

SKRIPSI
PREVALENSI EFEK SAMPING KEMOTERAPI PADA
PASIEN KANKER SERVIKS DAN FAKTOR-FAKTOR
YANG MEMPENGARUHI DI RSUP DR.
MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG 1 JANUARI
2018 – 31 DESEMBER 2020



Juan Felix

04011281823119

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021

SKRIPSI
PREVALENSI EFEK SAMPING KEMOTERAPI PADA
PASIE KANKER SERVIKS DAN FAKTOR-FAKTOR
YANG MEMPENGARUHI DI RSUP DR.
MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG 1 JANUARI
2018 – 31 DESEMBER 2020

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)



Juan Felix

04011281823119

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021

SKRIPSI
PREVALENSI EFEK SAMPING KEMOTERAPI PADA
PASIEN KANKER SERVIKS DAN FAKTOR-FAKTOR
YANG MEMPENGARUHI DI RSUP DR.
MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG 1 JANUARI
2018 – 31 DESEMBER 2020

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran



Juan Felix

04011281823119

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021

HALAMAN PENGESAHAN

**PREVALENSI EFEK SAMPING KEMOTERAPI PADA PASIEN
KANKER SERVIKS DAN FAKTOR- FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG
1 JANUARI 2018 – 31 DESEMBER 2020**

LAPORAN AKHIR SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Kedokteran

Oleh:

JUAN FELIX

04011281823119

Pembimbing I

dr. H. Patiyus Agustiansyah, Sp. OG.(K)-Onk, MARS
NIP. 197208012001041002



Pembimbing II

dr. Raissa Nurwany, Sp. OG
NIP. 199002172015042003



Penguji I

dr. H. Irawan Sastradinata, Sp. OG.(K)-Onk, MARS
NIP. 196810181996031002



Penguji II

dr. Awan Nurtjahyo, Sp. OG(K)-FER
NIP. 197503312008011004



Koordinator Program Studi
Pendidikan Dokter



dr. Susilawati, M.Kes.
NIP 19780227 201012 2 001



Mengetahui,
Wakil Dekan I



Dr. dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked.
NIP 19730613 199903 1 001

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Laporan Akhir Skripsi ini dengan judul “PREVALENSI EFEK SAMPING KEMOTERAPI PADA PASIEN KANKER SERVIKS DAN FAKTOR- FAKTOR YANG MEMPENGARUHI DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG 1 JANUARI 2018 – 31 DESEMBER 2020” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya pada tanggal 03 Januari 2022

Palembang, 3 Januari 2022

Tim Penguji Karya tulis ilmiah berupa Laporan Akhir Skripsi

Pembimbing :

1. dr. H. Patiyus Agustiansyah, Sp. OG.(K)-Onk, MARS
NIP. 197208012001041002



2. dr. Raissa Nurwany, Sp. OG
NIP. 199002172015042003



Penguji :

1. dr. H. Irawan Sastradinata, Sp. OG.(K)-Onk, MARS
NIP. 196810181996031002



2. dr. Awan Nurtjahyo, Sp. OG(K)-FER
NIP. 197503312008011004



Koordinator Program Studi
Pendidikan Dokter



dr. Susilawati, M.Kes.
NIP 19780227 201012 2 001

Mengetahui,
Wakil Dekan I




Dr. dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked.
NIP 19730613 199903 1 001

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Juan Felix

NIM : 04011281823119

Judul : PREVALENSI EFEK SAMPING KEMOTERAPI PADA PASIEN KANKER SERVIKS DAN FAKTOR- FAKTOR YANG MEMPENGARUHI DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG 1 JANUARI 2018 – 31 DESEMBER 2020

Menyatakan bahwa skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Palembang, Desember 2021



Juan Felix

ABSTRAK

PREVALENSI EFEK SAMPING KEMOTERAPI PADA PASIEN KANKER SERVIKS DAN FAKTOR- FAKTOR YANG MEMPENGARUHI DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

1 JANUARI 2018 – 31 DESEMBER 2020

(Juan Felix, Desember 2021, 106 halaman)

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Latar Belakang: Kanker serviks menempati posisi keempat kanker pada wanita terbanyak di dunia. Pada tahun 2018 diperkirakan 570.000 wanita didiagnosis kanker serviks dan lebih dari 50% telah meninggal di karena kanker serviks. Tatalaksana kanker servik stadium lanjut adalah kemoterapi yang dapat menimbulkan efek samping seperti mual muntah, diare ataupun depresi sumsum tulang (anemia, trombositopenia dan neutropenia), Hal ini dapat memperlambat pengobatan dan meningkatkan tingkat mortalitas dan morbiditas. Pada penelitian sebelumnya, diketahui bahwa efek samping kemoterapi dapat di pengaruhi angka kejadian oleh Indeks Massa Tubuh (IMT), usia, regimen kemoterapi, seri kemoterapi, dan stadium kanker. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidak hubungan yang signifikan antara faktor yang mempengaruhi efek samping kemoterapi.

Metode: Penelitian deskriptif analitik ini dilakukan di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Dengan desain studi *cross sectional*. Pada data sekunder rekam medis. Didapatkan 257 sampel. Yang dianalisa menggunakan SPSS versi 26 dengan uji *chi-square* ($p < 0,05$).

Hasil: Prevalensi efek samping kemoterapi pada pasien kanker serviks periode 1 Januari 2018 – 31 Desember 2020 ialah deperesi sumsum tulang 94,5% (Jumlah terbesar ialah dengan pasien anemia 45,1%) dan *Gastrointestinal Tract* 62,6% (Jumlah terbesar ialah dengan pasien mual muntah 49%). Secara statistik tidak terdapat hubungan yang signifikan antara Indeks Massa Tubuh (IMT), usia, regimen kemoterapi, seri kemoterapi, dan stadium kanker dengan kejadian efek samping kemoterapi.

Kesimpulan: Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara Indeks Massa Tubuh (IMT), usia, regimen kemoterapi, seri kemoterapi, dan stadium kanker.

Kata Kunci : *Prevalensi, Efek samping, Kemoterapi, Kanker Serviks.*

ABSTRACT

PREVALENCE OF SIDE EFFECTS OF CHEMOTHERAPY IN CANCER CANCER PATIENTS AND AFFECTING FACTORS IN DR.MOHAMMAD HOESIN HOSPITAL PALEMBANG 1 JANUARY 2018 – 31 DECEMBER 2020

(Juan Felix, December 2021, 106 pages)
Faculty of Medicine, Universitas Sriwijaya

Background: Cervical cancer is the fourth most common cancer in women in the world. In 2018 an estimated 570,000 women were diagnosed with cervical cancer and more than 50% have died from cervical cancer. Treatment of advanced stage cervical cancer is chemotherapy which can cause side effects such as nausea, vomiting, diarrhea or bone marrow depression (anemia, thrombocytopenia and neutropenia). This can delay treatment and increase mortality and morbidity rates. In previous studies, it is known that chemotherapy side effects can be influenced by the incidence of Body Mass Index (BMI), age, chemotherapy regimen, chemotherapy series, and cancer stage. This study aims to determine whether or not there is a significant relationship between the factors that influence the side effects of chemotherapy.

Methods: This analytical descriptive research was conducted at Dr. RSUP. Mohammad Hoesin Palembang. With a cross sectional study design. On secondary data medical records. Obtained 257 samples. Which was analyzed using SPSS version 26 with chi-square test ($p < 0.05$).

Results: The prevalence of side effects of chemotherapy in cervical cancer patients for the period January 1, 2018 – December 31, 2020 is bone marrow depression 94.5% (the largest number is with anemia patients 45.1%) and Gastrointestinal Tract 62.6% (The largest number is with nausea patients vomiting 49%). Statistically there was no significant relationship between Body Mass Index (BMI), age, chemotherapy regimen, chemotherapy series, and stage of cancer with the incidence of chemotherapy side effects.

Conclusion: There was no significant relationship between Body Mass Index (BMI), age, chemotherapy regimen, chemotherapy series, and cancer stage.

Key Words: *Prevalence, Side effects, Chemotherapy, Cervical Cancer.*

RINGKASAN

PREVALENSI EFEK SAMPING KEMOTERAPI PADA PASIEN KANKER SERVIKS DAN FAKTOR- FAKTOR YANG MEMPENGARUHI DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG 1 JANUARI 2018 – 31 DESEMBER 2020

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi, Desember 2021

Juan Felix; Dibimbing oleh dr. H. Patiyus Agustiansyah, Sp.OG.(K)-Onk, MARS dan dr. Raissa Nurwany, Sp.OG

Pendidikan Dokter Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya

xiv + 90 halaman, 23 tabel, , 7 lampiran

RINGKASAN

Kanker serviks menempati posisi keempat kanker pada wanita terbanyak di dunia. Tatalaksana kanker servik salah satu ialah kemoterapi yang mana kemoterapi dapat menimbulkan efek samping seperti mual muntah, diare ataupun depresi sumsum tulang (anemia, trombositopenia dan neutropenia), yang mana hal ini dapat memperlambat pengobatan dan meningkatkan tingkat mortalitas dan morbiditas. Pada penelitian sebelumnya, diketahui bahwa efek samping kemoterapi seperti mual muntah, diare dan depresi sumsum tulang (anemia, trombositopenia dan neutropenia) dapat di pengaruhi angka kejadian oleh Indeks Massa Tubuh (IMT), usia, regimen kemoterapi, seri kemoterapi, dan stadium kanker. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif analitik dengan desain studi *cross sectional*. Data diambil dengan menggunakan rekam medis pasien. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT), usia, regimen kemoterapi, seri kemoterapi, dan stadium kanker.

Kata Kunci : *Prevalensi, Efek samping, Kemoterapi, Kanker Serviks*

SUMMARY

PREVALENCE OF SIDE EFFECTS OF CHEMOTHERAPY IN CANCER
CANCER PATIENTS AND AFFECTING FACTORS IN DR.MOHAMMAD
HOESIN HOSPITAL PALEMBANG 1 JANUARY 2018 – 31 DECEMBER 2020

Juan Felix; supervised by dr. H. Patiyus Agustiansyah, Sp.OG.(K)-Onk, MARS and
dr. Raissa Nurwany, Sp.OG

Study Program of Medical Education, Faculty of Medicine, Sriwijaya University
xiv + 90 pages, 23 table, , 7 attachment.

SUMMARY

Cervical cancer is the fourth most common cancer in women in the world. One of the treatments for cervical cancer is chemotherapy where chemotherapy can cause side effects such as nausea, vomiting, diarrhea or bone marrow depression (anemia, thrombocytopenia and neutropenia), which can slow down treatment and increase mortality and morbidity rates. In previous studies, it was known that the side effects of chemotherapy such as nausea, vomiting, diarrhea and bone marrow depression (anemia, thrombocytopenia and neutropenia) could be affected by the incidence rate by Body Mass Index (BMI), age, chemotherapy regimen, chemotherapy series, and cancer stage. The type of research used is descriptive analytic with a cross sectional study design. Data was taken using the patient's medical record. The results showed that there was no relationship between Body Mass Index (BMI), age, chemotherapy regimen, chemotherapy series, and cancer stage.

Key Words: *Prevalence, Side effects, Chemotherapy, Cervical Cancer*

KATA PENGANTAR


Alhamdulillah *rabbil'alam*, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Prevalensi Efek Samping Kemoterapi Pada Pasien Kanker Serviks dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi di RSUP DR.MOHAMMAD HOESIN Palembang Periode 1 Januari 2018 – 31 Desember 2020”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) di Universitas Sriwijaya.

Terima kasih saya sampaikan kepada:

1. **dr. H. Patiyus Agustiansyah, Sp.OG.(K)-Onk, MARS dan dr. Raissa Nurwany, Sp.OG** sebagai dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya, memberikan pemikiran dan arahnya serta selalu sabar dalam membimbing saya.
2. **dr. H. Irawan Sastradinata, Sp.OG.(K)-Onk, MARS dan dr. Awan Nurtjahyo, Sp.OG(K)-FER** sebagai dosen penguji yang telah memberikan kritik, saran dan koreksi yang membangun sehingga skripsi saya dapat menjadi lebih baik lagi.
3. Keluarga saya, (Mama dan Papa) yang selalu mendedikasikan segalanya dalam memberikan dukungan, mendidik dan membesarkan saya dengan cinta dan kasih sayang.

Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini, saya menyadari masih banyak kekurangan yang disebabkan keterbatasan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, saya harapkan pembaca dapat memberikan kritik dan saran yang membangun pada skripsi ini guna perbaikan dan perkembangan ilmu pengetahuan di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak

Palembang, Desember 2021



(Juan Felix)

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS.....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
RINGKASAN	vi
<i>SUMMARY</i>	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Teoritis	4
1.4.2 Manfaat Kebijakan/Tatalaksana	5
1.4.3 Manfaat Subjek/Masyarakat	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Kanker Serviks	6
2.1.1 Definisi.....	6
2.1.2 Epidemiologi.....	6
2.1.3 Patogenesis.....	6
2.1.4 Faktor Resiko	7
2.1.5 Diagnosis.....	9
2.1.6 Stadium.....	10
2.1.7 Tatalaksana.....	12
2.2 Kemoterapi	13
2.2.1 Definisi.....	13

2.2.2	Pembagian Golongan Kemoterapi.....	13
2.2.3	Faktor resiko	14
2.3	Efek Samping Kemoterapi	16
2.3.1	Mual Muntah.....	17
2.3.2	Depresi Sumsum Tulang	18
2.3.3	Diare	19
2.4	Kerangka Teori.....	20
2.5	Kerangka Konsep	21
BAB 3	METODE PENELITIAN	22
3.1	Jenis Penelitian	22
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian	22
3.3	Populasi dan Sampel.....	22
3.3.1	Populasi	22
3.3.2	Sampel.....	22
3.3.3	Kriteria Inklusi dan Eksklusi	23
3.4	Variabel Penelitian	23
3.4.1	Variabel Bebas	23
3.4.2	Variabel Terikat	23
3.5	Definisi Operasional.....	24
3.6	Cara Kerja/Cara Pengumpulan Data	26
3.7	Cara Pengolahan dan Analisis Data	26
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1	Hasil Penelitian	27
4.1.1	Usia	27
4.1.2	Indeks Massa Tubuh (IMT)	28
4.1.3	Regimen dan Seri Kemoterapi	28
4.1.4	Prevalensi Efek Samping Kemoterapi	29
4.1.5	Klasifikasi Kombinasi Efek Samping Depresi Sumsum Tulang	30
4.1.6	Distribusi Frekuensi Depresi Sumsum Tulang Pada Pasien Kemoterapi Kanker Serviks.....	31
4.1.7	Distribusi Diare Pada Pasien Kemoterapi Kanker Serviks	32
4.1.8	Distribusi Frekuensi Mual Muntah Pada Pasien Kemoterapi Kanker Serviks ..	32

4.1.9 Hubungan Usia Dengan Kejadian Depresi Sumsum Tulang Pada Pasien Kemoterapi Kanker Serviks.....	33
4.1.10 Hubungan IMT Dengan Kejadian Depresi Sumsum Tulang Pada Pasien Kemoterapi Kanker Serviks.....	33
4.1.11 Hubungan Regimen Kemoterapi Dengan Kejadian Depresi Sumsum Tulang Pada Pasien Kemoterapi Kanker Serviks.....	34
4.1.12 Hubungan Seri Kemoterapi Dengan Kejadian Depresi Sumsum Tulang Pada Pasien Kemoterapi Kanker Serviks	35
4.1.13 Hubungan Stadium Dengan Kejadian Depresi Sumsum Tulang Pada Pasien Kemoterapi Kanker Serviks.....	35
4.1.14 Hubungan Usia Dengan Kejadian Mual Muntah Pada Pasien Kemoterapi Kanker Serviks	36
4.1.15 Hubungan IMT Dengan Kejadian Mual Muntah Pada Pasien Kemoterapi Kanker Serviks	37
4.1.16 Hubungan Regimen Kemoterapi Dengan Kejadian Mual Muntah Pada Pasien Kemoterapi Kanker Serviks.....	37
4.1.17 Hubungan Seri Kemoterapi Dengan Kejadian Mual Muntah Pada Pasien Kemoterapi Kanker Serviks.....	38
4.1.18 Hubungan Stadium Dengan Kejadian Mual Muntah Pada Pasien Kemoterapi Kanker Serviks	39
4.1.19 Hubungan Usia Dengan Kejadian Diare Pada Pasien Kemoterapi Kanker Serviks.....	39
4.1.20 Hubungan IMT Dengan Kejadian Diare Pada Pasien Kemoterapi Kanker Serviks.....	40
4.1.21 Hubungan Regimen Kemoterapi Dengan Kejadian Diare Pada Pasien Kemoterapi Kanker Serviks.....	41
4.1.22 Hubungan Seri Kemoterapi Dengan Kejadian Diare Pada Pasien Kemoterapi Kanker Serviks	41
4.1.23 Hubungan Stadium Dengan Kejadian Diare Pada Pasien Kemoterapi Kanker Serviks.....	42
4.2 Pembahasan	43
4.2.1 Prevalensi Efek Samping Kemoterapi	43
4.2.2 Usia	43
4.2.3 Indeks Massa Tubuh (IMT)	44
4.2.4 Regimen Kemoterapi	44
4.2.5 Klasifikasi Dan Distribusi Efek Samping Depresi Sumsum Tulang.....	45
4.2.6 Klasifikasi Dan Distribusi Efek Samping Mual Muntah	45

4.2.7 Distribusi Diare Pada Pasien Kemoterapi Kanker Serviks	46
4.2.8 Hubungan Usia, IMT, Regimen Kemoterapi, Stadium, Dan Seri Kemoterapi Terhadap Kejadian Depresi Sumsum Tulang Pada Pasien Kemoterapi Kanker Serviks	47
4.2.9 Hubungan Usia, IMT, Regimen Kemoterapi, Seri Kemoterapi, Dan Stadium Kanker Terhadap Kejadian Mual Muntah Pada Pasien Kemoterapi Kanker Serviks.	49
4.2.10 Hubungan Usia, IMT, Regimen Kemoterapi, Stadium Kanker, Dan Seri Kemoterapi Terhadap Kejadian Diare Pada Pasien Kemoterapi Kanker Serviks	51
4.3 Keterbatasan Penelitian	53
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	54
5.1 Kesimpulan	54
5.2 Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA.....	58
BIODATA.....	90

DAFTAR TABEL

TABEL 2.1 STADIUM KANKER SERVIKS (FIGO , 2018).....	10
TABEL 3.1 DEFINISI OPERASIONAL.....	24
TABEL 4.1 DISTRIBUSI SEBARAN STATISTIK KANKER SERVIKS BERDASARKAN USIA	27
TABEL 4.2 DISTRIBUSI SEBARAN STATISTIK KANKER SERVIKS BERDASARKAN IMT	28
TABEL 4.3 DISTRIBUSI FREKUENSI KANKER SERVIKS BERDASARKAN REGIMEN YANG DI BERIKAN	29
TABEL 4.4 DISTRIBUSI FREKUENSI KANKER SERVIKS BERDASARKAN EFEK SAMPING	29
TABEL 4.5 DISTRIBUSI EFEK SAMPING KLASIFIKASI KOMBINASI DEPRESI SUMSUM TULANG.....	30
TABEL 4.6 DISTRIBUSI FREKUENSI DEPRESI SUMSUM TULANG PADA PASIEN KEMOTERAPI KANKER SERVIKS	31
TABEL 4.7 DISTRIBUSI FREKUENSI DIARE PADA PASIEN KEMOTERAPI KANKER SERVIKS	32
TABEL 4.8 DISTRIBUSI FREKUENSI MUAL MUNTAH PADA PASIEN KEMOTERAPI KANKER SERVIKS	32
TABEL 4.9 HUBUNGAN USIA DENGAN KEJADIAN DEPRESI SUMSUM TULANG PADA PASIEN KEMOTERAPI KANKER SERVIKS.....	33
TABEL 4.10 HUBUNGAN IMT DENGAN KEJADIAN DEPRESI SUMSUM TULANG PADA PASIEN KEMOTERAPI KANKER SERVIKS	34
TABEL 4.11 HUBUNGAN REGIMEN KEMOTERAPI DENGAN KEJADIAN DEPRESI SUMSUM TULANG PADA PASIEN KEMOTERAPI KANKER SERVIKS	34
TABEL 4.12 HUBUNGAN SERI KEMOTERAPI DENGAN KEJADIAN DEPRESI SUMSUM TULANG PADA PASIEN KEMOTERAPI KANKER SERVIKS	35
TABEL 4.13 HUBUNGAN STADIUM DENGAN KEJADIAN DEPRESI SUMSUM TULANG PADA PASIEN KEMOTERAPI KANKER SERVIKS.....	36
TABEL 4.14 HUBUNGAN USIA DENGAN KEJADIAN MUAL MUNTAH PADA PASIEN KEMOTERAPI KANKER SERVIKS	36
TABEL 4.15 HUBUNGAN IMT DENGAN KEJADIAN MUAL MUNTAH PADA PASIEN KEMOTERAPI KANKER SERVIKS	37
TABEL 4.16 HUBUNGAN REGIMEN KEMOTERAPI DENGAN KEJADIAN MUAL MUNTAH PADA PASIEN KEMOTERAPI KANKER SERVIKS	37
TABEL 4.17 HUBUNGAN SERI KEMOTERAPI DENGAN KEJADIAN MUAL MUNTAH PADA PASIEN KEMOTERAPI KANKER SERVIKS.....	38
TABEL 4.18 HUBUNGAN STADIUM DENGAN KEJADIAN MUAL MUNTAH PADA PASIEN KEMOTERAPI KANKER SERVIKS.....	39
TABEL 4.19 HUBUNGAN USIA DENGAN KEJADIAN DIARE PADA PASIEN KEMOTERAPI KANKER SERVIKS	40
TABEL 4.20 HUBUNGAN IMT DENGAN KEJADIAN DIARE PADA PASIEN KEMOTERAPI KANKER SERVIKS	40
TABEL 4.21 HUBUNGAN REGIMEN KEMOTERAPI DENGAN KEJADIAN DIARE PADA PASIEN KEMOTERAPI KANKER SERVIKS.....	41
TABEL 4.22 HUBUNGAN SERI KEMOTERAPI DENGAN KEJADIAN DIARE PADA PASIEN KEMOTERAPI KANKER SERVIKS	42
TABEL 4.23 HUBUNGAN STADIUM DENGAN KEJADIAN DIARE PADA PASIEN KEMOTERAPI KANKER SERVIKS	42

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. SERTIFIKAT UJI KELAYAKAN ETIK	72
LAMPIRAN 2. HASIL ANALISIS UNIVARIAT	73
LAMPIRAN 3. SURAT IZIN PENELITIAN	85
LAMPIRAN 4. SURAT SELESAI PENELITIAN	86
LAMPIRAN 5. SURAT PERSETUJUAN REVISI	87
LAMPIRAN 6. LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI	88
LAMPIRAN 7. HASIL PEMERIKSAAN KESAMAAN / KEMIRIPAN	89

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kanker serviks menempati posisi keempat kanker pada wanita terbanyak di dunia setelah kanker payudara, kolorektal, dan paru-paru. Pada tahun 2018 diperkirakan 570.000 wanita didiagnosis kanker serviks 50% lebih telah meninggal di karena kan penyakit tersebut.¹

Di Indonesia kanker serviks menempati urutan kedua terbanyak setelah kanker payudara. Pada tahun 2020 kasusnya mencapai 36.633, atau 17,2% dari kanker pada perempuan di Indonesia. Angka Kematian akibat kanker serviks mencapai 18.279 per tahun yang berarti ada sekitar 50 orang wanita Indonesia meninggal dunia setiap hari akibat kanker serviks.²

Angka kematian yang tinggi di Indonesia ini pun tak lepas dari tidak berjalannya program pemeriksaan deteksi dini seperti pemeriksaan IVA. Sehingga banyak kasus penderita kanker servik yang datang sudah stadium lanjut .Pada pasein RSCM, 70% hingga 80% telah terdiagnosis stadium lanjut pada awal kedatangan sehingga akan meningkatkan angka mortalitas dan morbilitas sedangkan angka harapan hidup semakin menurun.³

Penatalaksanaan pada kanker serviks stadium awal dengan resiko rendah adalah pembedahan, sedangkan untuk stadium lanjut meliputi kemoterapi ,radiasi ataupun kombinasi kemoradiasi. Terapi utama kanker serviks stadium lanjut adalah terapi kemoradiasi.⁴ Terapi definitif pada kanker serviks ialah terapi radiasi, di karena kan waktu tunggu yang lama untuk bisa melakukan terapi radiasi ini hingga 7 minggu sehingga untuk mencegah progresifitas maka di lakukan kemoterapi sementara sambil menunggu antrian untuk radiasi.⁵

Kemoterapi adalah pengobatan kanker yang memiliki tujuan utamanya untuk menginduksi kematian dari sel kanker bisa dengan apoptosis dan nekrosis, tetapi bisa juga bisa mengenai sel yang sehat dan mengakibatkan nekrosis yang

berlebihan pada sel sehat sehingga bersifat sitotoksik.⁶ Kemoterapi memiliki efek samping seperti mual, muntah, alopecia, diare, depresi sumsum tulang, neuropati. Sehingga dapat memperlambat proses pengobatan dan terjadi penundaan kemoterapi untuk menjalani kemoterapi tahap selanjutnya sehingga meningkatkan laju progresifitas dari penyakit ini serta morbiditas dan mortalitas nya juga meningkat.⁷

Berdasarkan hasil data yang di dapat dari penelitian tentang *Chemotherapy Induced Diarrhea* diatas 60 %.⁸ Untuk efek samping seperti mual dan muntah sekitar 60% hingga 80% orang yang menjalani atau melakukan kemoterapi akan mengalami mual dan muntah.⁹ Sedangkan untuk efek samping depresi sumsum tulang ini sendiri yang dapat menyebabkan anemia,trombositopenia,neutropenia, untuk anemia itu lebih dari 60%, trombositopenia itu diangka 34% sedangkan untuk neutropenia itu sendiri lebih dari 50%.¹⁰

Berdasarkan hasil data yang di dapat dari penelitian sebelumnya tentang faktor resiko yang mempengaruhi efek samping kemoterapi seperti usia dapat mempengaruhi efek samping mual muntah,⁹ bukan hanya mual muntah tetapi memiliki pengaruh dalam depresi sumsum tulang.¹¹ serta memiliki pengaruh dalam kejadian diare.¹² Bukan hanya usia yang dapat menjadi faktor resiko terhadap efek samping tetapi ada IMT yang memiliki pengaruh dalam kejadian efek samping seperti untuk mual muntah dan depresi sumsum tulang yang di pengaruh oleh IMT.¹³ dan diare pun di pengaruh oleh IMT.¹⁴ Selain ada usia dan IMT Yang mempengaruhi angka kejadian faktor resiko, ada regimen kemoterapi yang mempengaruhi peningkatan efek samping.¹⁵

Data penderita kanker serviks di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang dari periode Januari sampai November 2019 sudah ada sekitar 162 pasien kanker serviks.¹⁶

Berdasarkan data diatas dan juga data mengenai efek samping kemoterapi pada penderita kanker serviks di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang bagian *Gynecologic Oncology* belum ada maka dari pada itu peneliti tertarik untuk mengetahui prevalensi dan efek samping apa saja yang paling sering di

alami pasien dan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi efek samping tersebut di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

1.2 Rumusan Masalah

Berapakah prevalensi dan efek samping kemoterapi pada pasien kanker serviks di lihat dari faktor – faktor yang mempengaruhi efek samping kemoterapi di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang .

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

1. Mengetahui prevalensi efek samping pasien kanker serviks pasca mendapatkan terapi kemoterapi di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
2. Mengetahui apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi efek samping kemoterapi pada pasien kanker serviks di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang .

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui prevalensi depresi sumsum tulang akibat kemoterapi pada pasien kanker serviks di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang
2. Mengetahui prevalensi *Gastrointestinal Tract* akibat kemoterapi pada pasien kanker serviks di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang
3. Mengetahui hubungan diare akibat kemoterapi berdasarkan usia pada pasien kanker serviks di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
4. Mengetahui hubungan diare akibat kemoterapi berdasarkan IMT pada pasien kanker serviks di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
5. Mengetahui hubungan diare akibat kemoterapi berdasarkan regimen kemoterapi pada pasien kanker serviks di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

6. Mengetahui hubungan depresi sumsum tulang akibat kemoterapi berdasarkan usia pada pasien kanker serviks di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
7. Mengetahui hubungan depresi sumsum tulang akibat kemoterapi berdasarkan IMT pada pasien kanker serviks di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
8. Mengetahui hubungan depresi sumsum tulang akibat kemoterapi berdasarkan regimen kemoterapi pada pasien kanker serviks di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
9. Mengetahui hubungan mual muntah akibat kemoterapi berdasarkan usia pada pasien kanker serviks di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
10. Mengetahui hubungan mual muntah akibat kemoterapi berdasarkan IMT pada pasien kanker serviks di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
11. Mengetahui hubungan mual muntah akibat kemoterapi berdasarkan regimen kemoterapi pada pasien kanker serviks di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Menambah pengetahuan dan di harapkan dapat menjadi data awal bagi penelitian selanjutnya mengenai efek samping yang terjadi pada pasien kanker serviks pasca mendapatkan terapi kemoterapi dan faktor apa saja yang mempengaruhinya di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

1.4.2 Manfaat Kebijakan/Tatalaksana

Hasil penelitian ini memberikan informasi mengenai hubungan usia, regimen kemoterapi, dan indeks massa tubuh dengan kejadian efek samping kemoterapi sehingga pihak RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang dapat mengintervensi efek samping berdasarkan faktor risiko .

1.4.3 Manfaat Subjek/Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat tentang efek samping yang mungkin di dapatkan setelah menjalankan kemoterapi.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. *Cervical cancer*. 2018;2018. Diakses dari: https://www.who.int/health-topics/cervical-cancer#tab=tab_1 Diakses 20 Mei 2021
2. Globocan. *Cancer Incident in Indonesia*. Int Agency Res Cancer. 2020;858:1–2.
3. Kemenkes RI. CERDIK Tanggulangi Kanker. 2019;1–13. Diakses dari: <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20190819/2131380/cerdik-tanggulangi-kanker/> Diakses 20 Mei 2021
4. Kemenkes RI. Kanker Serviks [Internet]. 2017. Diakses dari: <http://kanker.kemkes.go.id/guidelines/PPKServiks.pdf> Diakses 20 Mei 2021
5. Legianawati D, Puspitasari IM, Suwantika AA, Kusumadjati A. Profil Penatalaksanaan Kanker Serviks Stadium IIB–IIIB dengan Terapi Radiasi dan Kemoradiasi di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Hasan Sadikin Bandung Periode Tahun 2015–2017. *Indones J Clin Pharm*. 2019;8(3).
6. Rébé C, Ghiringhelli F. *Cytotoxic Effects of Chemotherapy on Cancer and Immune Cells: How can It be Modulated to Generate Novel Therapeutic Strategies?* *Futur Oncol*. 2015;11(19):2645–54.
7. Ambarwati WN, Wardani EK. Obat-Obat Penting, Khasiat, Penggunaan, dan Efek-Efek Sampingnya. *PodoPost*. 2018;7(8):1–200.
8. Stein A, Voigt W, Jordan K. Review: *Chemotherapy-Induced Diarrhea: Pathophysiology, Frequency and Guideline-Based Management*. *Ther Adv Med Oncol*. 2010;2(1):51–63.
9. Adel N. *Overview of Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting and Evidence-Based Therapies*. *Am J Manag Care*. 2017;23(14):S259–65.

10. Epstein RS, Apro MS, Basu Roy UK, Salimi T, Krenitsky JA, Leone-Perkins ML, et al. *Patient Burden and Real-World Management of Chemotherapy-Induced Myelosuppression: Results from an Online Survey of Patients with Solid Tumors*. *Adv Ther* [Internet]. 2020;37(8):3606–18. Available from: <https://doi.org/10.1007/s12325-020-01419-6>
11. Repetto L. *Incidence and Clinical Impact of Chemotherapy Induced Myelotoxicity in Cancer Patients: An Observational Retrospective Survey*. *Crit Rev Oncol Hematol*. 2009;72(2):170–9.
12. MD JAM, MD LBA, MD NB, MD RB, MD SDD, MPharm GD, et al. *Management of Diarrhoea. Prev Manag Chemother Diarrhea Patients with Color Cancer a Consens Statement by Can Work Gr Chemother Diarrhea*. 2012;1:313–9.
13. Abdel-Rahman O. *Effect of Body Mass Index on 5-FU-Based Chemotherapy Toxicity and Efficacy Among Patients With Metastatic Colorectal Cancer; A Pooled Analysis of 5 Randomized Trials*. *Clin Colorectal Cancer* [Internet]. 2019;18(4):e385–93. Diakses dari: <https://doi.org/10.1016/j.clcc.2019.07.005>
14. Bossi P, Antonuzzo A, Cherny NI, Rosengarten O, Pernot S, Trippa F, et al. *Diarrhoea in Adult Cancer Patients: ESMO Clinical Practice Guidelines. Ann Oncol* [Internet]. 2018;29(June):iv126–42. Diakses dari: <https://doi.org/10.1093/annonc/mdy145>
15. Hoffman BL, Schorge JO, Bradshaw KD, Halvorson LM, Schaffer JI, Corton MM. *Williams gynecology*. 2016.
16. GHOZIAN A, Patiyus, Susilawati. *Prevalens dan Faktor Risiko Kanker Serviks di RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG Periode Januari Sampai November 2019* [Internet]. 2019. Available from: <https://repository.unsri.ac.id/23674/>
17. Pandey U. *What is Cervical Cancer?* *J Gynecol Womens Heal*. 2017;2(5):2–

- 5.
18. Fadare O, Roma A. *Anatomy of The Uterine Cervix and The Transformation Zone*. Norm Anat Uterine Cervix Atlas Uterine Pathol. 2019;13–21.
19. Fitriasia CA, Khambri D, Utama BI, Muhammad S. Analisis Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Serviks pada Wanita Pasangan Usia Subur di Wilayah Kerja Puskesmas Muara Bungo 1. *J Kesehat Andalas*. 2020;8(4):33–43.
20. Zhang S, Xu H, Zhang L, Qiao Y. *Cervical cancer: Epidemiology, Risk Factors and Screening*. *Chinese J Cancer Res*. 2020;32(6):720–8.
21. Elissa Meites, Gee J, Unger E, Markowitz L. *Human Papillomavirus Human Papillomavirus*[CDC]. Pink B [Internet]. 2015;183–4. Diakses dari: <http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/downloads/hpv.pdf>
22. Dinkes. Profil Kesehatan Tahun 2016. Pemerintah Kota Surabaya. 2017;194.
23. Nonik Ayu Wartini NI. Deteksi Dini Kanker Serviks dengan Inspeksi Visual Asam Asetat (IVA). *J Ners dan Kebidanan*. 2016;6(1):27–34.
24. Zhang S, Batur P. Human papillomavirus in 2019: *An Update on Cervical Cancer Prevention and Screening Guidelines*. *Cleve Clin J Med*. 2019;86(3):173–8.
25. Evriarti PR, Yasmon A. *Patogenesis Human Papillomavirus (HPV) pada Kanker Serviks*. *J Biotek Medisiana Indonesia*. 2019;8(1):23–32.
26. Stanley MA. *Epithelial Cell Responses to Infection With Human Papillomavirus*. *Clin Microbiol Rev*. 2012;25(2):215–22.
27. Moody CA. *Mechanisms by Which HPV Induces a Replication Competent Environment in Differentiating Keratinocytes*. *Viruses*. 2017;9(9).
28. Pal A, Kundu R. Human Papillomavirus E6 and E7: *The Cervical Cancer Hallmarks and Targets for Therapy*. *Front Microbiol*. 2020;10(January).

29. Agustiansyah P. *Deteksi Dini Kanker Serviks Terkini*. 1st ed. Palembang: UNSRI PRESS; 2021. 99 p.
30. ACCP. *Cervical Cancer Prevention Fact Sheet Risk Factors for Cervical Cancer : Evidence to Date*. J Natl Cancer Inst. 2004;(May):1–2.
31. Lubis RC, Siregar FA, Sanusi sri R. Pengaruh Usia Pertama Kali Melakukan Hubungan. *Muara Sains, Teknol Kedeokteran Dan Ilmu Kesehat* [Internet]. 2017;1(2):145–52. Diakses dari: <http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/70912/Fulltext.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
32. Sulistyawati D, Faizah Z, Kurniawati EM. *An Association Study of Cervical Cancer Correlated with The Age of Coitarche in Dr. Soetomo Hospital Surabaya*. Indonesia J Cancer. 2020;14(1):3.
33. Sugawara Y, Tsuji I, Mizoue T, Inoue M, Sawada N, Matsuo K, et al. *Cigarette Smoking and Cervical Cancer Risk: An Evaluation Based on a Systematic Review and Meta-analysis Among Japanese Women*. Jpn J Clin Oncol. 2019;49(1):77–86.
34. Asthana S, Busa V, Labani S. *Oral Contraceptives Use and Risk of Cervical Cancer—A Systematic Review & Meta-analysis*. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol [Internet]. 2020;247:163–75. Diakses dari: <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2020.02.014>
35. Ranjit K, Rita R, Vinita T, Al E. *Age, Parity and Stages of Cervix Cancer: a Hospital Based Study*. Br J Med Heal Res. 2016;3(4):73–82.
36. Hidayat E, Sari DH, Fitriyati Y. Hubungan Kejadian Kanker Serviks Dengan Jumlah Paritas Di Rsud Dr. Moewardi Tahun 2013. *J Kedokt dan Kesehat Indones*. 2014;6(3):128–36.
37. WHO. *Comprehensive Cervical Cancer Control*. Geneva. 2014;366–78.
38. Pankaj S, Kumari A, Kumari S, Choudhary V, Kumari J, Kumari A, et al.

- Evaluation of Sensitivity and Specificity of Pap Smear, LBC and HPV in Screening of Cervical Cancer.* Indian J Gynecol Oncol [Internet]. 2018;16(3):1–5. Diakses dari: <https://doi.org/10.1007/s40944-018-0221-x>
39. American Cancer Society. *Colorectal Cancer Early Detection, Diagnosis, and Staging Can Colorectal Polyps and Cancer Be Found Early?* [Internet]. American Cancer Society. 2020. 1–40 p. Diakses dari: <https://www.cancer.org/content/dam/CRC/PDF/Public/8661.00.pdf>
 40. Sellors JW, Sankaranarayanan R. *Colposcopy and Treatment of Cervical Intraepithelial Neoplasia. A Beginner's Manual.* IARC Press. 2013;
 41. Pradjatmo H. *Basic Principles and Diagnostic of Colposcopy.* J thee Med Sci (Berkala Ilmu Kedokteran). 2015;47(02):96–114.
 42. European Society of Gynaecological Oncology. *Cancer Pocket Guidelines.* 2018;1–48.
 43. NCCN NM, Jillian Scavone M, Fisher CM, Frederick P, Gaffney DK, George S, et al. *Continue NCCN Guidelines Panel Disclosures Gynecologic oncology Internal medicine Medical oncology Radiotherapy/Radiation oncology Pathology Patient advocacy Discussion Section Writing Committee Emily Wyse Patient Advocate.* 2019;
 44. National Cancer Institute. *External Beam Radiation Therapy For Cancer.* 2018;6–8. Diakses dari: <https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/types/radiation-therapy/external-beam#:~:text=External beam radiation therapy uses,from 2 to 10 weeks.>
 45. Cancer Council Australia. *Understanding Cervical Cancer.* 2019;1–16. Diakses dari: <https://www.cancer.org.au/assets/pdf/understanding-cervical-cancer-booklet>
 46. Anwar AD, Harsono AB, Sasotya RMS, Amarullah MN, Hidayat D. *Bandung Controversies and Consensus in Obstetrics & Gynecology.* Sagung Seto. 2013;253–73.

47. Saifuddin, Bari A, Andrijono, Aziz, Farid. M. Buku acuan nasional onkologi ginekologi. 1st ed. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo; 2006.
48. Ruth Hettler. *Chemotherapy Information for Patients*. Oxford Univ Hosp NHS Trust. 2011;4,7-10.
49. Setiati S, Alwi I, Sudoyo A, Stiyohadi B, AF S. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisi Keenam. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jakarta: Interna Publishing; 2014. 1438–1439 p.
50. Chu CS, Rubin SC. *Basic Principles of Chemotherapy* [Internet]. Ninth Edit. Clinical Gynecologic Oncology. Elsevier Inc.; 2018. 449-469.e2 p. Diakses dari: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-323-40067-1.00017-6>
51. Lansiaux A. Les antimétabolites. *Bull Cancer*. 2011;98(11):1263–74.
52. Bhattacharya B, Mukherjee S. Cancer Therapy Using Antibiotics. *J Cancer Ther*. 2015;06(10):849–58.
53. Lorusso D, Petrelli F, Coinu A, Raspagliesi F, Barni S. *A Systematic Review Comparing Cisplatin and Carboplatin Plus Paclitaxel-Based Chemotherapy for Recurrent or Metastatic Cervical Cancer*. *Gynecol Oncol* [Internet]. 2014;133(1):117–23. Diakses: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ygyno.2014.01.042>
54. Brade WP, Herdrich K, Kachel-Fischer U, Araujo CE. *Dosing and Side-Effects of Ifosfamide Plus Mesna*. *J Cancer Res Clin Oncol*. 1991;117(4 Supplement).
55. National Cancer Institute. *Age and Cancer Risk*. 2021;21–2. Diakses dari: <https://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/risk/age>
56. Smith BD, Smith GL, Hurria A, Hortobagyi GN, Buchholz TA. *Future of Cancer Incidence in the United States: Burdens Upon an Aging, Changing Nation*. *J Clin Oncol*. 2009;27(17):2758–65.

57. HW B, AI H, B K, BW J, BL A, S A, et al. *A Longitudinal Examination of Associations Between Age and Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy in Patients with Gynecologic Cancer*. *Physiol Behav* [Internet]. 2019;176(1):139–48. Diakses dari: <https://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/risk/age>
58. van Abbema DL, van den Akker M, Janssen-Heijnen ML, van den Berkmortel F, Hoeben A, de Vos-Geelen J, et al. *Patient- and Tumor-Related Predictors of Chemotherapy Intolerance in Older Patients with Cancer: A Systematic Review*. *J Geriatr Oncol* [Internet]. 2019;10(1):31–41. Diakses dari: <https://doi.org/10.1016/j.jgo.2018.04.001>
59. American Cancer Society. *Statistics for Cervical Cancer*. *J Gynecol Womens Heal*. 2021;2(5):1–9.
60. Mosa ASM, Mosharraf Hossain A, Lavoie BJ, Yoo I. *Patient-Related Risk Factors for Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting: A Systematic Review*. *Front Pharmacol*. 2020;11(April):1–15.
61. Situmorang M. Penentuan Indeks Massa Tubuh (IMT) melalui Pengukuran Berat dan Tinggi Badan Berbasis Mikrokontroler AT89S51 dan PC. *J Teor Dan Apl Fis*. 2015;03(02):102–10.
62. Archilona Z, Nugroho K, Puruhita N. Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh (Imt) Dengan Kadar Lemak Total. *J Kedokt Diponegoro*. 2014;3(1):137516.
63. Kementerian Kesehatan RI. Bagaimana Cara Menghitung IMT (Indeks Massa Tubuh)? Menteri Kesehatan RI [Internet]. 2018;(November):2–3. Diakses dari: <http://p2ptm.kemkes.go.id/preview/infographic/bagaimana-cara-menghitung-imt-indeks-massa-tubuh>
64. Nuttall FQ. *Body mass index: Obesity, BMI, and Health: A Critical Review*. *Nutr Today*. 2015;50(3):117–28.
65. Kawazoe H, Murakami A, Yamashita M, Nishiyama K, Kobayashi-Taguchi K, Komatsu S, et al. *Patient-related Risk Factors for Nausea and Vomiting*

- with Standard Antiemetics in Patients with Gynecologic Cancer Receiving Anthracycline-based Chemotherapy: A Retrospective Observational Study. Clin Ther* [Internet]. 2018;40(12):2170–9. Diakses dari: <https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2018.10.004>
66. Jenkins P, Elyan S, Freeman S. *Obesity is Not Associated with Increased Myelosuppression in Patients Receiving Chemotherapy for Breast Cancer. Eur J Cancer.* 2007;43(3):544–8.
 67. Lopes-Serrao BMD, Ussery SMG, Hall RG, Shah SR. *Evaluation of Chemotherapy-Induced Severe Myelosuppression Incidence in Obese Patients with Capped Dosing. J Oncol Pract.* 2011;7(1):13–7.
 68. Koselke, Elizabeth; Kraft S. *Chemotherapy-Induced Diarrhea: Options for Treatment and Prevention. J Hematol Oncol Pharm.* 2012;2(4):143–51.
 69. Dranitsaris G, Bouganim N, Milano C, Vandermeer L, Dent S, Wheatley-Price P, et al. *Prospective Validation of a Prediction Tool for Identifying Patients at High Risk for Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting. J Support Oncol* [Internet]. 2013;11(1):14–21. Diakses dari: <http://dx.doi.org/10.1016/j.suponc.2012.05.001>
 70. Alam A. *Chemotherapy Treatment and Strategy Schemes: A Review. Open Access J Toxicol.* 2018;2(5).
 71. Neuss MN, Polovich M, Mcniff K, Esper P, Gilmore TR, Lefebvre KB, et al. *recommendations ASCO 2013.* 2013;225–33.
 72. Escalante J, McQuade RM, Stojanovska V, Nurgali K. *Impact of Chemotherapy on Gastrointestinal Functions and The Enteric Nervous System. Maturitas* [Internet]. 2017;105:23–9. Diakses dari: <http://dx.doi.org/10.1016/j.maturitas.2017.04.021>
 73. Shinta, N, R dan surarso B. *Download-Fullpapers-Thtklac6B53D6Eefull.* 2016;9(2):74–82.

74. Al Qadire M. *Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting: Incidence and Management in Jordan*. Clin Nurs Res. 2018;27(6):730–42.
75. Perwitasari DA, Atthobari J, Mustofa M, Dwiprahasto I, Hakimi M, Gelderblom H, et al. *Impact of Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting on Quality of Life in Indonesian Patients with Gynecologic Cancer*. Int J Gynecol Cancer. 2012;22(1):139–45.
76. Rao K V., Faso A. *Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting: Optimizing Prevention and Management*. Am Heal Drug Benefits. 2012;5(4).
77. Janelins MC, Tejani MA, Kamen C, Peoples AR, Mustian KM, Morrow GR. *Current Pharmacotherapy For Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting in Cancer Patients*. Expert Opin Pharmacother. 2013;14(6):757–66.
78. Bender CM, McDaniel RW, Murphy-Ende K, Pickett M, Rittenberg CN, Rogers MP, et al. *Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting*. Clin J Oncol Nurs. 2008;6(2):94–102.
79. Zhu C, Wang Y, Wang X, Bai C, Su D, Cao B, et al. *Profiling Chemotherapy-Associated Myelotoxicity Among Chinese Gastric Cancer Population Receiving Cytotoxic Conventional Regimens: Epidemiological Features, Timing, Predictors and Clinical Impacts*. J Cancer. 2017;8(13):2614–25.
80. Sah SK, Karn A, Shah A, Paudel BD, Adhikari K, Acharya B, et al. *Incidence and Attributes of Chemotherapy Induced Myelotoxicity, Anemia and Neutropenia in Adults with Cancer in Nepal: A cross-sectional observational study*. J Oncol Pharm Pract. 2019;25(8):1823–30.
81. Spivak JL, Gascón P, Ludwig H. *Anemia Management in Oncology and Hematology*. Oncologist. 2009;14(S1):43–56.
82. Kurtin, RN, MS, AOCN®, ANP-C SE. *Myeloid Toxicity of Cancer*

- Treatment*. J Adv Pract Oncol. 2012;3(4):209–24.
83. Febriani A, Rahmawati Y. Efek Samping Hematologi Akibat Kemoterapi dan Tatalaksananya. J Respirasi. 2019;5(1):22.
 84. Udayakumar Navaneethan M, Ralph A, Giannella M. *Definition, Epidemiology, Pathophysiology, Clinical Classification, and Differential Diagnosis of Diarrhea. An Introduction to Clinical Emergency Medicine*. 2012. 279–287 p.
 85. Keusch GT, Fontaine O, Bhargava A, Boschi- C, Bhutta ZA, Gotuzzo E, et al. *Chapter 19. Diarrheal Diseases. Dis Control Priorities Dev Ctries* (2nd Ed. 2006;371–88.
 86. McQuade RM, Stojanovska V, Abalo R, Bornstein JC, Nurgali K. *Chemotherapy-Induced Constipation and Diarrhea: Pathophysiology, Current and Emerging Treatments. Front Pharmacol*. 2016;7(NOV):1–14.
 87. Nemeth; V, Pflughar N. Diarrhea. 2020;1–5. Diakses dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448082/?report=printable>
 88. Bowen JM, Stringer AM, Gibson RJ, Yeoh ASJ, Hannam S, Keefe DMK. *VSL#3 Probiotic Treatment Reduces Chemotherapy-Induced Diarrhea and Weight Loss. Cancer Biol Ther*. 2007;6(9):1449–54.
 89. Cherny NI. *Evaluation and Management of Treatment-Related Diarrhea in Patients with Advanced Cancer: A Review. J Pain Symptom Manage*. 2008;36(4):413–23.
 90. Gupta K, Walton R, Kataria SP. *Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting: Pathogenesis, Recommendations, and New Trends. Cancer Treat Res Commun* [Internet]. 2021;26(December 2020):100278. Diakses dari: <https://doi.org/10.1016/j.ctarc.2020.100278>
 91. Yost S, Hoekstra A. *Cervical Cancer in Women Over 65: An Analysis of Screening. Gynecol Oncol Reports* [Internet]. 2018;25(2017):48–51. Diakses

dari: <https://doi.org/10.1016/j.gore.2018.05.010>

92. Liu SS, Chan KYK, Leung RCY, Chan KKL, Tam KF, Luk MHM, et al. *Prevalence and Risk Factors of Human Papillomavirus (HPV) Infection in Southern Chinese Women - a Population-Based Study*. PLoS One. 2011;6(5):1–7.
93. Waty ERK. Di Provinsi Sumatera Selatan. 2007;225–38.
94. Kashyap N, Krishnan N, Kaur S, Ghai S. *Risk Factors of Cervical Cancer: A Case-Control Study*. Asia-Pacific J Oncol Nurs. 2019;6(3):308–14.
95. Kaunitz AM, Ma C. *Resolving the Paradox of Obesity and Risk for Cervical Cancer*. :19–21.
96. Poorolajal J, Jenabi E. *The Association Between BMI and Cervical Cancer Risk: A Meta-Analysis*. Eur J Cancer Prev. 2016;25(3):232–8.
97. Urbute A, Thomsen LT, Belmonte F, Kesmodel US, Frederiksen K, Kjaer SK. *The Role of Body Mass Index in Incidence and Persistence of Cervical Human Papillomavirus Infection*. Ann Epidemiol [Internet]. 2020;49:36–41. Diakses dari: <https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2020.07.011>
98. Hardiano R, Huda N, Jumaini J. Gambaran Indeks Massa Tubuh pada Pasien Kanker yang Menjalani Kemoterapi. J Online Mhs. 2015;2(2):1381–8.
99. Sutandyo n. sutandyo. *Nutrisi Pada Pasien Kanker yang Mendapatkan Kemoterapi* [Internet]. 2007. p. 144–8. Diakses dari: <https://media.neliti.com/media/publications/65539-ID-nutrisi-pada-pasien-kanker-yang-mendapat.pdf>
100. Dranitsaris G, Molassiotis A, Clemons M, Roeland E, Schwartzberg L, Dielenseger P, et al. *The Development of a Prediction Tool to Identify Cancer Patients at High Risk for Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting*. Ann Oncol. 2017;28(6):1260–7.
101. Kamimura K, Matsumoto Y, Zhou Q, Moriyama M, Saijo Y.

- Myelosuppression by Chemotherapy in Obese Patients with Gynecological Cancers*. *Cancer Chemother Pharmacol*. 2016;78(3):633–41.
102. Noviyani R, Indrayathi PA, Budiana ING, Niruri R, Tunas K, Adnyani NMDD. *Effect of Paclitaxel-Cisplatin Chemotherapy Towards Hemoglobin, Platelet, and Leukocyte Levels in Epithelial Ovarian Cancer Patients*. *J Appl Pharm Sci*. 2019;9(1):104–7.
 103. Janni W, Rjosk D, Strobl B, Bergauer F, Linka F, Dimpfl T, et al. *Chemotherapieassoziierte Myelosuppression in der Gynäkologischen Onkologie*. *Gynakol Geburtshilfliche Rundsch*. 2019;41(3):166–73.
 104. Y. G, J.-L. M, F. G, L.-P. S. *The Evaluation of Older Patients with Cervical Cancer*. *Clin Interv Aging* [Internet]. 2013;8:783–8. Diakses dari: <http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L369217430%5Cnhttp://www.dovepress.com/the-evaluation-of-older-patients-with-cervical-cancer-peer-reviewed-article-CIA%5Cnhttp://dx.doi.org/10.2147/CIA.S45613%5Cnhttp://sfx.library.u>
 105. West H, Jin JO. *Performance Status in Patients with Cancer*. *JAMA Oncol*. 2015;1(7):998.
 106. Ouyang Z, Peng D, Dhakal DP. *Risk Factors for Hematological Toxicity of Chemotherapy for Bone and Soft Tissue Sarcoma*. *Oncol Lett*. 2013;5(5):1736–40.
 107. Benson CR, Pernoll LM. *Buku Saku: Obstetri & Ginekologi 9th ed*. EGC, 2008. 2008;
 108. Hurria A, Hurria A, Brogan K, Panageas KS, Pearce C, Norton L, et al. *Effect of Creatinine Clearance on Patterns of Toxicity in Older Patients Receiving Adjuvant Chemotherapy for Breast Cancer*. *Drugs Aging*. 2005;22(9):785–91.
 109. Brigle K. *Myelosuppression, Bone Disease, and Acute Renal Failure*. 2016;21(5):60–76.

110. Jiang N, Chen XC, Zhao Y. *Analysis of The Risk Factors for Myelosuppression After Concurrent Chemoradiotherapy for Patients with Advanced Non-Small Cell Cancer*. Support Care Cancer. 2013;21(3):785–91.
111. Repetto L. *Greater Risks of Chemotherapy Toxicity in Elderly Patients with Cancer*. J Support Oncol. 2003;1(4 Suppl 2):18–24.
112. Charles A, Dewayani BM, Sahiratmadja E, Winarno GNA, Susanto H. *Paclitaxel-Carboplatin Chemotherapy Induced Hematologic Toxicities Among Epithelial Ovarian Cancer Patients*. Universa Med. 2016;35(3):165.
113. Shimokawa M, Hayashi T, Kogawa T, Matsui R, Mizuno M, Kikkawa F, et al. *Evaluation of Combination Antiemetic Therapy on CINV in Patients with Gynecologic Cancer Receiving TC Chemotherapy*. Anticancer Res. 2019;39(1):225–30.
114. Escobar Y, Cajaraville G, Virizuela JA, Álvarez R, Muñoz A, Olariaga O, et al. *Incidence of Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting with Moderately Emetogenic Chemotherapy: ADVICE (Actual Data of Vomiting Incidence by Chemotherapy Evaluation) study*. Support Care Cancer. 2015;23(9):2833–40.
115. Furukawa N, Akasaka J, Shigemitsu A, Sasaki Y, Nagai A, Kawaguchi R, et al. *Evaluation of the Relation Between Patient Characteristics and The State of Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting in Patients with Gynecologic Cancer Receiving Paclitaxel and Carboplatin*. Arch Gynecol Obstet. 2014;289(4):859–64.
116. Shazly MA. *Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting Risk Factors for CINV*. Egypt J Hematol Bone Marrow Transplant. 2017;4(4):60–8.
117. Higa GM, Auber ML, Hobbs G. *Identification of a Novel Marker Associated with Risk for Delayed Chemotherapy-Induced Vomiting*. Support Care Cancer. 2012;20(11):2803–9.

118. Davidson W, Teleni L, Muller J, Ferguson M, McCarthy AL, Vick J, et al. *Malnutrition and Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting: Implications for Practice*. *Oncol Nurs Forum*. 2012;39(4).
119. Hayashi T, Shimokawa M, Matsuo K, Iihara H, Kawada K, Nakano T, et al. *Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting (CINV) With Carboplatin Plus Pemetrexed or Carboplatin Plus Paclitaxel in Patients With Lung Cancer: A Propensity Score-Matched Analysis*. *BMC Cancer* [Internet]. 2021;21(1):74. Diakses dari: <https://doi.org/10.1186/s12885-021-07802-y>
120. Hourdequin KC, Schpero WL, McKenna DR, Piazik BL, Larson RJ. *Toxic Effect of Chemotherapy Dosing Using Actual Body Weight in Obese Versus Normal-Weight Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis*. *Ann Oncol* [Internet]. 2017;24(12):2952–62. Diakses dari: <https://doi.org/10.1093/annonc/mdt294>
121. Muhayanah M, Ketut N, Armini A, Nastiti AA. *The Incident of Diarrhea among Cervical Cancer Patients Post Chemoterapy Treatment*. *J Ners*. 2016;
122. D H. *Manajemen Stres, Cemas dan Depresi*. Balai penerbit FKUI. 2011;
123. Desen W. *Buku Ajar Onkologi Klinik Edisi 2*. (Sun Yatsen Univ cancer center, G, 2013 *Buku ajar Onkol Klin Jakarta FKUI*. 2013;viii, 656 hlm; illus : 25 cm.
124. Goldberg Arnold RJ, Gabrail N, Raut M, Kim R, Sung JCY, Zhou Y. *Clinical Implications of Chemotherapy-Induced Diarrhea in Patients with Cancer*. *J Support Oncol*. 2005;3(3):227–32.