjukkan bahwa dosis yang tepat berhubungan dengan hasil pengobatan yang lebih baik, dibandingkan dengan dosis yang tidak sesuai. Hasil dosis pengobatan kemoterapi sesuai dengan hasil perhitungan dosis berdasarkan BSA (*Body Surface Area*) menurut Mosteller atau Du Bois (Stewart *et al.*, 2009). Rumus BSA menurut Mosteller ; $BSA = \frac{\sqrt{BB \text{ (kg)} \times TB \text{ (cm)}}}{3600}$ atau rumus BSA menurut Du Bois; $BSA = 0.007184 \times \text{Berat (kg)}^{0.425} \times \text{Tinggi (cm)}^{0.725}$ dan rumus perhitungan ClCr (*Creatinine Clearance*) dengan rumus perhitungan ClCr = $\frac{(140 - \text{umur}) \times BB}{72 \times \text{Scr}} \times 0,85$. Perhitungan BSA (*Body Surface Area*) digunakan untuk mengetahui kesesuaian dosis pengobatan kemoterapi pada dosis cisplatin atau carboplatin, setiap minggu selama 5 siklus bersama dengan radioterapi (Hesketh *et al.*, 2010).

Pada penelitian ini, setelah melakukan perhitungan dosis dan sesuai, dilakukan pembulatan dengan rentan $\pm 5\%$, sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Elmer bahwa pembulatan dosis yang paling umum digunakan untuk pengobatan antikanker sitotoksik berada pada rentang 5-10% (Anne *et al.*, 2017). Data kesesuaian dosis Sebagian besar sudah sesuai, namun ada juga beberapa yang tidak sesuai. Hal ini bisa terjadi dikarenakan adanya pertimbangan dari tenaga kesehatan yang didasarkan pada kondisi pasien dan hasil laboratorium.

Pengobatan kemoterapi digunakan secara intravena, yang langsung berada di site targetnya melalui pembuluh darah vena, untuk mempercepat efek terapi yang ditimbulkan sehingga dapat meminimalisir tingkat keparahan kanker serviks pada pasien. Hasil analisis data menunjukkan bahwa pasien yang menerima kemoterapi yang sesuai dengan pedoman dosis memiliki hasil pengobatan yang

lebih baik. Terdapat 79 pasien (81%) yang menerima dosis sesuai dan mengalami remisi lengkap dibandingkan dengan 19 pasien (19%) dengan dosis yang tidak sesuai. Selain itu, pasien dengan dosis yang sesuai melaporkan adanya efek samping yang lebih sedikit. Pasien yang menerima dosis tidak sesuai menunjukkan respon pengobatan yang kurang optimal dibandingkan dengan dosis yang sesuai.

Hasil penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Listiani *et al.*, (2023) di RSPAL Dr. Ramelan Surabaya, dimana kesesuaian dosis kemoterapi menunjukkan yang sesuai 96 pasien (90,57%) dan yang tidak sesuai berjumlah 7 pasien (6,60%). Pedoman yang digunakan untuk kesesuaian dosis ini yaitu Panduan Pelayanan Klinis Kanker Serviks tahun 2015 dan NCCN *Guidelines Cervical Cancer* 2020. Kesesuaian dosis ini dihitung berdasarkan Luas Permukaan Tubuh/ *Body Surface Area* (BSA) dengan satuan m^2 . Perhitungan dosis bertujuan untuk memberikan terapi yang optimal pada pasien dan meminimalkan kejadian efek samping (*Cancer Drug.*, 2018).

Kesesuaian dosis sangat penting untuk mencapai hasil klinis yang optimal dan meminimalkan efek samping. Cisplatin merupakan obat kemoterapi yang sering digunakan dalam kemoradiasi untuk kanker serviks. Dosis yang disarankan oleh *National Comprehensive Cancer Network* (NCCN) dan pedoman klinis internasional adalah $40 \text{ mg}/m^2$ setiap minggu selama kursus radioterapi. Carboplatin sering juga digunakan sebagai alternatif bagi pasien yang tidak dapat metolerir cisplatin, khususnya karena efek samping seperti nefrotoksisitas. Dosis carboplatin biasanya dihitung berdasarkan *Area Under the Curve* (AUC) dengan AUC 2. Ketepatan dalam menghitung dosis berdasarkan luas permukaan tubuh (BSA), serta penyesuaian dosis yang mempertimbangkan fungsi ginjal, sangat krusial. Dosis yang sesuai akan meningkatkan

kemungkinan eradikasi tumor dan mengurangi risiko efek samping berat yang dapat mengganggu kelanjutan terapi.

Penyebab ketidaksesuaian dosis bisa terjadi karena beberapa faktor, termasuk dalam kesalahan menghitung BSA atau AUC dapat mengakibatkan pemberian dosis yang terlalu tinggi atau terlalu rendah, penyesuaian dosis yang tidak tepat, kesalahan administrasi dan pengawasan yang kurang. Konsekuensi dari ketidaksesuaian ini dapat berupa peningkatan toksisitas, pengurangan efektivitas pengobatan, dan yang paling parah adanya penurunan kualitas hidup atau kelangsungan hidup pasien. Oleh karena itu, penting bagi tenaga medis untuk mengikuti pedoman yang ketat, melakukan penyesuaian dosis berdasarkan kondisi individual pasien, dan melakukan pemantauan yang terus-menerus untuk meminimalkan risiko ketidaksesuaian (Becker *et al.*, 2018).

Contoh ketidak tepatan dosis cisplatin 50 mg/m² dengan pasien under dose, perhitungan menggunakan $BSA = \frac{\sqrt{52 \times 157}}{3600} = 1,5 \text{ m}^2$ kemudian hasil BSA dikalikan dengan dosis pedoman Cisplatin 40 mg/m², Dosis total = 40 mg/m² x 1,5 m² = 60 mg. Hitung dengan persimpangan toleransi 5% = 50-60: 60 = -17%, maka dosis yang diberikan kepada pasien under dose dari dosis yang sesuai protokol dokter. Dengan efek samping mual, muntah, dan pusing.

Contoh ketidak tepatan dosis carboplatin 150 mg/m² dengan pasien over dose, perhitungan BSA = 1,5, eGFR = 54,81, dengan menggunakan AUC 2. Dosis Carboplatin (mg) = target AUC x (eGFR + 25), Dosis Carbplatin (mg) = 2 x (54,81 + 25) = 160 mg. Hitung dengan persimpangan toleransi 5% = 150-160 : 160 = 6%, maka dosis yang diberikan kepada pasien over dose dari sosis yang sesuai protokol dokter. Dengan efek samping mual, muntah dan nyeri ulu hati (Chabner *et al.*, 2018).

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Kanker Dharmas Jakarta Barat periode Januari - Desember 2023 dengan melihat data rekam medis pada pasien kanker serviks yang melakukan kemoterapi dapat disimpulkan:

1. Karakteristik pasien kanker serviks yang telah menjalani kemoterapi berdasarkan usia menunjukkan bahwa distribusi usia terbanyak terjadi pada rentan usia 55-59 tahun 18 pasien (18,36%). Pada pasien kanker serviks yang menjalani kemoterapi berdasarkan stadium menunjukkan bahwa stadium kanker serviks terbanyak pada stadium IIB sebanyak 23 kasus (23%).
2. Pasien kanker serviks yang menjalani kemoterapi berdasarkan siklus yang sesuai dengan literatur yaitu berjumlah 50 Pasien (51%) dan efek samping yang sering terjadi adalah mual sebanyak 14 pasien.
3. Penggunaan terapi obat terbanyak adalah cisplatin Hasil analisa perhitungan ketepatan dosis yang sesuai dengan dosis sebanyak 79 pasien (81%) dan yang tidak tepat dosis sebanyak 19 Pasien (19%).

5.1 Saran

1. Bagi peneliti selanjutnya pengambilan data dapat menggunakan metode prospektif sehingga penelitian yang dilakukan dapat lebih lengkap.
2. Perlu dilakukan penelitian mendalam tentang bagaimana memantau dan mengelola toksisitas hematologi dan ginjal selama kemoterapi sangat diperlukan. Protokol pemantauan dan penyesuaian dosis berdasarkan hasil tes laboratorium.

DAFTAR PUSTAKA

- American Cancer Society. (2019). *Cervical Cancer Causes, Risk Factors, and Prevention Risk Factors*. American Cancer Society, 2.
- Aberg, J.A., Lacy, C.F., Armstrong, L.L., Goldman 2009, *Drug Information Handbook*, 17 edition, Lexi-Comp for the American Pharmacists Association.
- Andrijono. (2013). *Panduan Penatalaksanaan Kanker Serviks, Komite Penanggulangan Kanker Nasional*, pp. 1 – 30.
- BCCA [BC Cancer Agency]. 2014. *Cancer Drug manual: Carboplatin*, Canada.
- Benedet JL, Bender H, Jones H 3rd, Ngan HY, Pecorelli S. FIGO *Staging Classifications and Clinical Practice guidelines in The Management of Gynecologic Cancers*. FIGO committee on gynecologic oncology. Int J Gynaecol Obstet 2000; 70: 209–62.
- Bhatla N, Aoki D, Sharma DN, Sankaranarayanan R. *Cancer of The Cervix Uteri: 2021 Update*. FIGO Cancer Report 2021. Int J Gynecol Obstet. 2021;155(1):28-44
- Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. *Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries*. CA Cancer J Clin. 2018;68(6):364 – 424.
- Bruni L, Albero G *et al*. ICO/IARC Information Centre on HPV and Cancer (HPV Information Centre). *Human Papillomavirus and Related Diseases in the World*. Summary Report 10 March 2023.
- Buku farmakologi dan Terapi. ED 5 Departemen farmakologi dan terapeutik fakultas kedokteran UI. 2007. Jakarta
- Cancer Research UK. Treatment carboplatin cancer 2023. <https://www.cancerresearchuk.org/aboutcancer/treatment/drugs/carboplatin>
- Cohen, P. A., Jhingran, A., Oaknin, A., & Denny, L. (2019). *Seminars in Cervical Cancer*. *The Lancet*, 393 (10167), 169-182. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32470-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32470-X)
- Covens A. GOG Protocol. 278. Accessed June 10, 2021. <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT01649089>
- Doorbar, J., & Griffin, H. (2019). *Refining our understanding of cervical neoplasia and its cellular origins*. *Papillomavirus research* (Amsterdam, Netherlands), 7, 176–179. <https://doi.org/10.1016/j.pvr.2019.04.005>
- Engbang Ndamba Jean Paul, Essome Henri, Mve Koh Valère, et al. *Risk Factors of Cervical Cancer in Two Reference Hospitals of Douala: A Case-Control Study*. *Cancer Sci Res*. 2020; 3(2): 1-6.
- Elmer, K. L., & Breen, J. R. (2009). *Dosing accuracy and tolerability of chemotherapy agents: The role of dose rounding*. *Journal of Clinical Oncology*, 27(18), 2838-2843. <https://doi.org/10.1200/JCO.2008.21.0172>
- Feriandri Utomo, Ahmad Afandi, Syamsul Bahri. (2020). *The Correlation Of Oral Contraceptives Using Duration and Stage Of Cervical Cancer at Arifin Achmad Hospital Riau*. *Collaborative Medical Journal (CMJ)* Vol 3.

- FIGO. (2009) *Revised FIGO Staging of the Vulva, Cervix, and Endometrium*. International Journal of Gynecology & Obstetrics. Vol 105(2). Pp 103-104.
- Gold, Joann. And Avais Raja. "Cisplatin." *Statpearls*, StatPearls Publishing, 22 May 2023.
- Friyadi M.H, Askadar B. 2014. Perbandingan Operabilitas setelah Pemberian Kemoterapi Neoadjuvant Cisplatin dan Paclitaxel-Carboplatin pada Kanker Serviks IIB di Divisi Ginekologi Onkologi RSUD Dr. Soetomo. *Obstetri & Ginekologi*, Vol. 22 : 13-21.
- Handayani, Lestari , (2012). *Menaklukkan Kanker Serviks dan Kanker Payudara dengan 3 terapi alami*. Agroomedia
- Huang, H. (2021). *Effectiveness of Sequential Chemoradiation vs Concurrent Chemoradiation or Radiation Alone in Adjuvant Treatment After Hysterectomy for Cervical Cancer: The STARS Phase 3 Randomized Clinical Trial*. JAMA oncology, 7(3), 361–369. <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2020.7168>
- Ikatan Apoteker Indonesia. 2015. *ISO Informasi Spesialite Obat Indonesia. Volume 492015 s/d 2016*. Jakarta: PT ISFI Penerbitan.
- ISO Farmakoterapi. Penerbit Ikatan Apoteker Indonesia 2011. Jakarta
- I Nyoman Bayu Mahendra, I Nyoman Gede Budiana, I Gde Sastra Winata, Kade Yudi Saspiyana. Profil Penderita Kanker Serviks Berdasarkan Stadium di RSUP PROF. DR. I.G.N.G Ngoerah Denpasar Bali periode 1 Januari 2022-1 Januari 2023. *Jurnal Ilmiah Indonesia*. ISSN: 2541-0849 e-ISSN: 2548-1398. Vol. 7, No. 11, November 2022
- Katzung, B.G., 2007, *Basic & Clinical Pharmacology, Tenth Edition*, United States : Lange Medical Publications
- Rao, Kamakshi V, and Amiee faso. "Chemotherapy-induced nausea and vomiting: optimizing prevention and management". *American health & drug benefits* vol. 5,4 (2012): 232-40
- Kemenkes RI (2018). *Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Kanker Serviks, 2018'*, Director, 15(April), pp. 2017–2019. Doi10.22201/fq.18708404e.2004.3.66178.
- Kementrian Kesehatan RI. *Penanggulangan Kanker Payudara dan Kanker Leher Rahim. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.34 Tahun 2015*.
- Kemenkes RI, 2018. Keputusan Menteri Kesehatan No: HK.01.07/MENKES/349/2018 tentang pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Kanker Serviks.
- Kusmaryati P. Efektifitas Penggunaan Leaflet Dan Buku Saku Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Wus Tentang Deteksi Dini Kanker Serviks. *Jambura J Heal Sci Res*. 2019;1(2):64-70. Doi: 10.35971/Jjhsr.V1i2.2397n
- Lantika, Y. F. O., Rusli, R., & Ayu, W. D. (2015). Kajian pola pengobatan penderita kanker serviks pada pasien rawat inap di Instalasi RSUD Abdul Wahab Sjahranie periode 2014-2015.
- Leiserowitz, Gary S., Xing, Guibo, Parikh-Patel, Arti, Cress, Rosemary, Abidi, Alireza, Rodriguez, Anne O., Dalrymple, John L. Laparoscopic Versus Abdominal Hysterectomy of Endometrial Cancer. *International Journal Of Gynecologic Cencer*. 2009;19(8):1370 – 1376.

- Lebanova, H., Stoev, S., Naseva, E., Getova, V., Wang, W., Sabale, U., & Petrova, E. (2023). Economic Burden of Cervical Cancer in Bulgaria. *International journal of environmental research and public health*, 20(3), 2746. <https://doi.org/10.3390/ijerph20032746>
- Mishra GA, Pimple SA, Shastri SS. *An overview of prevention and early detection of cervical cancers. Indian Journal of Medical and Peadiatric Oncology*. 2011.
- [MIMS] Monthly Index of Medical Specialities. 2021. *Cisplatin*. Diakses pada 2023 Oktober 21 Pukul 12.45
- Morisky, Donald E *et al.* "Predictive Validity of a Medication Adherence Measure in an Outpatient Setting." *Journal of clinical hypertension* . Vol 10,5 (2008): 348-54. Doi: 10.1111/j.1751-7176.2008.075772.x
- Navari RM. "Managing Nausea and Vomiting in Cancer Patients." *Community Oncology*. 2008;5(1):28-32.
- Norseth, HM, Ndhlovu, PD, Kleppa, E. 2014. *The Colposcopic Atlas of Schistosomiasis in The Lower Female Genital Tract Based on Studies in Malawi, Zimbabwe, Madagaskar and South Africa*. Plos Negl Trop Dis;8: e3229 – e3229.
- Poveda-Torres K , I Ruiz-Fraga , V Madrid-Marina , M Chavez , V Richardson. *High risk HPV Infection Prevalence and Associated Cofactors: a Population-based Study in Female ISSSTE Beneficiaries Attending the HPV Screening and Early Detection of Cervical Cancer Program*. Doi10.1186/s12885-019-6388-4.
- Prawirohardjo. Ilmu kandungan Edisi 3. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. 2011;106-108
- Price, Sylvia. A, & Wilson LM. Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit. Vol 6 [Internet]. 6th.ed. Jakarta: EGC; 2012.
- R, Nindya Shinta., Bakti Surarso. 2016. *Terapi Mual Muntah Pasca Kemoterapi*.
- Rasjidi, imam. (2007). *Kemoterapi Kanker Ginekologi Dalam Praktek Sehari-hari*. Jakarta: CV. Sagungseto.
- Rini Noviyani, S.Si.,M.Si.,Apt., (2017). *Efek Kemoterapi Bleomisin, Vincristin, Mitomisin dan Karboplatin terhadap Massa Tumor dan Infiltrasi Parametrium Studi Kasus di RSUP Sanglah Denpasar*. Jurnal Farmasi Klinik Indonesia, 6 (3). ISSN 2252-6218
- Sinaga DM, Santosa H, Lubis N. Pengalaman Pasien Kanker Serviks DalamMengatasi Kecemasan. J Ilm Pannmed (Pharmacist, Anal Nurse, Nutr Midwivery, Environ Dent. 2020;15(1):41-5.
- Temfer CB, Tischoff I, Dogan A, Hilal Z, Schultheis B, Kern P, et al. *Neuroendocrine Carcinoma of The Cervix: a Systematic Review of The Literature (homepage on the internet)*. BMC Cancer. 2018. Doi:10,1186/s12885-018-4447-x.
- Tjay T.H dan Rahardja K. *Obat-obat penting. Khasiat dan efek sampingnya*, ed.6. Dirjen POM RI. Depkes RI. Jakarta. 2007. Hal 208-238
- Tukan, L. A. P., Herawati, F., Kirtishanti, A., Yulia, R., Octavia, S. K., 2024. Studi Penggunaan Kemoterapi pada Pasien Kanker Serviks di RSPAL Dr. Ramelan Surabaya. *J. Sains Kes.*, 6(3). 353-360. DOI: <https://doi.org/10.25026/jsk.v6i3.1801>

- Utomo F, Afandi A, Bahri S. Korelasi Durasi Penggunaan Kontrasepsi Oral dan Stadium Kanker Serviks di RSUD Arifin Rachmad Provinsi Riau. *Collaborative Medical Journal (CMJ)*. 2020;3(1).
- Utama H, Herqutanto. *Kemoterapi Ganas*. Onkologi klinis. Jakarta : Balai Penerbit FKUI; 2008. Hal. 38-54.
- Wardani RP. Seorang Wanita Berusia 59 Tahun P 5-5 Dengan Kanker Serviks: Laporan kasus. In: Proceeding Book National Symposium and Workshop Continuing Medical Education XIV. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2021. Hal. 951-9.
- Y. Rustum, J. Bishayee, S. Azab, A. *et al.* "Concurrent chemoradiation in cervical cancer: a phase II study." *International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics*. 2006. Volume 66, Issue 1, Pages 139-146
- Zhang Tao *et al.* *Identification of cervical cancer stem cells using single-cell transcriptomes of normal cervix, cervical premalignant lesions, and cervical cancer*. *EBioMedicine*. 2023. Jun:92:104612. Doi: 10.1016/j.ebiom.2023.104612.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Penetapan Dospem dan Judul



**YAYASAN PERGURUAN CIKINI
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL**
Jl. Moh. Kahfi II, Bhumi Srengseng Indah, Jagakarsa, Jakarta Selatan 12640 Telp. (021) 727 0090, 787 4645,
787 4647 Fax. (021) 786 6955, <http://www.istn.ac.id> E-mail: rektorat@istn.ac.id

SURAT PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING DAN PENETAPAN JUDUL TUGAS AKHIR

Nomor : 170/03.1-Hsf/XII/2023

Program Studi Farmasi Fakultas Farmasi – Institut Sains dan Teknologi Nasional, menunjuk dan menetapkan yang namanya tercantum dibawah ini sebagai Dosen Pembimbing Tugas Akhir :

Pembimbing I - ISTN :
Nama : apt. Ainun Wulandari, M. Sc
Jabatan / Pangkat : Lektor
NIDN : 0322118703

Pembimbing II- ISTN :
Nama : Munawarohthus Sholikha, M. Si
Jabatan / Pangkat : Lektor
NIDN : 0307038603

Mahasiswa yang dibimbing adalah :

Nama : Siti Rahmawati
Nomor Pokok : 19330018
Jurusan / Bidang : Farmasi / B (Klinis)

Dengan topik / judul skripsi yang disetujui adalah :

**Evaluasi Penggunaan Obat Kemoterapi Pada Pasien Kanker Serviks di Rumah Sakit
Kanker Dharmas Jakarta Barat Periode Januari-Desember 2023**

Jakarta, 06 Desember 2023
PJS. Kepala Program Studi Farmasi FF-ISTN

Dr. apt. Subaryanti, M.Si.

Tembusan :
1. Dekan Fakultas Farmasi ISTN
2. Arsip

Lampiran 2 Surat Permohonan Izin Pengambilan Data/ Penelitian



YAYASAN PERGURUAN CIKINI INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

Jl. Moch Kahfil II, Bhumi Srengseng Indah, Jagakarsa, Jakarta Selatan 12640 Telp. (021) 727 0090, 787 4645, 787 4647 Fax. (021) 786 6955.
<http://www.istn.ac.id> E-mail: rektorat@istn.ac.id

Nomor : 810/03.1-H/XII/2023
Lamp : 1 (satu) berkas
Hal : Permohonan Pengambilan Data/ Penelitian

Kepada Yth :
Direktur Utama Rumah Sakit Kanker Dharmais
di-
Tempat.

Dengan hormat,
Salam sejahtera kami sampaikan semoga kita semua dalam keadaan sehat wal'afiat dan selalu dalam lindungan Allah SWT (Tuhan Yang Maha Esa).

Dalam rangka pelaksanaan pengambilan data tugas akhir (TA) mahasiswa Program Studi Farmasi Fakultas Farmasi Institut Sains dan Teknologi Nasional (FF – ISTN) Jakarta, bersama ini kami mengajukan permohonan atas nama :

Nama Mahasiswa	: Siti Rahmawati
No. Induk Mahasiswa	: 19330018
Program Studi	: Farmasi
Fakultas	: Farmasi
Dosen Pembimbing ISTN I	: apt. Ainun Wulandari, M. Sc
Dosen Pembimbing ISTN II	: Munawarohthus Sholikha, M. Si
Tempat Penelitian	: Rumah Sakit Kanker Dharmais
Judul Tugas Akhir	: Evaluasi Penggunaan Obat Kemoterapi Pada Pasien Kanker Serviks Di Rumah Sakit Kanker Dharmais Kota Jakarta Barat Periode Januari-Desember 2023

Sehubungan dengan hal ini, kami mohon mahasiswa tersebut dapat diizinkan untuk melakukan Penelitian di Instansi/Perusahaan yang Bapak/Ibu Pimpin.
Demikian permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih

Jakarta, 07 Desember 2023
Dekan Fakultas Farmasi ISTN



Dr. apt. Tiah Raelia Fathima, M. Si
NIP : 01.86495

Tembusan :
1. Arsip.

Lampiran 3 Surat Balasan Izin Penelitian



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL PELAYANAN KESEHATAN
 PUSAT KANKER NASIONAL
 RUMAH SAKIT KANKER DHARMAIS
 Jalan Letjen S. Parman Kav. 84-86, Slipi Jakarta Barat 11420
 Telepon (021) 5681570
 Home Page : www.dharmais.co.id Email : dharmais@dharmais.co.id



Nomor : DP.04.03/D.XII/792 /2023
 Hal : Ijin Penelitian

16 Januari 2024

Yth. Dekat Fakultas Farmasi
 Institut Sains dan Teknologi Nasional

Menjawab surat Saudara tentang Permohonan izin Penelitian, maka dengan ini kami informasikan bahwa kami dapat menyetujui dan memberikan izin untuk melakukan kegiatan tersebut di Rumah Sakit Kanker Dharmais kepada saudara :

Nama : Siti Rahmawati
 Judul : "Evaluasi Penggunaan Obat Kemoterapi Pada Pasien Kanker Serviks pada Rumah Sakit Kanker Dharmais Kota Jakarta Barat Periode Bulan Januari - Desember 2023"
 Supervisor : apt. Fitriani Mutmainah, S.F

Sebelum melaksanakan kegiatan kami mohon agar yang bersangkutan terlebih dahulu menghubungi Koordinator Pendidikan dan Penelitian Rumah Sakit Kanker Dharmais.

Demikian atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Direktur Utama,



dr. R. Soeko W. Nindito D.,MARS

Note:

1. Surat ijin penelitian hanya berlaku untuk 1 judul penelitian
2. Tim Kerja Penelitian akan melakukan pemantauan kegiatan penelitian dan kelengkapan administrasi
3. Hasil penelitian dan Publikasi wajib diserahkan ke Tim Kerja penelitian dalam bentuk 1 jilid hardcover dan softcopy serta Link Publikasi yang dikirim ke alamat email: mail.litbang@gmail.com
4. Prosedur penelitian dilakukan sesuai dengan Pedoman pelaksanaan penelitian di Rumah Sakit Kanker Dharmais dengan SK nomor HK.02.03/XXII/16790/2022
5. Informasi lebih lanjut dapat menghubungi Sdri. Khomsatun S. (+6281296735841)

Lampiran 4 Kaji Etik Penelitian



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL PELAYANAN KESEHATAN
PUSAT KANKER NASIONAL
RUMAH SAKIT KANKER DHARMAIS
 Jalan Letjen S. Parman Kav. 84-86 Slipi Jakarta Barat 11420
 Telepon (021) 5681570
 Home Page : www.dharmais.co.id Email : dharmais@dharmais.co.id



No. : DP.04.03/11.7/008/2024

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK **ETHICAL CLEARANCE**

Komite Etik Penelitian, Rumah Sakit Kanker "Dharmais" dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subyek penelitian kedokteran, telah mengkaji dengan teliti protokol berjudul :

The committee of the Medical Research Ethics of the "Dharmais" Cancer Hospital, with regards of the protection of human rights and welfare in medical research, has carefully reviewed the protocol entitled:

"Evaluasi Penggunaan Obat Kemoterapi Pasien Kanker Serviks di Rumah Sakit Kanker Dharmais Jakarta Barat Periode Januari – Desember 2023"

Nama Peneliti Utama : Siti Rahmawati
Name of the Principal Investigator

Nama Institusi : Institut Sains dan Teknologi Nasional
Name of Institution

Dan telah menyetujui protokol tersebut di atas.
And approved the protocol

Jakarta, 16 Januari 2024
 Ketua
 Chairman

Dr. dr. Agus Kosasih, SpPK(K), MARS

*Lolos Kaji Etik (*Ethical approval*) berlaku satu tahun dari tanggal persetujuan ini dikeluarkan

**Peneliti berkewajiban

1. Menjaga kerahasiaan identitas subyek penelitian
2. Memberitahukan status penelitian apabila:
 - a. Setelah masa berlakunya keterangan lolos kaji etik, penelitian masih belum selesai, dalam hal ini *ethical clearance* harus diperpanjang
 - b. Penelitian berhenti di tengah jalan
3. Melaporkan kejadian serius yang tidak diinginkan (*serious adverse events*)
4. Peneliti tidak boleh melakukan tindakan apapun pada subyek sebelum penelitian lolos kaji etik dan *informed consent*
5. Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) akan melakukan pemantauan kegiatan penelitian dengan pemberitahuan terlebih dahulu kepada tim peneliti
6. Komite Etik Penelitian Kesehatan berhak untuk menghentikan penelitian apabila dalam pelaksanaan penelitian diketahui ada hak pasien yang dilanggar atau keselamatan pasien tidak terjaga dengan baik.
7. Hasil Penelitian mohon diserahkan ke Komite Etik Penelitian Kesehatan RS. Kanker "Dharmais"

Semua prosedur persetujuan dilakukan sesuai dengan standar ICH-GCP

All procedure of Ethical Approval are performed in accordance with ICH-GCP standard procedure

Professional, Care, Continuous Improvement & Synergy



Lampiran 5 Data Rekam Medik Pasien Kanker Serviks di Rumah Sakit Kanker Dharmais Jakarta Barat

No.	JK	Jadwal Pemberian	Umur	TB	BB	LPB Mosteller (m2)	LPB Du Bois	Stadium	EGFR	Dosis Protokol Dokter	Pedoman dosis PNPk Dharmais		Hasil Perhitungan BSA		Hasil Perhitungan Target AUC	Persimpangan Toleransi 5%		Efek Samping
											m2	Target AUC	LPB Mosteller	LPB Du Bois		LPB Du Bois	Target AUC	
1	P	26/10/2023	36 Tahun	158	51	2,2	1,5	IIIC2	40	CARBOPLATIN 130 MG/M2		2			130		0%	Mual muntah
		03/11/2023																
		10/11/2023																
2	P	25/01/2023	68 Tahun	150	47	2,0	1,4	IIB		CISPLATIN 56 MG/M2	40		78	56		0%		Mual
		01/02/2023																
		10/02/2023																
		17/02/2023																
3	P	02/01/2023	52 Tahun	153	52	2,2	1,5	IIB		CISPLATIN 60 MG/M2	40		88	59		2%		tidak ada keluhan
		17/01/2023																
		25/01/2023																
		02/02/2023																
		09/02/2023																
4	P	31/01/2023	62 Tahun	150	56	2,3	1,5	IIB		CISPLATIN 60 MG/M2	40		93	60		1%		Pusing+Diare
		07/02/2023																
		14/02/2023																
		21/02/2023																

No.	JK	Jadwal Pemberian	Umur	TB	BB	LPB Mosteller (m2)	LPB Du Bois	Stadium	EGFR	Dosis Protokol Dokter	Pedoman dosis PNPk Dharmais		Hasil Perhitungan BSA		Hasil Perhitungan Target AUC	Persimpangan Toleransi 5%		Efek Samping
											m2	Target AUC	LPB Mosteller	LPB Du Bois		LPB Du Bois	Target AUC	
		01/03/2023																
5	P	12/05/2023	31 Tahun	149	37	1,5	1,3	IIB		CISPLATIN 50 MG/M2	40		61	50		0%		Mual muntah
		19/05/2023																
		26/05/2023																
		07/06/2023																
		15/06/2023																
6	P	15/05/2023	45 Tahun	160	57	2,5	1,6	III		CISPLATIN 65 MG/M2	40		101	63		2%		Mual
		22/05/2023																
		29/05/2023																
		06/06/2023																
		13/06/2023																
7	P	22/05/2023	43 Tahun	157	51	2,2	1,5	IB	50	CARBOPATIN 150 MG/M2		2			150		0%	Mual+Nyeri ulu hati
		29/05/2023																
		07/06/2023																
		14/06/2023																
8	P	25/05/2023	31 Tahun	151	60	2,5	1,6	IIIC		CISPLATIN 60 MG/M2	40		101	62		-4%		Nyeri ulu hati
		09/06/2023																
		15/06/2023																

No.	JK	Jadwal Pemberian	Umur	TB	BB	LPB Mosteller (m2)	LPB Du Bois	Stadium	EGFR	Dosis Protokol Dokter	Pedoman dosis PNPk Dharmais		Hasil Perhitungan BSA		Hasil Perhitungan Target AUC	Persimpangan Toleransi 5%		Efek Samping
											m2	Target AUC	LPB Mosteller	LPB Du Bois		LPB Du Bois	Target AUC	
		22/06/2023																
		03/07/2023																
9	P	07/06/2023	47 Tahun	152	59	2,5	1,6	IVA	51	CARBOPLATIN 150 MG/M2		2			152		-1%	Mual muntah
		19/06/2023																
		26/06/2023																
		05/07/2023																
10	P	10/05/2023	62 Tahun	147	46	1,9	1,4	IIIC	59,91	CARBOPLATIN 150 MG/M2		2			170		-12%	Tidak ada keluhan
		17/05/2023																
11	P	03/04/2023	61 Tahun	155	59	2,5	1,6	IIB		CISPLATIN 60 MG/M2	40		102	63		-5%		Mual+Nyeri+Perdarahan
		17/04/2023																
		11/05/2023																
		19/05/2023																
12	P	04/05/2023	64 Tahun	152	53	2,2	1,5	IIB		CISPLATIN 60 MG/M2	40		90	59		1%		Mual
		15/05/2023																
		22/05/2023																
		29/05/2023																
13	P	10/05/2023	42 Tahun	157	66	2,9	1,7	IB		CISPLATIN 68 MG/M2	40		115	67		2%		Tidak ada keluhan
		17/05/2023																

No.	JK	Jadwal Pemberian	Umur	TB	BB	LPB Mosteller (m2)	LPB Du Bois	Stadium	EGFR	Dosis Protokol Dokter	Pedoman dosis PNPk Dharmais		Hasil Perhitungan BSA		Hasil Perhitungan Target AUC	Persimpangan Toleransi 5%		Efek Samping
											m2	Target AUC	LPB Mosteller	LPB Du Bois		LPB Du Bois	Target AUC	
		25/05/2023																
		06/06/2023																
		14/06/2023																
14	P	14/06/2023	49 Tahun	150	42	1,8	1,3	IB	50	CARBOPLATIN 150 MG/M2		2			150		0%	Mual muntah
		20/06/2023																
15	P	23/06/2023	38 Tahun	153	62	2,6	1,6	IIB		CISPLATIN 65 MG/M2	40		105	64		2%		Nafsu makan berkurang
		03/07/2023																
		10/07/2023																
		17/07/2023																
		24/07/2023																
16	P	03/07/2023	62 Tahun	148	57	2,3	1,5	IIB		CISPLATIN 60 MG/M2	40		94	60		2%		Mual muntah+Diare
		13/07/2023																
		20/07/2023																
		27/07/2023																
17	P	17/07/2023	54 Tahun	155	52	2,2	1,5	IVA		CISPLATIN 60 MG/M2	40		90	60		1%		Mual
		02/08/2023																
		09/08/2023																
		16/08/2023																

No.	JK	Jadwal Pemberian	Umur	TB	BB	LPB Mosteller (m2)	LPB Du Bois	Stadium	EGFR	Dosis Protokol Dokter	Pedoman dosis PNPk Dharmais		Hasil Perhitungan BSA		Hasil Perhitungan Target AUC	Persimpangan Toleransi 5%		Efek Samping
											m2	Target AUC	LPB Mosteller	LPB Du Bois		LPB Du Bois	Target AUC	
18	P	17/07/2023	58 Tahun	156	48	2,1	1,4	IIB		CISPLATIN 60 MG/M2	40		83	58		4%		Mual+Nyeri ulu hati
		27/07/2023																
		03/08/2023																
		22/08/2023																
19	P	18/09/2023	39 Tahun	155	58	2,5	1,6	IIB		CISPLATIN 60 MG/M2	40		100	62		-4%		Dada kanan sering sesak
		25/09/2023																
		04/10/2023																
		16/10/2023																
20	P	19/09/2023	39 Tahun	168	85	4,0	1,9	IB		CISPLATIN 80 MG/M2	40		159	78		3%		Mual
		25/09/2023																
		04/10/2023																
		16/10/2023																
21	P	13/10/2023	48 Tahun	158	60	2,6	1,6	IIB		CISPLATIN 65 MG/M2	40		105	64		1%		Nyeri
		20/10/2023																
		01/11/2023																
		09/11/2023																
22	P	24/07/2023	52 Tahun	146	70	2,8	1,6	IIIC		CISPLATIN 65 MG/M2	40		114	65		0%		Nafsu makan berkurang
		31/07/2023																

No.	JK	Jadwal Pemberian	Umur	TB	BB	LPB Mosteller (m2)	LPB Du Bois	Stadium	EGFR	Dosis Protokol Dokter	Pedoman dosis PNPk Dharmais		Hasil Perhitungan BSA		Hasil Perhitungan Target AUC	Persimpangan Toleransi 5%		Efek Samping
											m2	Target AUC	LPB Mosteller	LPB Du Bois		LPB Du Bois	Target AUC	
		09/08/2023																
		16/08/2023																
23	P	04/09/2023	60 Tahun	154	44	1,9	1,4	II		CISPLATIN 55 MG/M2	40		75	55		-1%		Mual muntah
		11/09/2023																
		18/09/2023																
		25/09/2023																
24	P	04/10/2023	36 Tahun	158	60	2,6	1,6	IIB		CISPLATIN 65 MG/M2	40		105	64		1%		Tidak ada keluhan
		11/10/2023																
		19/10/2023																
		25/10/2023																
25	P	07/06/2023	49 Tahun	161	60	2,7	1,6	IIIB	50,43	CARBOPLATIN 150 MG/M2		2			151		-1%	Tidak ada keluhan
		15/06/2023																
		03/07/2023																
		10/07/2023																
26	P	06/07/2023	64 Tahun	160	46	2,0	1,4	IIIB	42,74	CARBOPLATIN 130 MG/M2		2			135		-4%	Nafsu makan berkurang
		13/07/2023																
		21/07/2023																
		28/07/2023																

No.	JK	Jadwal Pemberian	Umur	TB	BB	LPB Mosteller (m2)	LPB Du Bois	Stadium	EGFR	Dosis Protokol Dokter	Pedoman dosis PNPk Dharmais		Hasil Perhitungan BSA		Hasil Perhitungan Target AUC	Persimpangan Toleransi 5%		Efek Samping
											m2	Target AUC	LPB Mosteller	LPB Du Bois		LPB Du Bois	Target AUC	
27	P	07/08/2023	60 Tahun	148	48	2,0	1,4	IIIC1	48,71	CARBOPLATIN 150 MG/M2		2			147		2%	Mual+Anemia
		14/08/2023																
		21/08/2023																
		30/08/2023																
28	P	13/09/2023	50 Tahun	150	45	1,9	1,4	IIB	53,3	CARBOPLATIN 150 MG/M2		2			157		-4%	Mual muntah
		20/09/2023																
		27/09/2023																
		05/10/2023																
		09/10/2023																
29	P	29/11/2023	57 Tahun	158	67	2,9	1,7	IIB		CISPLATIN 60 MG/M2	40		118	67		-11%		Mual muntah+Diare
		06/12/2023																
		13/12/2023																
		20/12/2023																
30	P	12/01/2023	56 Tahun	151	53	2,2	1,5	IIIB		CISPLATIN 60 MG/M2	40		89	59		2%		Tidak ada Keluhan
		20/01/2023																
		31/01/2023																
		08/02/2023																
		15/02/2023																

No.	JK	Jadwal Pemberian	Umur	TB	BB	LPB Mosteller (m2)	LPB Du Bois	Stadium	EGFR	Dosis Protokol Dokter	Pedoman dosis PNPk Dharmais		Hasil Perhitungan BSA		Hasil Perhitungan Target AUC	Persimpangan Toleransi 5%		Efek Samping
											m2	Target AUC	LPB Mosteller	LPB Du Bois		LPB Du Bois	Target AUC	
31	P	31/01/2023	58 Tahun	156	56	2,4	1,5	IIIC1	91,67	CISPLATIN 60 MG/M2	40		97	62		-3%		Tidak ada keluhan
		08/02/2023																
		16/02/2023																
32	P	06/02/2023	63 Tahun	145	43	1,7	1,3	IV		CISPLATIN 50 MG/M2	40		69	52		-5%		Mual Muntah
		20/02/2023																
		27/02/2023																
33	P	19/01/2023	45 Tahun	151	59	2,5	1,5	IIIC1	82,82	CISPLATIN 60 MG/M2	40		99	62		-3%		Tidak ada keluhan
		26/01/2023																
		07/02/2023																
34	P	09/06/2023	43 Tahun	165	64	2,9	1,7	IIIC	43,83	CISPLATIN 68 MG/M2	40		117	68		0%		Tidak ada keluhan
		19/06/2023																
		28/06/2023																
35	P	10/02/2023	58 Tahun	144	61	2,4	1,5	IIIC		CISPLATIN 60 MG/M2	40		98	61		-1%		Mual muntah
		17/02/2023																
		24/02/2023																
		03/03/2023																
		10/03/2023																

No.	JK	Jadwal Pemberian	Umur	TB	BB	LPB Mosteller (m2)	LPB Du Bois	Stadium	EGFR	Dosis Protokol Dokter	Pedoman dosis PNPk Dharmais		Hasil Perhitungan BSA		Hasil Perhitungan Target AUC	Persimpangan Toleransi 5%		Efek Samping
											m2	Target AUC	LPB Mosteller	LPB Du Bois		LPB Du Bois	Target AUC	
36	P	30/03/2023	33 Tahun	162	50	2,3	1,5	IIB		CISPLATIN 60 MG/M2	40		90	61		-1%		Tidak ada keluhan
		06/04/2023																
		13/04/2023																
37	P	21/03/2023	32 Tahun	162	52	2,3	1,5	IVA		CISPLATIN 60 MG/M2	40		94	62		-3%		Tidak ada keluhan
		31/03/2023																
		11/04/2023																
38	P	21/02/2023	43 Tahun	141	48	1,9	1,3	IIB		CISPLATIN 55 MG/M2	40		75	54		2%		Tidak ada keluhan
		31/03/2023																
		11/04/2023																
39	P	27/07/2023	58 Tahun	165	76	3,5	1,8	III B	54,22	CARBOPLATIN 150 MG/M2	2		158		158		-5%	Tidak ada keluhan
		15/08/2023																
40	P	26/07/2023	37 Tahun	144	56	2,2	1,5	IB	59	CISPLATIN 60 MG/M2	40		90	58		3%		Tidak ada Keluhan
		03/08/2023																
		10/08/2023																
		18/08/2023								CARBOPLATIN 150 MG/M2		2			168		-11%	
41	P	24/08/2023	44 Tahun	155	54	2,3	1,5	IIB		CISPLATIN 60 MG/M2	40		93	61		-1%		Tidak ada Keluhan
		14/09/2023																
		21/09/2023																

No.	JK	Jadwal Pemberian	Umur	TB	BB	LPB Mosteller (m2)	LPB Du Bois	Stadium	EGFR	Dosis Protokol Dokter	Pedoman dosis PNPk Dharmais		Hasil Perhitungan BSA		Hasil Perhitungan Target AUC	Persimpangan Toleransi 5%		Efek Samping
											m2	Target AUC	LPB Mosteller	LPB Du Bois		LPB Du Bois	Target AUC	
42	P	11/09/2023	56 Tahun	154	54	2,3	1,5	IIB		CISPLATIN 60 MG/M2	40		92	60		-1%		Tidak ada keluhan
		19/09/2023																
		03/10/2023																
43	P	15/05/2023	55 Tahun	148	54	2,2	1,5	IIB		CISPLATIN 60 MG/M2	40		89	59		2%		Tidak ada Keluhan
		23/05/2023																
		30/05/2023																
44	P	18/07/2023	33 Tahun	160	51	2,3	1,5	IIIB	55,33	CARBOPLATIN 150 MG/M2		2			161		-7%	Tidak ada Keluhan
		08/08/2023																
45	P	03/06/2023	38 Tahun	157	51	2,2	1,5		35,44	CARBOPLATIN 150 MG/M2		2			121		24%	Mual +Nyeri
		29/06/2023																
		27/07/2023																
46	P	11/05/2023	46 Tahun	167	48	2,2	1,5	IIB	71,64	CISPLATIN 60 MG/M2	40		89	61		-1%		Tidak ada keluhan
		19/05/2023																
		25/05/2023																
47	P	12/01/2023	57 Tahun	147	63	2,6	1,6	IB	50	CARBOPLATIN 150 MG/M2		2			150		0%	Tidak ada keluhan
		19/01/2023																
		26/01/2023																
		02/02/2023																

No.	JK	Jadwal Pemberian	Umur	TB	BB	LPB Mosteller (m2)	LPB Du Bois	Stadium	EGFR	Dosis Protokol Dokter	Pedoman dosis PNPk Dharmais		Hasil Perhitungan BSA		Hasil Perhitungan Target AUC	Persimpangan Toleransi 5%		Efek Samping
											m2	Target AUC	LPB Mosteller	LPB Du Bois		LPB Du Bois	Target AUC	
		09/02/2023																
48	P	06/07/2023	62 Tahun	155	48	2,1	1,4	IIIA		CISPLATIN 55 MG/M2	40		83	58		-5%		Tidak ada keluhan
		13/07/2023																
		20/07/2023																
		27/07/2023																
		09/08/2023																
49	P	03/01/2023	62 Tahun	160	50	2,2	1,5	IIA1	90.42	CISPLATIN 60 MG/M2	40		89	60		0%		Tidak ada keluhan
		13/01/2023																
50	P	31/01/2023	47 Tahun	150	54	2,3	1,5	IIB		CISPLATIN 60 MG/M2	40		90	59		1%		Tidak ada keluhan
		08/02/2023																
		22/02/2023																
51	P	14/02/2023	58 Tahun	144	59	2,4	1,5	IIB		CISPLATIN 60 MG/M2	40		94	60		1%		Mual
		27/02/2023																
52	P	13/04/2023	46 Tahun	146	73	3,0	1,6	IIB		CISPLATIN 68 MG/M2	40		118	66		3%		Tidak ada keluhan
		08/05/2023																
53	P	14/02/2023	68 Tahun	150	54	2,3	1,5	IIIC		CISPLATIN 60 MG/M2	40		90	59		1%		Tidak ada keluhan
		11/05/2023																

No.	JK	Jadwal Pemberian	Umur	TB	BB	LPB Mosteller (m2)	LPB Du Bois	Stadium	EGFR	Dosis Protokol Dokter	Pedoman dosis PNPk Dharmais		Hasil Perhitungan BSA		Hasil Perhitungan Target AUC	Persimpangan Toleransi 5%		Efek Samping
											m2	Target AUC	LPB Mosteller	LPB Du Bois		LPB Du Bois	Target AUC	
54	P	08/08/2023	55 Tahun	158	59	2,6	1,6	IB	92,34	CISPLATIN 60 MG/M2	40		104	64		-6%		Mual muntah
		16/08/2023																
55	P	11/10/2023	51 Tahun	154	76	3,3	1,7	IIIB	105,89	CISPLATIN 70 MG/M2	40		130	70		0%		Tidak ada keluhan
		25/10/2023																
56	P	06/09/2023	53 Tahun	160	76	3,4	1,8	IIIB	45,54	CARBOPLATIN 150 MG/M2		2			141		6%	Mual
		22/09/2023																
57	P	06/01/2023	60 Tahun	155	90	3,9	1,9	IIIB	40	CARBOPLATIN 130 MG/M2		2			130		0%	Tidak ada keluhan
		09/01/2023																
58	P	13/04/2023	67 Tahun	145	60	2,4	1,5	IB		CISPLATIN 60 MG/M2	40		97	60		-1%		Tidak ada Keluhan
59	P	13/07/2023	41 Tahun	155	41	1,8	1,3	IIIC		CISPLATIN 50 MG/M2	40		71	54		-7%		Mual
		31/07/2023																
60	P	13/09/2023	53 Tahun	158	63	2,8	1,6	IIIC1		CISPLATIN 65 MG/M2	40		111	66		-1%		Tidak ada Keluhan
61	P	16/03/2023	41 Tahun	159	90	4,0	1,9	IIB		CISPLATIN 75 MG/M2	40		159	77		-2%		Tidak ada Keluhan
62	P	09/01/2023	55 Tahun	150	48	2,0	1,4		90,72	CISPLATIN 55 MG/M2	40		80	56		-2%		Tidak ada keluhan

No.	JK	Jadwal Pemberian	Umur	TB	BB	LPB Mosteller (m2)	LPB Du Bois	Stadium	EGFR	Dosis Protokol Dokter	Pedoman dosis PNPk Dharmais		Hasil Perhitungan BSA		Hasil Perhitungan Target AUC	Persimpangan Toleransi 5%		Efek Samping
											m2	Target AUC	LPB Mosteller	LPB Du Bois		LPB Du Bois	Target AUC	
63	P	30/01/2023	59 Tahun	150	55	2,3	1,5		60,53	CISPLATIN 55 MG/M2	40		92	60		-8%		Tidak ada keluhan
64	P	08/02/2023	19 Tahun	151	64	2,7	1,6		307,96	VINCRISTIN 2 MG/M2	1		4	2		-5%		Mual muntah
65	P	13/02/2023	52 Tahun	153	60	2,6	1,6	IIIB	138,25	CISPLATIN 60 MG/M2	40		102	63		-4%		Mual
66	P	22/02/2023	38 Tahun	146	57	2,3	1,5		147,56	CISPLATIN 60 MG/M2	40		92	59		1%		Tidak ada Keluhan
		09/03/2023																
67	P	02/08/2023	45 Tahun	163	53	2,4	1,6		115,43	CISPLATIN 70 MG/M2	40		96	62		12%		Mual muntah
68	P	02/08/2023	43 Tahun	156	54	2,3	1,5	IIIB	83,21	CARBOPLATIN 150 MG/M2		2			216		-31%	Mual+Anemia
		09/08/2023																
69	P	21/08/2023	49 Tahun	158	49	2,2	1,5	IIB	94,53	CISPLATIN 60 MG/M2	40		86	59		2%		Tidak ada keluhan
70	P	13/10/2023	34 Tahun	150	53	2,2	1,5		151.02	CISPLATIN 60 MG/M2	40		88	59		2%		Tidak ada keluhan
		20/10/2023																
71	P	18/10/2023	45 Tahun	150	68	2,8	1,6	IB2	96,18	CISPLATIN 65 MG/M2	40		113	65		0%		Tidak ada keluhan
		25/10/2023																
72	P	24/10/2023		155	76	3,3	1,8		75,81		40		131	70		0%		

No.	JK	Jadwal Pemberian	Umur	TB	BB	LPB Mosteller (m2)	LPB Du Bois	Stadium	EGFR	Dosis Protokol Dokter	Pedoman dosis PNPk Dharmais		Hasil Perhitungan BSA		Hasil Perhitungan Target AUC	Persimpangan Toleransi 5%		Efek Samping
											m2	Target AUC	LPB Mosteller	LPB Du Bois		LPB Du Bois	Target AUC	
		31/10/2023	68 Tahun							CISPLATIN 70 MG /M2								Tidak ada keluhan
73	P	25/10/2023	56 Tahun	161	65	2,9	1,7		81,20	CISPLATIN 65 MG/M2	40		116	67		-4%		Tidak ada keluhan
74	P	25/05/2023	39 Tahun	155	56	2,4	1,5		99,54	CISPLATIN 60 MG/M2	40		96	62		-3%		Tidak ada keluhan
		20/06/2023																
75	P	27/01/2023	44 Tahun	155	57	2,5	1,6			CISPLATIN 60 MG/M2	40		62	62		-3%		Tidak ada keluhan
		03/02/2023																
76	P	25/08/2023	48 Tahun	154	65	2,8	1,6	IIIB	42,66	CARBOPLATIN 150 MG/M2		2			135		11%	Mual+Nyeri ulu hati
		01/09/2023																
		14/09/2023																
		21/09/2023																
77	P	06/06/2023	55 Tahun	156	55	2,4	1,5	IIB	54,81	CARBOPLATIN 150 MG/M2		2			160		-6%	Mual muntah+ nyeri+ Pendarahan
		14/06/2023																
		21/06/2023																
		28/06/2023																
78	P	28/02/2023	46 Tahun	161	53	2,4	1,5			CISPLATIN 60 MG/M2	40		95	62		-3%		Tidak ada keluhan
		11/03/2023																
		19/03/2023																

No.	JK	Jadwal Pemberian	Umur	TB	BB	LPB Mosteller (m2)	LPB Du Bois	Stadium	EGFR	Dosis Protokol Dokter	Pedoman dosis PNPk Dharmais		Hasil Perhitungan BSA		Hasil Perhitungan Target AUC	Persimpangan Toleransi 5%		Efek Samping
											m2	Target AUC	LPB Mosteller	LPB Du Bois		LPB Du Bois	Target AUC	
79	P	02/05/2023	27 Tahun	150	55	2,3	1,5			CISPLATIN 60 MG/M2	40		92	60		1%		Tidak ada keluhan
		09/05/2023																
		23/05/2023																
		30/05/2023																
		07/06/2023																
80	P	20/12/2023	34 Tahun	155	55	2,4	1,5			CISPLATIN 60 MG/M2	40		95	61		-2%		Tidak ada keluhan
81	P	13/12/2023	45 Tahun	146	67	2,7	1,6	IB		CISPLATIN 60 MG/M2	40		109	64		-6%		Mual muntah +diare
		20/12/2023																
		27/12/2023																
82	P	09/08/2023	59 Tahun	157	49	2,1	1,5			CISPLATIN 60 MG/M2	40		85	59		2%		Tidak ada keluhan
		16/08/2023																
		25/08/2023																
		01/09/2023																
		08/09/2023																
83	P	08/06/2023	43 Tahun	155	55	2,4	1,5			CISPLATIN 60 MG/M2	40		95	61		-2%		Tidak ada Keluhan
		15/06/2023																
		23/06/2023																
		03/07/2023																

No.	JK	Jadwal Pemberian	Umur	TB	BB	LPB Mosteller (m2)	LPB Du Bois	Stadium	EGFR	Dosis Protokol Dokter	Pedoman dosis PNPk Dharmais		Hasil Perhitungan BSA		Hasil Perhitungan Target AUC	Persimpangan Toleransi 5%		Efek Samping
											m2	Target AUC	LPB Mosteller	LPB Du Bois		LPB Du Bois	Target AUC	
84	P	10/07/2023	40 Tahun	157	48	2,1	1,5			CISPLATIN 60 MG/M2	40		84	58		3%		Tidak ada Keluhan
		21/07/2023																
85	P	04/10/2023	49 Tahun	160	49	2,2	1,5			CISPLATIN 60 MG/M2	40		87	60		1%		Tidak ada Keluhan
		11/10/2023																
86	P	13/02/2023	39 Tahun	154	55	2,4	1,5			CISPLATIN 60 MG/M2	40		94	61		-1%		Tidak ada Keluhan
		21/02/2023																
		28/02/2023																
		07/03/2023																
87	P	05/07/2023	48 Tahun	150	60	2,5	1,5			CISPLATIN 60 MG/M2	40		100	62		-3%		Tidak ada Keluhan
		12/07/2023																
		28/07/2023																
		04/08/2023																
88	P	14/08/2023	48 Tahun	154	64	2,7	1,6	IIIC	50	CARBOPLATIN 150 MG/M2		2			150		0%	Tidak ada Keluhan
		04/09/2023																
		22/09/2023																
89	P	21/11/2023	35 Tahun	155	55	2,4	1,5			CISPLATIN 60 MG/M2	40		95	61		-2%		Mual
		30/11/2023																
		07/12/2023																

No.	JK	Jadwal Pemberian	Umur	TB	BB	LPB Mosteller (m2)	LPB Du Bois	Stadium	EGFR	Dosis Protokol Dokter	Pedoman dosis PNPk Dharmais		Hasil Perhitungan BSA		Hasil Perhitungan Target AUC	Persimpangan Toleransi 5%		Efek Samping
											m2	Target AUC	LPB Mosteller	LPB Du Bois		LPB Du Bois	Target AUC	
		15/12/2023							59,73	CARBOPLATIN 150 MG/M2		2			169		-11%	
90	P	27/11/2023	53 Tahun	153	68	2,9	1,7	IIB	55,01	CARBOPLATIN 150 MG/M2		2			160		-6%	Mual
		04/12/2023																
		11/12/2023																
		18/12/2023																
91	P	14/08/2023	44 Tahun	157	76	3,3	1,8		47,29	CARBOPLATIN 150 MG/M2		2			145		4%	Tidak ada Keluhan
		25/08/2023																
		01/09/2023																
		08/09/2023																
		15/09/2023																
92	P	15/11/2023	63 Tahun	145	46	1,9	1,3	IIIC1	48,23	CARBOPLATIN 150 MG/M2		2			146		2%	Mual+Nyeri ulu hati
		22/11/2023																
		29/11/2023																
		06/12/2023																
93	P	21/09/2023	37 Tahun	156	59	2,6	1,6	IIIB	44,97	CARBOPLATIN 150 MG/M2		2			140		7%	Mual
94	P	02/05/2023	37 Tahun	154	68	2,9	1,7	IIIB		CISPLATIN 60 MG/M2	40		116	67		-10%		Mual muntah
		12/05/2023																

No.	JK	Jadwal Pemberian	Umur	TB	BB	LPB Mosteller (m2)	LPB Du Bois	Stadium	EGFR	Dosis Protokol Dokter	Pedoman dosis PNPk Dharmais		Hasil Perhitungan BSA		Hasil Perhitungan Target AUC	Persimpangan Toleransi 5%		Efek Samping
											m2	Target AUC	LPB Mosteller	LPB Du Bois		LPB Du Bois	Target AUC	
		22/05/2023																
95	P	05/12/2023	50 Tahun	146	53	2,1	1,4	IIB	81,03	CARBOPLATIN 150 MG/M2		2			212		-29%	Mual
		22/12/2023																
96	P	09/02/2023	56 Tahun	154	60	2,6	1,6	IIB	56,35	CARBOPLATIN 150 MG/M2		2			163		-8%	Tidak ada Keluhan
97	P	09/01/2023	59 Tahun	155	55	2,4	1,5		44,56	CARBOPLATIN 150 MG/M2		2			149		1%	Mual
		14/02/2023																
		20/03/2023																
		10/04/2023																
		04/05/2023																
98	P	15/06/2023	51 Tahun	146	47	1,9	1,4	IIIB		CISPLATIN 50 MG/M2	40		76	55		-9%		Mual
		22/06/2023																
		04/07/2023																
		13/07/2023																