

**Studi Penggunaan Kemoterapi pada Pasien Kanker Serviks  
di RSPAL Dr. Ramelan Surabaya**

**Study of the Use of Chemotherapy in Cervical Cancer Patients  
at RSPAL Dr. Ramelan Surabaya**

**Listiani Anggraeni Palang Tukan<sup>1</sup>, Fauna Herawati<sup>1</sup>, Aguslina Kirtishanti<sup>1</sup>,  
Rika Yulia\*<sup>1</sup>, Stefani Kartika Octavia<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Departemen Farmasi Klinis dan Komunitas, Fakultas Farmasi, Universitas Surabaya, Surabaya

<sup>2</sup>Departemen Farmasi, Rumah Sakit Pusat Angkatan Laut Dr. Ramelan Surabaya

\*Email Korespondensi: [rika\\_y@staff.ubaya.ac.id](mailto:rika_y@staff.ubaya.ac.id)

**Abstrak**

Pengobatan kemoterapi merupakan metode pengobatan yang paling banyak dipilih. Kemoterapi yang diberikan tidak hanya menunjukkan efektivitas, namun juga memberikan dampak yang merugikan bagi pasien, yaitu efek samping. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui profil pasien kanker berdasarkan stadium, lama menderita kanker, riwayat keluarga yang mempunyai kanker serviks, dan siklus pengobatan, mengetahui profil penggunaan obat, mengetahui kesesuaian penggunaan obat, dan mengetahui efek samping setelah pemberian kemoterapi. Penelitian ini merupakan penelitian observational dengan arah pengambilan data secara retrospektif. Penelitian dilakukan di RSPAL Dr. Ramelan Surabaya dengan sampel penelitian dari periode Agustus 2021 – September 2022. Hasil penelitian dengan sampel berjumlah 101 sampel, menunjukkan hasil terbanyak adalah sampel 100% berjenis kelamin perempuan dan sudah menikah, rentang usia 46 – 55 tahun berjumlah 38,61%, tingkat pendidikan terakhir Sekolah Dasar berjumlah 34,65%, pembayaran 100% dengan BPJS, Stadium IIIB merupakan stadium terbanyak pada sampel yaitu 94,06%, siklus yang diterima sampel terbanyak adalah siklus III yang berjumlah 30,69%. Kesesuaian penggunaan kemoterapi menunjukkan 100% sesuai jenis, dan 90,57% sesuai dosis. Efek samping terbanyak yang muncul setelah pemberian kemoterapi adalah mual dengan jumlah 52,48%. Penelitian lebih lanjut perlu dilakukan menggunakan metode prospektif untuk memastikan efek samping yang terjadi.

**Kata Kunci:** Kanker Serviks, Kemoterapi, Kesesuaian, efek samping

## Abstract

Chemotherapy treatment is the most widely chosen method of treatment. The chemotherapy given not only shows effectiveness, but also has a detrimental impact on patients, namely side effects. The purpose of this study was to determine the profile of cancer patients based on stage, duration of cancer, family history of cervical cancer, and treatment cycles, determine the profile of drug use, determine the suitability of drug use, and determine side effects after administration of chemotherapy. This research is an observational study with the direction of data collection retrospectively. The research was conducted at RSPAL Dr. Ramelan Surabaya with research samples from the period August 2021 - September 2022. The results of the study with a sample of 101 samples, showed that the most results were 100% female and married sample, age range 46 - 55 years totaling 38.61%, last education level Elementary schools accounted for 34.65%, 100% payment with BPJS, Stadium IIIB was the largest stadium in the sample, namely 94.06%, the cycle that received the most samples was cycle III, which amounted to 30.69%. The suitability of the use of chemotherapy showed 100% according to the type, and 90.57% according to the dose. The most common side effect that appeared after chemotherapy was nausea with a total of 52.48%. Further research needs to be done using a prospective method to ensure the side effects that occur.

**Keywords:** Cervical Cancer, Chemotherapy, Suitability, Side effect

---

**Diterima:** 10 April 2023

**Disetujui:** 19 Juni 2024

---

**DOI:** <https://doi.org/10.25026/jsk.v6i3.1801>



Copyright (c) 2024, Jurnal Sains dan Kesehatan (J. Sains Kes.).  
Published by Faculty of Pharmacy, University of Mulawarman, Samarinda, Indonesia.  
This is an Open Access article under the CC-BY-NC License.

## Cara Sitasi:

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>

## 1 Pendahuluan

Berdasarkan data dari *Global Burden of Cancer* (Globocan) yang di muat oleh Badan Kesehatan Dunia (WHO) pada tahun 2020 tercatat bahwa insiden kanker serviks di dunia mencapai mencapai 604.127 (3,1%) kasus. Sekitar 90% kasus baru kanker servik di dominasi oleh negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah [1]. Benua Asia menyumbang kejadian kanker serviks sebesar 58,2 %, diantaranya Asia Timur dengan kasus mencapai 129.567 kasus, diikuti dengan Asia Tenggara 68.623 kasus, Asia Selatan dengan

148.128 kasus dan Asia Barat sebesar 5.402 kasus. Indonesia berada pada urutan ke delapan di Asia Tenggara dan Asia menempati urutan ke 23 [2]. Merujuk pada data dari *Global Burden of Cancer* pada tahun 2020, kasus kanker serviks di Indonesia yang diketahui sebesar 36.633 kasus (9.2 %).

Dengan adanya prevalensi kasus kanker serviks yang besar, maka hal ini akan berhubungan erat dengan angka mortalitas yang disebabkan oleh kanker serviks. Secara global mortalitas akibat kanker serviks telah menyentuh angka 341.831 (3.3%). Benua Asia

kembali menyumbang data mortalitas dengan urutan pertama yang mencapai 199.902, di Indonesia sebanyak 21.003 dan menempati urutan ketiga setelah kanker payudara dan kanker paru-paru. Provinsi DI Yogyakarta menjadi provinsi dengan angka mortalitas tertinggi di Indonesia yaitu sebanyak 4,86% [2]. Benita *et al.*, dalam penelitiannya menuliskan bahwa tingginya kasus kejadian kanker dan angka kematian perempuan akibat kanker serviks disebabkan karena rendahnya kesadaran masyarakat untuk melakukan deteksi dini. Data dari Profil Kesehatan Indonesia sampai dengan tahun 2020, hanya sebanyak 8,3% perempuan dengan prevalensi usia 30-50 tahun dari sasaran telah menjalani deteksi dini kanker leher rahim metode IVA. Sampai pada tahun 2020 dari hasil pemeriksaan IVA ditemukan 50.171 IVA positif dan 5.847 dicurigai kanker leher Rahim [3]. Nurhayati dalam penelitiannya di Puskesmas Sungai Limau Kec. Asam Jujuhan, Kabupaten Dharmasraya, Sumatera Barat menunjukkan bahwa dari 33 orang responden terdapat 28 responden yang tidak melakukan pemeriksaan IVA, hal ini dikarenakan responden yang memiliki tingkat pengetahuan yang rendah tentang pemeriksaan IVA [4]. Akibat dari rendahnya kepedulian masyarakat di Indonesia, maka Pemerintah Indonesia mengeluarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2015 yang kemudian berubah menjadi Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (PERMENKES) Nomor 29 Tahun 2017 tentang Penanggulangan Kanker Payudara dan Kanker Serviks [5].

Tindakan pengobatan yang dilakukan untuk penyakit kanker yang utama terdiri dari pembedahan, penyinaran atau radiasi, dan kemoterapi. Tindakan pengobatan yang diberikan kepada pasien didasarkan pada jenis dan stadium pada saat diagnosis. Dalam beberapa kasus, pasien bisa menerima lebih dari satu jenis metode pengobatan dan pengobatan kemoterapi adalah salah satu metode yang paling banyak dipilih oleh perempuan [2]. Pengobatan kemoterapi yang diterima sudah digunakan sejak tahun 1950-an dan biasanya diberikan sebelum atau sesudah operasi [6]. Beberapa jenis kemoterapi yang ditujukan untuk pasien kanker serviks, yaitu kemoterapi konkuren, kemoterapi neoajuvan, dan kemoradiasi yang dipilih berdasarkan

stadium atau tingkat keparahan pasien [7]. Di Indonesia dalam Panduan Pelayanan Klinis kanker serviks yang dirilis oleh Komite Nasional Penanggulangan Kanker (KPKN) tahun 2015 menyatakan bahwa pengobatan dengan metode kemoterapi akan di mulai pada saat pasien sudah masuk dalam stadium IB2 dan IIA2. Hal ini diperkuat oleh Santoso (2012) dalam penelitiannya bahwa di RSUD Dr. Soetomo, terapi kanker serviks yang ditetapkan oleh Divisi Ginekologi Onkologi adalah pemberian kemoterapi neoajuvan pada pasien kanker serviks IIB yang disebabkan karena adanya keterbatasan fasilitas radioterapi [8].

Pengobatan kemoterapi tidak hanya menunjukkan efektivitas, namun juga memberikan dampak yang merugikan bagi pasien, yaitu efek samping. Hal ini secara tidak langsung akan mempengaruhi kualitas hidup pasien. Suwendar dalam penelitiannya di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung membuktikan bahwa kecendrungan kemoterapi makin efektif pada pasien kanker dengan stadium yang lebih rendah. Efek samping terbesar yang muncul pada pasien yang menerima pengobatan kemoterapi adalah mual muntah, konstipasi, perubahan rasa, penurunan berat badan, toksisitas kulit, alopesia, penurunan nafsu makan, nyeri dan neuropati perifer. Kondisi ini akan menyebabkan kualitas hidup pasien terus menurun [9].

Agustina dalam wawancaranya dengan pasien kanker juga menuliskan bahwa dampak yang dialami oleh pasien kanker yang menjalani kemoterapi bisa juga berdampak secara psikologis. Penderita kanker yang menjalani kemoterapi dapat merasakan *denial* (penolakan), *ansietas* (cemas), *anger* (marah), dan *acceptance* (penerimaan). Dampak secara psikologis ini menunjukkan bahwa masih banyak penderita kanker yang belum bisa menerima penyakit tersebut. Namun, pada beberapa kasus pasien yang bisa menerima penyakit tersebut, pasien akan lebih menerima terhadap penyakit dan proses pengobatan, dan akan beroptimis dengan pengobatan, hal ini akan secara tidak langsung akan berdampak baik pada kesehatannya. Dampak psikologis juga berdampak pada pasien yang tidak mampu untuk membayar biaya pengobatan kemoterapi, menurut berita Tempo dalam wawancara dengan Ketua Umum dan Pendiri *Cancer Information dan Support Center* (CISC), pasien

penderita kanker merasa kaget dan marah, melihat pembiayaan yang begitu besar. Pembiayaan terkait pengobatan kemoterapi terhadap pasien kanker serviks memerlukan biaya yang tinggi. Besarnya biaya kemoterapi dipengaruhi oleh tingkat keparahan penyakit pasien, semakin parah kondisi pasien maka jumlah biaya yang dikeluarkan akan semakin besar setiap melakukan perawatan atau kemoterapi. Penelitian di RSUD Ulin Banjarmasin tahun 2022, membuktikan bahwa biaya rata-rata pada pasien kemoterapi kanker serviks berdasarkan tingkat keparahan, tingkat keparahan I Rp.3.388.248, tingkat keparahan II Rp. 3.475.007 dan tingkat keparahan III Rp. 3.535.933 [10]

Berdasarkan latar belakang yang sudah di paparkan, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis profil pasien kanker, profil penggunaan obat pada pasien kanker dan kesesuaian penggunaan obat kemoterapi dengan Panduan Pelayanan Klinis kanker serviks pada tahun 2015 dan guideline *National Comprehensive Cancer Network (NCCN) cervical cancer* dalam upaya untuk mengoptimalkan terapi yang ditujukan untuk pasien kanker serviks. Penelitian ini akan dilakukan di RSPAL Dr. Ramelan Surabaya yang merupakan rumah sakit type A dan terakreditasi paripurna serta memiliki bagian khusus onkologi.

## 2 Metode Penelitian

Desain penelitian adalah deskriptif observational dengan arah pengambilan data secara retrospektif, menggunakan data rekam medis pasien. pada pasien kanker serviks. Sampel penelitian adalah pasien kanker serviks yang menjalani rawat inap di Ruang F2 dan Ruang Kemoterapi RSPAL Dr. Ramelan Surabaya pada periode Agustus 2021 – September 2022, yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi meliputi pasien yang mendapatkan pengobatan kemoterapi dan atau radiasi dan atau operasi, data rekam medis lengkap. Kriteria eksklusi adalah pasien yang dirujuk ke Rumah Sakit lain dan pulang paksa.

Pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling*, dan besar sampel diambil

dengan pendekatan menggunakan rumus slovin [17]. Pengambilan data dilakukan pada bulan Desember 2022.

Data diambil berupa profil demografi pasien yang diklasifikasikan berdasarkan usia, stadium pasien, lama menderita kanker, dan siklus kemoterapi. Profil penggunaan kemoterapi yang diklasifikasi berdasarkan regimen terbanyak. Kesesuaian Penggunaan Obat Kemoterapi dengan data yang diambil adalah jenis, dosis, siklus yang didapatkan dari rekam medis pasien. Evaluasi kesesuaian ini berdasarkan pedoman terapi Panduan Pelayanan Klinis Kanker Serviks [20] atau *Guideline National Comprehensive Cancer Network Cervix* [21]. Profil efek samping berdasarkan regimen yang didapatkan pasien dan dihitung persentasenya. Rumus perhitungan ketepatan dosis obat kemoterapi dengan menggunakan rumus luas permukaan tubuh atau *Body Surface Area* [18] pada persamaan 1 dan 2.

$$\text{Body Surface Area (BSA)} = \frac{\sqrt{\text{tinggi badan (cm)} \times \text{berat badan (kg)}}}{3600} \quad (\text{Persamaan 1})$$

$$\text{Dosis obat kanker (mg)} : \text{BSA} \times \text{dosis sesuai pedoman} \quad (\text{Persamaan 2})$$

## 3 Hasil dan Pembahasan

Data yang berhasil di dapatkan penelitian ini berjumlah 101 sampel yang merupakan pasien kanker serviks yang menjalani kemoterapi pada periode Agustus 2021 – September 2022 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data telah diolah menjadi profil demografi, regimen penggunaan kemoterapi, dosis obat, dan profil efek samping.

Profil Demografi pasien kanker serviks dapat dilihat pada tabel 1. Data profil demografi pasien kanker serviks meliputi usia, status pernikahan, tingkat Pendidikan terakhir, penatalaksanaan, penyakit penyerta, jenis pembayaran, pekerjaan dan riwayat kemoterapi.

Tabel 1 Profil Demografi Pasien

Karakteristik	Jumlah pasien (n = 101)	Persentase (%)
<b>Usia (Tahun)</b>		
18 - 25	0	0
26 - 35	3	2,97
36 - 45	26	25,74
46 - 55	39	38,61
56 - 65	22	21,78
> 65	10	9,9
<b>Status pernikahan</b>		
Menikah	101	100
Tidak menikah	0	0
<b>Pendidikan terakhir</b>		
SD	35	34,65
SMP	20	14,85
SMA	25	29,70
D3	15	14,85
S1	6	5,94
<b>Penatalaksanaan</b>		
Kemoterapi	97	96,04
Kemoterapi - radiasi	2	1,98
Kemoterapi - operasi	2	1,98
<b>Jenis pembayaran</b>		
BPJS	101	100
Non - BPJS	0	0
<b>Penyakit Penyerta</b>		
DM	1	0,99
Tidak diketahui	100	99,00
<b>Pekerjaan</b>		
Mengurus Rumah Tangga	36	34,65
Wiraswasta	21	20,79
Pegawai Negri Sipil	1	0,99
Petani	10	9,90
Karyawan swasta	19	18,81
Guru	9	8,91
Pedagang	5	4,95
<b>Riwayat Kemoterapi</b>		
Tidak memiliki	99	98,02
Memiliki	2	1,98

Pada penelitian ini, didapatkan usia terbanyak sampel pasien kanker adalah 46 - 55 tahun yaitu sebanyak 38,61%. Data yang sama juga didapatkan oleh peneliti sebelumnya, penelitian yang dilakukan di RSUP Sanglah Bali, usia 46-55 tahun menjadi jumlah sampel terbanyak yang berjumlah 41,7% [11]

Hal ini membuktikan bahwa usia merupakan salah satu faktor resiko dari kanker serviks yang biasanya muncul pada usia produktif yaitu 30 tahun atau lebih.

Tingkat Pendidikan terbanyak pada sampel ini adalah SD dan SMP yang berjumlah 54,46%. Hal ini secara tidak langsung membuktikan bahwa pendidikan yang rendah mempengaruhi kepedulian dan pengetahuan sampel penelitian terhadap suatu program kesehatan, salah satunya adalah deteksi dini kanker serviks dan pencegahannya [12].

Pekerjaan terbanyak pada penelitian ini adalah Ibu Rumah Tangga yang berjumlah 34,65%. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Wahyuningsih bahwa lingkungan pekerjaan mempengaruhi seseorang dalam memperoleh pegalaman dan pengetahuan secara langsung ataupun tidak langsung [19].

Data pada penelitian ini diketahui pasien dengan komorbid diabetes melitus dengan jumlah 0,99% dan yang tidak diketahui berjumlah 97,03%. Hal ini berhubungan dengan kualitas hidup pasien, yang mana jika jumlah *comorbid* yang diderita pasien semakin banyak maka hal ini akan menurunkan status kesehatan pasien [13].

Penatalaksanaan terapi pada penelitian ini terdapat tiga jenis pelatalaksanaan pada sampel, yaitu kemoterapi, kemoterapi - radiasi dan kemoterapi - operasi. Penatalaksanaan ini sesuai dengan panduan yang telah diterbitkan Kementerian Kesehatan [7].

Tabel 2 Profil Sampel Penelitian

Karakteristik	Jumlah pasien (n = 101)	Persentase (%)
<b>Stadium Kanker</b>		
0	0	0
IB	0	0
IIA	2	1,98
IIB	3	2,97
IIIA	0	0
IIIB	95	94,06
IVA	1	0,99
IVB	0	0
<b>Siklus kemoterapi</b>		
I	7	6,93
II	10	9,90
III	31	30,69
IV	20	19,80
V	21	20,79
VI	12	11,88
<b>Riwayat Keluarga</b>		
Tidak diketahui	101	100
<b>Lama Menderita Kanker</b>		
< 1 tahun	1	0,99
1-8 tahun	2	1,98
Tidak diketahui	98	97,03

Berdasarkan profil penyakit, data yang didapatkan bahwa sampel terbanyak menderita kanker serviks stadium IIB yang berjumlah 94,06%, hal ini secara tidak langsung juga dipengaruhi oleh pendidikan dan pengetahuan pasien. Pasien yang minim pengetahuan mengenai kanker serviks akan sulit mengetahui

dirinya terkena kanker serviks yang akan berakibat pada meningkatnya stadium karena tidak segera dilakukan tindakan pengobatan inilah yang menjadi penyebab banyaknya jumlah stadium IIIB pada sampel penelitian.

Siklus kemoterapi terbanyak yang diterima sampel adalah III yang berjumlah 30,69%, siklus kemoterapi ini sangat erat hubungannya dengan efektivitas pada pemberian kemoterapi yang ditandai dengan berkurangnya gejala klinis pasien. Gejala klinis adalah gejala yang dirasakan pasien berdasarkan hasil pemantauan dokter sebelum dan setelah menjalani kemoterapi.

Lama menderita kanker kurang dari satu tahun sebanyak 0,99% , 1 – 8 tahun sebanyak 1,98% dan yang tidak diketahui sebanyak 97,03%, pengetahuan sangat mempengaruhi dari lama menderita, karena minimnya pengetahuan tentang kanker serviks dan deteksi dini membuat banyak perempuan dengan pendidikan ataupun pengetahuan yang minim tidak peduli dan tidak mengetahui apakah dirinya terkena kanker serviks. Jika hal ini semakin lama tidak di ketahui maka akan berpengaruh pada stadium pasien dan kualitas hidup pasien sendiri.

Riwayat keluarga tidak diketahui 100%, riwayat keluarga merupakan salah satu faktor resiko kejadian kanker serviks [1]. Riwayat keluarga adalah salah satu faktor yang sangat penting, karena kejadian kanker serviks bisa dipengaruhi oleh genetika dan kebiasaan yang dilakukan. Pola hidup merupakan salah satu faktor bisa terkena kanker serviks, jarang mengkonsumsi buah dan sayuran membuat kekurangan asupan zat penting seperti antioksidan, flavonoid dan folat yang penting untuk menangkal virus HPV.

Tabel 3 Profil Regimen Kemoterapi yang diberikan

Regimen yang diberikan	Jumlah pasien (n)	Persentase (%)
Cisplatin	96	95,05
Cisplatin – Ifosfamide	5	4,95
5 Fu – Cisplatin	0	0
PVB	0	0
Taxan – Carboplatin	0	0

PVB = cisplatin vincristine bleomycin

Pada penelitian ini regimen kemoterapi yang paling banyak digunakan adalah cisplatin tunggal dengan jumlah 95,05% yang bisa dilihat

pada tabel 3. Pemberian Cisplatin tunggal sesuai dengan *Guideline National Comprehensive Cancer Network* yang menuliskan bahwa cisplatin tunggal lebih disukai penggunaannya dan menunjukkan kerja yang paling konsisten pada pengobatan kanker serviks. Cisplatin merupakan *first line* yang diberikan kepada pasien kanker serviks. Pemberian Cisplatin sebagai monoterapi memberikan efek yang sebanding dengan terapi kombinasi dan mengurangi efek kekambuhan [14].

Pemberian kombinasi cisplatin dan ifosfamide juga sesuai dengan Pedoman Pelayanan Klinis kanker serviks pada tahun 2015 yang menyatakan pemberian agent kemoterapi untuk pasien kanker serviks cisplatin dengan dosis 50 mg/m<sup>2</sup> dan diberikan juga ifosfamide dengan dosis 2 gram/m<sup>2</sup> diberikan dengan rute intravena [7].

Hal ini diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Bloss, yang menunjukkan regimen yang paling digunakan adalah cisplatin dan kombinasi cisplatin – ifosfamide, kombinasi ini menunjukkan tingkat keberhasilan sebesar 50% hingga 60% dalam penambahan ifosfamide pada cisplatin, dan kombinasi cisplatin dan ifosfamide lebih unggul dalam meningkatkan respon kelangsungan hidup pasien.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Gregory S. menuliskan bahwa pemberian kombinasi cisplatin dan ifosfamide menunjukkan pengurangan toksisitas yaitu nefrotoksitas dan trombositopenia yang berlebihan pada pengobatan karsinosarkoma uterus pada stadium lanjut atau berulang [14].

Tabel 4 Profil Kesesuaian regimen dan dosis kemoterapi

Kategori	Jumlah (n)	Persentase (%)
Regimen Kemoterapi ( n = 101)		
Sesuai	101	100
Tidak sesuai	0	0
Dosis Kemoterapi ( n = 106)		
Sesuai	96	90,57
Tidak sesuai	7	6,60
Tidak diketahui	3	2,83

Kesesuaian antara regimen dan dosis kemoterapi yang disajikan pada tabel 4 mendapatkan hasil kesesuaian regimen kemoterapi yang diterima pasien sudah sesuai 100% dengan *guideline* (tepat obat) dan untuk

kesesuaian dosis kemoterapi yang diberikan menunjukkan yang sesuai 96 sampel (90,57%) dan yang tidak sesuai berjumlah 7 sampel (6,60%). Pedoman yang digunakan untuk kesesuaian ini adalah Panduan Pelayanan Klinis Kanker Serviks tahun 2015 dan NCCN *Guidelines Cervical Cancer 2020* sehingga untuk kriteria sesuai jika memenuhi salah satu dari pedoman yang disebutkan diatas. Kesesuaian dosis dihitung berdasarkan Luas Permukaan Tubuh/*Body Surface Area* (BSA) pasien dalam satuan m<sup>2</sup>. BSA ini dihitung berdasarkan berat badan dan tinggi pasien. Perhitungan dosis ini bertujuan untuk memberikan terapi yang optimal pada pasien dan meminimalkan kejadian efek samping [18].

Pada penelitian ini, setelah melakukan perhitungan dosis dan sesuai, dilakukan pembulatan dengan rentang ± 10%, sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Fahrenbruch bahwa metode pembulatan dosis yang paling umum digunakan untuk pengobatan antikanker sitotoksik berada pada rentang 5 – 10% [15].

Pada penelitian ini 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.

Tabel 5 Profil Efek Samping

Efek samping yang dialami	Jumlah ( n = 107)	Presentase (%)
Mual	53 sampel	52,58
Muntah	41 sampel	40,59
Anemia	3 sampel	2,97
Trombositopenia	6 sampel	5,94
Nyeri	4 sampel	3,96

Data profil efek samping pada penelitian ini dikelompokkan berdasarkan regimen kemoterapi yang diterima oleh pasien. Efek samping yang paling banyak dialami oleh pasien adalah mual yaitu berjumlah 52,548%. Mual muntah masuk pada efek samping dini karena terjadi satu sampai 24 jam. Faktor mual dan muntah ini dipengaruhi oleh faktor potensi emetogenik dan regimen sitostatika dan kondisi pasien. Berdasarkan penelitian Perwitasari obat sitostatika dengan potensi emetogenik yang kuat adalah cisplatin sehingga

bisa menyebabkan mual dan muntah (30-90%) [16].

Berdasarkan penggunaan obat-obat kemoterapi, setiap obat memiliki efek samping sebagai berikut nefrotoksik, anemia, mual dan muntah, trombositopenia. Menurut NCCN level emetogenic terbagi menjadi 5 yaitu, level 1 dengan resiko minimal < 10%, level 2 dengan resiko emetic rendah 10 – 30% dari frekuensi kejadian, level 3 dengan resiko moderate 30 -90 % dari frekuensi kejadian dan level 5 dengan resiko high > 90% dari frekuensi kejadian dan cisplatin berada di posisi high, sehingga efek mual muntah sering terjadi saat pemberian obat tersebut [22].

#### 4 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan didapatkan bahwa penggunaan kemoterapi pada pasien kanker serviks didasarkan pada profil dan kondisi dari masing-masing pasien kanker serviks. Oleh sebab itu, pemberian kemoterapi harus didasarkan pada diagnosis dan pemeriksaan setiap pasien. Penelitian ini perlu dilakukan lebih lanjut lagi dengan arah pengambilan data secara prospektif untuk mendapatkan profil yang lebih lengkap dan untuk memastikan efek samping yang timbul merupakan akibat dari penggunaan kemoterapi.

#### 5 Pernyataan

##### 5.1 Penyandang Dana

Penelitian ini tidak mendapatkan pendanaan dari sumber manapun.

##### 5.2 Kontribusi Penulis

Semua penulis berkontribusi dalam penulisan artikel ini.

##### 5.3 Etik

Etik No : 128/EC/KEP/2022.

##### 5.4 Konflik Kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan.

#### 6 Daftar Pustaka

- [1] World Health Organization. (2020). *Cervical Cancer*. World Health Organization. Retrieved September, 2022, From <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cervical-cancer>

- [2] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019) 'Penyakit Kanker Di Indonesia Berada Pada Urutan 8 Di Asia Tenggara Dan Urutan 23 Di Asia' , *Pelayanan Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit (P2P)* (31 Januari 2019) Tersedia Di : <http://P2p.Kemkes.Go.Id/Penyakit-Kanker-Di-Indonesia-Berada-Pada-Urutan-8-Di-Asia-Tenggara-Dan-Urutan-23-Di-Asia/>
- [3] Benita, I. S., Mardiah, S. S., & Nurvita, N. (2020). Analisis Implementasi Program Deteksi Dini Kanker Serviks Dengan Metode Inspeksi Visual Asam Asetat (IVA). *Asian Research Of Midwifery Basic Science Journal*, 1(1), 1-12. Doi : <https://doi.org/10.37160/Arimbi.V1i1.532>
- [4] Nurhayati, N. (2019). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Ibu Usia Subur Dengan Pemeriksaan Iva Di Puskesmas Sungai Limau. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 8(1), 12. <https://doi.org/10.36565/jab.V8i1.98>.
- [5] Kemenkes. (2017). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 2017 Tentang Penanggulangan Kanker Payudara Dan Kanker Serviks*.
- [6] Setiawan, S. D. (2015). The Effect Of Chemotherapy In Cancer Patient To Anxiety. *Jurnal Majority*, 4(4).
- [7] Komite Nasional Penanggulangan Kanker (2015) Panduan Pelayanan Klinis Kanker Serviks.
- [8] Santoso, C., & Askandar, B. (2011). Keberhasilan Kemoterapi Neoajuvan Cisplatin-Vincristine-Bleomycin Dan Paclitaxel-Caboplatin Ditinjau Dari Penilaian Operabilitas Kanker Serviks IIB. *Majalah Obstetri & Ginekologi*, 19(3).
- [9] Suwendar, S. Gambaran Klinis Penderita Kanker Serviks Setelah Kemoterapi Berdasarkan Stadium. *Jurnal Ilmiah Farmasi Farmasyifa*, 1(2), 80-87.
- [10] Aisyah, N., Syarifuddin, A., Amami, P., & Mardiana, M. (2020). Analisis Biaya Kemoterapi Pasien Kanker Payudara Dan Kanker Serviks Di RSUD Ulin Banjarmasin. *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*, 3(1), 19-28.
- [11] Tunas, I. K., Yowani, S. C., Indrayathi, P. A., Noviyani, R., & Budiana, I. N. G. (2016). Penilaian Kualitas Hidup Pasien Kanker Serviks Dengan Kemoterapi Paklitaxel-Karboplatin Di RSUP Sanglah. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 5(1), 35-46.
- [12] Rahma, R. A., & Prabandari, F. (2012). Beberapa faktor yang mempengaruhi minat wus (wanita usia subur) dalam melakukan pemeriksaan IVA (inspeksi visual dengan pulasan asam asetat) di Desa Pangebatan Kecamatan Karanglewas Kabupaten Banyumas tahun 2011. *Bidan Prada*, 3(01).
- [13] Suwendar, S. (2019). Kualitas Hidup Penderita Kanker Serviks Berdasarkan Jumlah Komorbid, Komplikasi Penyakit Dan Efek Samping Kemoterapi. *Jurnal Ilmiah Farmasi Farmasyifa*, 2(2), 111-117.
- [14] Sutton G, Brunetto VL, Kilgore L, Soper JT, McGehee R, Olt G, Lentz SS, Sorosky J, Hsiu JG. A phase III trial of ifosfamide with or without cisplatin in carcinosarcoma of the uterus: A Gynecologic Oncology Group Study. *Gynecol Oncol*. 2000 Nov;79(2):147-53. doi: 10.1006/gyno.2000.6001. PMID: 11063636.
- [15] Fahrenbruch R, Kintzel P, Bott AM, Gilmore S, Markham R. Dose Rounding of Biologic and Cytotoxic Anticancer Agents: A Position Statement of the Hematology/Oncology Pharmacy Association. *Journal of Oncology Practice*. 2018;14:130-136.
- [16] Perwitasari, D. A. (2009). Pengukuran Kualitas Hidup Pasien Kanker Sebelum Dan Sesudah Kemoterapi Dengan EORTC QLQ-C30 RSUP Sardjito Yogyakarta. *Majalah Farmasi Indonesia*, 20(2), 68-72.
- [17] Masturoh, I & Anggita, N. (2018) Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan, 307.
- [18] BC Cancer Agency. (2018). *Cancer Drug Manual* [website]. Retrieved from <http://www.bccancer.bc.ca/health-professionals/clinical-resources/cancer-drug-manual>
- [19] Wahyuningsih, I. R. (2015). Keikutsertaan IVA Test Dilihat Dari Pengetahuan dan Pendidikan Ibu di Kelurahan Keden. Prosiding Nasional APIKES-AKBID Citra Medika Surakarta, 14-22.
- [20] Perhimpunan Onkologi Indonesia (POI) (2021). Panduan Pelayanan Klinis (PPK) - Kanker Serviks [Clinical Practice Guidelines (CPG) - Cervical Cancer]. Retrieved from <https://pojaya.org/>
- [21] National Comprehensive Cancer Network (NCCN) (2019). NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®) - Cervical Cancer.
- [22] NCCN Guidelines Insights: Antiemesis, Version 2.2017 in: Journal of the National Comprehensive Cancer Network Volume 15 Issue 7 (2017) (jnccn.org)