

**Identifikasi *Medication Error* Pada Fase *Dispensing* Sediaan Aseptik  
Kemoterapi Di Rsup Fatmawati Periode Maret-April 2023**  
*Identification Of Medication Error In The Dispensing Phase Of Aseptic  
Chemotherapy Preparations At Fatmawati Hospital Period March-April  
2023*

**Mutiara Pangaribuan<sup>1</sup>, Agus Purwangana<sup>2</sup>, Ahmad Subhan<sup>3</sup>, Satriani  
Sinukaban<sup>4</sup>**

**Fakultas Farmasi Universitas Pancasila<sup>1</sup>**

**Fakultas Farmasi Universitas Pancasila<sup>2</sup>**

**RSUP Fatmawati<sup>3</sup>**

**RSUP Fatmawati<sup>4</sup>**

### **Abstrak**

*Medication error* adalah kesalahan penggunaan obat yang berpotensi merugikan keselamatan pasien selama proses pengobatan berlangsung. Pengobatan dengan rute parenteral lebih beresiko menimbulkan error dibandingkan dengan rute pemberian lain karena obat langsung menuju pembuluh darah. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi kejadian *medication error* pada fase *dispensing* sediaan aseptik kemoterapi pada 15 Maret sampai 14 April 2023. Metode penelitian ini secara observasional prospektif dengan teknik pengambilan sampel penelitian secara total sampling berdasarkan protokol kemoterapi dan formulir penitipan obat yang diamati selama satu bulan masa kerja dan dilakukan pengolahan data dengan analisa deskriptif. Terdapat 360 resep sampel yang telah diamati. Hasil penelitian ini yaitu tidak terjadi identifikasi *medication error* pada fase *dispensing* kemoterapi sediaan aseptik di RSUP Fatmawati. Tidak terjadi *medication error* fase *dispensing* sediaan aseptik kemoterapi berdasarkan jenis insiden serta tidak terjadi *medication error* berdasarkan matriks *grading* risiko.

**Kata kunci:** *Medication error, dispensing, aseptik kemoterapi, RSUP Fatmawati*

### **Abstract**

*Medication error is an error in the use of drugs that has the potential to harm patient safety during the treatment process. Treatment with the parenteral route is more at risk of causing errors compared to other routes of administration because the drug goes directly to the blood vessels. The purpose of this study was*

to identify the incidence of medication error in the dispensing phase of chemotherapy aseptic preparations from March 15<sup>th</sup> to April 14<sup>th</sup>, 2023. This research method is observationally prospective with total sampling techniques based on chemotherapy protocols and drug storage forms observed for one month of work and data processing with descriptive analysis. There are 360 sample recipes that have been observed. The result of this study was that there was no identification of medication errors at the dispensing stage of aseptic chemotherapy preparations at Fatmawati Hospital. There was no medication error in the dispensing phase of chemotherapy aseptic preparations based on the type of incident and no medication error based on the risk grading matrix.

**Keywords:** Medication error, dispensing, aseptic chemotherapy, RSUP Fatmawati

## Pendahuluan

*Medication error* (ME) adalah suatu kejadian kesalahan pemberian obat yang tidak rasional sehingga dapat mengancam dan merugikan keselamatan pasien namun dapat dihindari, sementara proses pengobatan tersebut masih berada dibawah pengawasan tenaga kesehatan (Salmasi, 2015). Kesalahan pengobatan dapat terjadi pada beberapa fase seperti pada fase *prescribing* (peresepan), *transcribing* (pembacaan resep), *dispensing* (penyiapan dan pemberian obat), dan *drug administration* (penggunaan obat). Kejadian kesalahan pengobatan biasanya terkait dengan praktisi, prosedur, produk obat, lingkungan atau sistem yang

melibatkan *prescribing*, *dispensing*, dan *administration* (Tajuddin, 2012).

*Medication error* merupakan kejadian yang tidak berdiri sendiri, tetapi merupakan rangkaian kejadian dan melibatkan banyak faktor. Kesalahan pengobatan dapat meningkatkan morbiditas, mortalitas, beban biaya perawatan, dan mengurangi tingkat kepercayaan pasien mengenai sistem perawatan Kesehatan (Patel S, 2018).

Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 72 tahun 2016 tentang standar pelayanan kefarmasian di Rumah Sakit, menyatakan bahwa pelayanan farmasi klinik diusahakan *zero deffect* dari *medication error*. *Medication error* dapat menjadi hambatan untuk mencapai tujuan terapi, dalam meningkatkan kualitas hidup pasien sekaligus meminimalkan resiko dalam pengobatan maka dengan demikian

keselamatan pasien (*patient safety*) merupakan bagian penting dalam risiko pelayanan di rumah sakit (Depkes RI. 2008).

Pemberian obat kemoterapi secara parenteral merupakan pengobatan yang penting bagi pasien karena dapat memberikan respon sistemik dengan cepat (PERMENKES RI, 2016)

Kemoterapi secara parenteral merupakan proses kompleks yang membutuhkan persiapan obat yang tepat sebelum diberikan kepada pasien dan kesalahan yang terjadi pada setiap fase dapat menyebabkan hasil klinis yang berbahaya bagi pasien, yang dapat menyebabkan morbiditas, mortalitas, dan biaya perawatan meningkat dikarenakan obat kemoterapi memiliki indeks terapeutik yang sempit, bersifat beracun bahkan pada dosis terapeutik. Pasien kanker memiliki resiko tinggi untuk mengalami *medication error*. Hal ini dikarenakan lebih kompleksnya pengobatan meliputi penggunaan *antineoplastic* yang berbeda beda, diikuti secara bersamaan dengan obat-obatan pendukung lainnya (Na Z, 2017).

#### Metode

Penelitian ini menggunakan desain studi berupa metode observasional prospektif dengan analisa deskriptif. Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan total sampling. Dimana semua regimen obat yang diobservasi selama 1 bulan dinilai ada atau tidaknya *medication error*. Penelitian ini dilakukan dengan pengamatan langsung, pencatatan dan analisa terhadap penanganan sediaan aseptik kemoterapi.

Populasi dan sampel dari penelitian ini yaitu seluruh resep pasien kemoterapi yang di rekonstitusi secara aseptik di depo farmasi Teratai pada ruang *Handling Sitostatika* di RSUP Fatmawati pada periode Maret sampai April 2023 sebanyak 360 resep.

#### Hasil

Sampel yang dihasilkan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi diperoleh data pasien kanker yang dilakukan kemoterapi di RSUP Fatmawati periode Maret-April 2023 sebanyak 360 pasien.

#### 1. Resep Sediaan Aseptik Kemoterapi

Tabel 1. Jenis Perawatan Pasien

No.	Jenis Perawatan	Jlh	Persentase
1.	One Day Care (ODC)	287	79.72 %
2.	Rawat Inap	73	20.27 %
	<b>TOTAL</b>	360	100%

Total sampel yang diperoleh sebanyak 360 resep yang meliputi 287 resep obat *one day care* dan 73 resep rawat inap. Pasien kanker yang berada pada ruang perawatan inap disebabkan adanya perbaikan kondisi umum sehingga memungkinkan untuk menerima kemoterapi sitostatika, ataupun karena pemberian kemoterapi tidak cukup untuk dilakukan hanya satu hari, sehingga pada hari berikutnya pasien masuk kembali ke dalam ruang kemoterapi.

## 2. Diagnosa Jenis Penyakit Kanker

Tabel 2. Diagnosa Pasien Kanker

No.	Jenis Kanker	Jlh	%
1.	Kanker Payudara	91	25.3
2.	Kanker Ovarium	73	20.3
3.	Proliferasi Trofoblas Abnormal	27	7.5
4.	Karsinoma	23	6.4

	Nasofaring		
5.	Kanker Kolon	21	5.8
6.	Kanker Paru	21	5.8
7.	Sindrom Nefrotik	17	4.7
8.	Kanker Rektum	16	4.4
9.	Leukimia Limfoblastik Akut	9	2.5
10.	Kanker Prostat	8	2.2
11.	Multiple Melanoma	7	1.9
12.	Kanker Endometrium	5	1.4
13.	Kanker Kandung Empedu	4	1.1
14.	Osteosarcoma	4	1.1
15.	Kanker Lidah	3	0.8
16.	Kanker Serviks	3	0.8
17.	Kanker Thymoma	3	0.8
18.	Limfoma	3	0.8
19.	Kanker Kandung Kemih (Bulli)	2	0.6
20.	Kanker Kulit	2	0.6
21.	Idiopathic Thrombocytopenic Purpura	1	0.3
22.	Kanker Colli	1	0.3
23.	Kanker Fibrosarkoma	1	0.3
24.	Kanker Melanoma	1	0.3

25.	Kanker Penis	1	0.3
26.	Kanker Tonsil	1	0.3
27.	Leukemia Myeloid Akut	1	0.3
28.	Makroglobulin	1	0.3
	<b>Total</b>	<b>360</b>	<b>100.0</b>

### 3. Jenis Obat yang Digunakan

Tabel 3. Jenis obat yang digunakan pada rawat inap dan one day care

No	Jenis Obat	Jlh	%
1.	Carboplatin	101	13.7
2.	Paclitaxel	86	11.7
3.	Cyclophosphamid	82	11.2
4.	Docetaxel	82	11.2
5.	5-Fluorourasil (5-Fu)	75	10.2
6.	Doxorubicin	51	6.9
7.	Cisplatin	41	5.6
8.	Leucovorin	34	4.6
9.	Metrotrexate	33	4.5
10.	Oxaliplatin	27	3.7
11.	Gemcitabine	24	3.3
12.	Vincristine	20	2.7
13.	Herzemab	13	1.8
14.	Epirubicin	10	1.4

15.	Zometa	9	1.2
16.	Campto	8	1.1
17.	Bevacizumab	6	0.8
18.	Bleomycin	5	0.7
19.	Mesna	5	0.7
20.	Dacarbazine	4	0.5
21.	Ifosfamide	4	0.5
22.	Adriamicin	3	0.4
23.	Bortezomid	3	0.4
24.	Pemetrexed	3	0.4
25.	Cytarabin	1	0.1
26.	Daunocin	1	0.1
27.	Etoposid	1	0.1
28.	Fonkozumib	1	0.1
29.	Leunase	1	0.1
30.	Reditux	1	0.1
	<b>Total</b>	<b>735</b>	<b>100</b>

### 4. Tempat Penyimpanan Obat Kemoterapi

Tabel 4. Tempat Penyimpanan Obat Kemoterapi

No	Nama Obat	Syarat	Penyimpanan
1.	Bleomycin	96 jam >30 °C	-

2.	Fluorourasil (5 Fu)	72 jam > 25 °C	-
3.	Citarabine	48 jam >2 5°C.	-
4.	CPA	36 jam >2 5°C; 7 hari 2- 8 °C.	-
5.	Vinblastin	24 jam >2 5°C.	-
6.	Calcium Folate	24 jam >2 5°C	-
7.	Cisplatin	24 jam >2 5°C	-
8.	Gemcitabin e Hcl	24 jam >2 5°C	-
9.	Irinotecan Hcl (irinol )	24 jam >2 5°C	-
10.	Ifosfamide ( Holoxan)	7 hari >25°C	-
11.	Trastuzuma b (Herzemab)	24 jam >2 5°C	-
12.	Paclitaxel	24 jam >2 5°C	-
13.	Pemetrexed	24 jam suhu 2-	-

		8 °C	
14.	Reditux rituximab	24 jam suhu 2 - 8 °C.; 12 jam pada >2 5°C	-
15.	Campto	24 jam suhu 2 - 8 °C.; 12 jam pada >2 5°C	-
16.	Vincristine	24 jam >2 5°C.	-
17.	Epirubicin	24 jam 25 °C ; 72 jam 2-8 °C	-
18.	Dacarbazine	24 jam 2-8 °C	-
19.	Etopul ( Etoposide)	24 jam >2 5°C.	-
20.	Oxaliplatin	24 jam 2 - 8 °C; 6 jam >2 5°C	-
21.	Doxorubici n Hcl	12 jam 2-8 °C.	-
22.	Bortezomib	8 jam >2	-

		5°C.	
23.	Carboplatin	24 jam >2 5°C	-
24.	Leunase	8 jam 2-8 °C	-
25.	Fonkozomib	8 jam >2 5°C	-
26.	Bevacizumab	8 jam 2-8 °C.	-
27.	Docetaxel Trihydrate	4 jam 2 – 25 °C	-
28.	Methotrexate	4 – 8 jam 25 °C.	-
29.	Tapros	>30 °C.	-

Salah pengambilan kekuatan sediaan	0	0	0	0
Obat ada yang kurang (omission)	0	0	0	0
Salah pelarut	0	0	0	0
Pemberian atau penulisan etiket yang salah atau tidak lengkap	0	0	0	0
Tempat penyimpanan tidak tepat	0	0	0	0
Obat tidak kompatibel	0	0	0	0
Obat melewati masa beyond use date atau sudah rusak.	0	0	0	0
Total	0	0	0	0

### 5. Medication Error Fase Dispensing

Tabel 5. Medication Error Fase Dispensing

Dispensing Error	One Day Care		Rawat Inap	
	Jlh	%	Jlh	%
Salah pengambilan Obat	0	0	0	0
Salah Pasien	0	0	0	0

### Pembahasan

Rumah Sakit Umum Pusat

Fatmawati merupakan rumah sakit yang dapat melayani berbagai metode pengobatan kemoterapi, salah satunya yaitu kemoterapi dengan pengobatan sitostatika.

#### 1. Resep Sediaan Aseptik Kemoterapi

Total sampel yang diperoleh sebanyak 360 resep yang meliputi 287 resep obat *one day*

care dan 73 resep rawat inap. Pasien kanker yang berada pada ruang perawatan inap disebabkan adanya perbaikan kondisi umum sehingga memungkinkan untuk menerima kemoterapi sitostatika, ataupun karena pemberian kemoterapi tidak cukup untuk dilakukan hanya satu hari, sehingga pada hari berikutnya pasien masuk kembali ke dalam ruang kemoterapi.

## 2. Diagnosa Jenis Penyakit Kanker

Berdasarkan *Global Burden Cancer* (GLOBOCAN) pada tahun 2020 menyatakan bahwa kanker payudara sebesar 16.6 % menempati urutan pertama jumlah kanker terbanyak di Indonesia. Pada urutan kedua tertinggi sebesar 9.2 % yaitu kanker serviks (GLOBOCAN, 2020). Pada penelitian ini di dapatkan bahwa kanker payudara merupakan kanker terbanyak sebesar 25.3 %. Kanker payudara merupakan penyebab kematian tertinggi kanker pada perempuan di Indonesia. Hal ini disebabkan

karena penderita kanker payudara melakukan cek kesehatan saat kanker payudara sudah stadium lanjut. Keterlambatan penanganan ini disebabkan kurangnya pengetahuan masyarakat tentang kanker payudara dan belum mengetahui cara periksa payudara sendiri (SADARI) untuk deteksi dini kanker payudara (Busmar, 2006). Sedangkan pada posisi kedua yaitu kanker ovarium sebesar 20.3%. Kanker Ovarium merupakan penyakit yang dimana awalnya bersifat asimtomatik dan baru menimbulkan keluhan apabila sudah terjadi metastasis, sehingga 60-70% pasien kanker ovarium datang pada stadium lanjut. Kejadian kanker ovarium pada wanita baik pada usia subur maupun pada usia menopause sangat mengkhawatirkan, gejala yang muncul sering kali dianggap hal yang biasa atau kurang diperhatikan, hal ini dikarenakan kurangnya informasi tentang gejala, pengobatan dan akibat yang

ditimbulkan oleh kanker ovarium (Haryani, 2022).

### 3. Jenis Obat yang Digunakan

Penggunaan obat kemoterapi yang paling banyak di dispensing yaitu carboplatin 13.7 %, dan paclitaxel 11.7% . Obat kemoterapi tersebut merupakan obat yang banyak di dispensing untuk pasien kanker payudara dan ovarium. Hasil ini selaras dengan pernyataan *Global Burden Cancer* (GLOBOCAN) pada tahun 2020 yang menyatakan bahwa kanker payudara dan kanker ovarium menempati posisi penderita kanker terbanyak di Indonesia

### 4. Tempat Penyimpanan Obat Kemoterapi

Tempat penyimpanan yang tidak tepat merupakan kesalahan petugas dalam proses menempatkan obat pada suhu kamar ataupun pada suhu dingin yang sesuai dengan leaflet obat ataupun Pedoman Pencampuran Obat suntik dan Penanganan Sediaan Sitostatika. Kesalahan pada tempat penyimpanan sediaan obat kemoterapi pada penelitian ini tidak ditemukan

masing-masing obat disimpan sudah sesuai dengan petunjuk yang berada pada leaflet obat ataupun literatur seperti obat disimpan dalam lemari dingin yaitu pada suhu 2-8°C, atau obat disimpan dalam suhu kamar yaitu 15-25°C.

### 5. Medication Error Fase Dispensing

Pada penelitian ini diperoleh bahwa tidak ditemukannya medication error fase dispensing pada sediaan sitostatika. Hal ini didukung karena petugas yang bertanggung jawab dalam melaksanakan pencampuran sediaan sitostatika sudah sesuai dengan SOP yang berlaku di RSUP Fatmawati.

### Kesimpulan

Pada penelitian ini tidak ditemukan kejadian *medication error* pada fase *dispensing* sediaan aseptik kemoterapi di RSUP Fatmawati. tidak ditemukan kejadian *medication error* fase *dispensing* sediaan aseptik kemoterapi berdasarkan jenis insiden dan tidak ditemukan kejadian *medication error* fase *dispensing* sediaan aseptik kemoterapi berdasarkan matriks *grading* resiko.

### Daftar Pustaka

1. Salmasi S, Khan TM, Hong YH, Ming LC, Wong TW. Medication errors in the Southeast Asian countries: A systematic review. 2015. Vol 10. h.1–19.
2. Tajuddin RS, Sudirman I, Maidin A. Desember 2012 Rusmi Sari Tajuddin, dkk. Faktor Penyebab Medication Error. Manajemen Pelayanan Kesehatan. 2012. Vol. 15. h.182–7.
3. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 72 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2016.
4. GLOBOCAN (2020). Cancer today. International Agency for Research on Cancer. <http://gco.iarc.fr/>, diakses 18 Oktober 2022.
5. Busmar, B. Kanker Ovarium. Dalam Buku Acuan Nasional Onkologi Ginekologi. Editor: M.F. Azis, Andrijono, dan A.B. Saifuddin. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, 2006. h. 468-257.
6. Haryani S. Evaluasi Penggunaan Obat Kemoterapi Pada Pasien Kanker Payudara Di RSUP Fatmawati Periode Februari 2021. J Farm Klin Base Pract. 2022. Vol.1. h. 50–60.
7. DepKes RI. 2009. Pencampuran Obat Suntik dan Penanganan Sediaan Sitostatika. Jakarta: DitJen BinFar dan Alkes DepKes RI.
8. Depkes RI. 2008. Upaya Peningkatan Mutu Pelayanan Rumah Sakit. (konsep dasar dan prinsip). Jakarta: Depkes RI
9. Na Z, Qiaoyuan Y, Bingham W, Qin Z, Yue C, Xin P, et al. A developed model of cancer patients participation in intravenous chemotherapy safety. Oncotarget. 2017. Vol. 8. h.606.
10. National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. About Medication Errors. <http://www.nccmerp.org/about-medication-errors>. 2003. Diakses tanggal 31 Oktober 2022.

11. Obat Dalam Buku Suharjo Dan Cahyono. Membangun Budaya Keselamatan Windarti,M.I. Strategi Mencapai Keamanan Pemberian Pasien Dalam Praktik Kedokteran. Kanisius (Anggota Ikappi): Yogyakarta. 2008.
12. Patel S, Patel A, Patel V, Solanki N. Study of Medication Error in Hospitalised Patients in Tertiary Care Hospital. 2018. Vol. 11. h.1-5