

Evaluasi Penggunaan Obat Kemoterapi Kanker Payudara di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam Tahun 2023

Debi Meilani¹, Herlina², Suprianto³, Andy Febriady⁴, Rasyida Khairani⁵

^{1,2,3,4,5}Fakultas Farmasi, Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam
Email: ^{1*}dbimeilani@gmail.com
(*: coressponded author)

Abstrak - Kanker payudara merupakan salah satu jenis kanker dengan angka kejadian tinggi di Indonesia dan dunia. Kemoterapi menjadi salah satu metode utama dalam pengobatan kanker ini. Penggunaan obat kemoterapi harus memenuhi prinsip rasional sesuai pedoman tata laksana yang berlaku agar efektif dan aman bagi pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola penggunaan obat kemoterapi serta mengevaluasi kerasionalan penggunaannya pada pasien kanker payudara di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam tahun 2023. Penelitian ini bersifat deskriptif evaluatif retrospektif dengan menggunakan data rekam medis pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi. Seluruh pasien berjenis kelamin perempuan (100%), dengan kelompok usia terbanyak 46-55 tahun (33,96%). Jenis kemoterapi kombinasi lebih dominan digunakan (98,11%). Regimen terbanyak adalah Doxorubicin + Cyclophosphamide (20,7%) dan Paclitaxel + Cisplatin (18,7%). Evaluasi kerasionalan menunjukkan semua penggunaan obat kemoterapi sudah tepat pasien, tepat obat, tepat dosis, dan tepat indikasi (100%). Pola penggunaan obat kemoterapi di RS Grandmed Lubuk Pakam tahun 2023 didominasi kemoterapi kombinasi dengan regimen utama Doxorubicin + Cyclophosphamide. Penggunaan obat kemoterapi telah memenuhi kriteria kerasionalan sesuai standar pelayanan kedokteran.

Kata Kunci: kanker payudara, kemoterapi, regimen, rasionalitas pengobatan, Rumah Sakit Grandmed.

Abstract - Breast cancer is one of the types of cancer with a high incidence rate in Indonesia and the world. Chemotherapy is one of the main methods in treating this cancer. The use of chemotherapy drugs must meet rational principles according to applicable management guidelines in order to be effective and safe for patients. This study aims to determine the pattern of chemotherapy drug use and evaluate the rationality of its use in breast cancer patients at Grandmed Lubuk Pakam Hospital in 2023. This study is a retrospective descriptive evaluative study using medical record data from breast cancer patients undergoing chemotherapy. All patients were female (100%), with the largest age group being 46-55 years (33.96%). The combination chemotherapy type was more dominantly used (98.11%). The most common regimens were Doxorubicin + Cyclophosphamide (20.7%) and Paclitaxel + Cisplatin (18.7%). The rationality evaluation showed that all chemotherapy drug use was appropriate for the patient, appropriate drug, appropriate dose, and appropriate indication (100%). The pattern of chemotherapy drug use at Grandmed Lubuk Pakam Hospital in 2023 was dominated by combination chemotherapy with the main regimen of Doxorubicin + Cyclophosphamide. The use of chemotherapy drugs has met the rationality criteria according to medical service standards.

Keywords: breast cancer, chemotherapy, regimen, rationality of treatment, Grandmed Hospital.

1. PENDAHULUAN

Penyakit kanker saat ini menjadi salah satu masalah kesehatan utama di dunia karena prevalensinya yang terus meningkat dari tahun ke tahun. Berdasarkan data Global Burden of Cancer (GLOBOCAN) 2018, terdapat sekitar 18,1 juta kasus kanker baru dan 9,6 juta kematian akibat kanker di seluruh dunia. Diperkirakan jumlah kematian akibat kanker akan terus meningkat hingga lebih dari 13,1 juta kasus pada tahun 2030 (World Health Organization, 2020). Di Indonesia, kanker payudara menempati urutan pertama sebagai jenis kanker terbanyak pada perempuan, dengan prevalensi yang cenderung naik setiap tahun (Narisuari & Manuaba, 2020).

Beberapa faktor risiko yang memengaruhi kejadian kanker payudara di antaranya usia, riwayat keluarga, usia menarche dan menopause, penggunaan kontrasepsi hormonal, gaya hidup, serta faktor hormonal (Ketut, 2022). Di negara berkembang, sekitar 75% kasus kanker payudara baru terdeteksi pada stadium III dan IV, sementara di negara maju sebagian besar kasus ditemukan saat stadium I, yang tentunya memberikan peluang kesembuhan lebih tinggi (Cahyawati, 2018).

Salah satu metode utama dalam penatalaksanaan kanker payudara adalah kemoterapi. Penggunaan kemoterapi bertujuan untuk menghentikan proliferasi dan menghancurkan sel kanker, baik sebagai terapi kuratif, adjuvan, neoadjuvan, maupun paliatif. Namun demikian, pemberian kemoterapi harus dilakukan secara rasional, yakni tepat pasien, tepat obat, tepat dosis, dan tepat indikasi untuk meminimalkan efek samping dan meningkatkan efektivitas terapi (Firdaus & Susilowati, 2023).

Beberapa penelitian sebelumnya, seperti studi Haryani (2022) di RSUP Fatmawati, menunjukkan pola penggunaan regimen kemoterapi Cyclophosphamide, Doxorubicin, dan 5-Fluorouracil (CAF) yang cukup

dominan pada pasien kanker payudara, dengan kelompok usia terbanyak 46–55 tahun. Hal ini mengindikasikan perlunya evaluasi pola dan kerasionalan penggunaan obat kemoterapi di berbagai rumah sakit, termasuk di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola penggunaan obat kemoterapi serta mengevaluasi kerasionalan penggunaannya pada pasien kanker payudara di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam tahun 2023. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan pelayanan farmasi klinis, membantu meningkatkan efektivitas terapi, dan menjadi referensi bagi tenaga kesehatan dalam menyusun perencanaan pengobatan pasien kanker payudara secara lebih tepat.

2. KERANGKA TEORI

2.1 Kanker Payudara

Kanker merupakan penyakit akibat pertumbuhan sel tubuh yang tidak terkendali, menyerang jaringan sekitar, dan dapat menyebar ke organ lain. Berdasarkan data GLOBOCAN, kanker payudara merupakan jenis kanker paling banyak diderita perempuan di seluruh dunia, termasuk di Indonesia (World Health Organization, 2020). Penyakit ini ditandai dengan proliferasi abnormal sel-sel epitel yang membatasi duktus atau lobus payudara (Magdalena, 2022).

Beberapa faktor risiko kanker payudara meliputi usia di atas 40 tahun, riwayat keluarga, usia menarche di bawah 12 tahun, menopause setelah usia 50 tahun, penggunaan kontrasepsi hormonal jangka panjang, serta gaya hidup yang tidak sehat (Ketut, 2022). Selain itu, di negara berkembang, sebagian besar pasien kanker payudara baru terdeteksi pada stadium lanjut, berbeda dengan negara maju yang lebih banyak terdeteksi pada stadium dini (Cahyawati, 2018).

Tabel 1. Faktor Risiko Kanker Payudara

No	Faktor Risiko	Keterangan
1	Usia di atas 40 tahun	Risiko meningkat seiring bertambahnya usia
2	Riwayat keluarga	Adanya anggota keluarga dengan riwayat kanker payudara
3	Usia menarche di bawah 12 tahun	Risiko lebih tinggi karena paparan estrogen lebih lama
4	Menopause setelah usia 50 tahun	Risiko meningkat akibat paparan hormon estrogen berkepanjangan
5	Penggunaan kontrasepsi hormonal jangka panjang	Risiko sedikit lebih tinggi bila digunakan lebih dari 5 tahun
6	Gaya hidup tidak sehat	Pola makan buruk, obesitas, alkohol, minim aktivitas

2.2 Kemoterapi

Kemoterapi merupakan metode pengobatan sistemik menggunakan agen sitotoksik untuk membunuh atau menghambat pertumbuhan sel kanker (Firdaus & Susilowati, 2023). Terapi ini dapat diberikan sebagai terapi tunggal maupun kombinasi, tergantung stadium kanker, kondisi pasien, serta respons terhadap terapi sebelumnya. Pemberian kemoterapi bertujuan untuk mengendalikan penyebaran sel kanker, meningkatkan harapan hidup, dan memperbaiki kualitas hidup pasien (Arisanti et al., 2020).

Menurut Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Kanker Payudara (Kementerian Kesehatan RI, 2018), kemoterapi diberikan dalam bentuk siklus, biasanya setiap 21 hari, sebanyak 4–8 siklus tergantung regimen yang dipilih. Regimen yang lazim digunakan antara lain kombinasi Doxorubicin + Cyclophosphamide (AC), Docetaxel + Cisplatin (TC), serta Paclitaxel + Cisplatin, dengan pemilihan regimen didasarkan pada hasil pemeriksaan imunohistokimia dan kondisi klinis pasien.

Tabel 2. Regimen Kemoterapi Kanker Payudara (Kemenkes RI, 2018)

No	Regimen	Komposisi Obat	Siklus
1	AC	Doxorubicin + Cyclophosphamide	4 siklus
2	TC	Docetaxel + Cisplatin	6 siklus
3	Paclitaxel + Cisplatin	Paclitaxel + Cisplatin	Sesuai kondisi
4	CAF	Cyclophosphamide + Doxorubicin + 5-FU	6 siklus

2.3 Kerasionalan Penggunaan Obat

Penggunaan obat yang rasional adalah pemberian obat yang sesuai dengan kebutuhan klinis pasien, tepat dosis, tepat waktu, serta biaya yang terjangkau (World Health Organization, 2021). Evaluasi kerasionalan kemoterapi pada pasien kanker payudara penting untuk memastikan setiap pasien menerima obat yang sesuai dengan indikasi, jenis regimen, dosis yang tepat, serta tidak menimbulkan efek samping yang berlebihan (Zakiah Oktarlina et al., 2022).

Kriteria kerasionalan penggunaan obat dalam penelitian ini mengacu pada empat parameter utama, yaitu tepat pasien, tepat obat, tepat indikasi, dan tepat dosis. Parameter ini menjadi pedoman untuk menilai apakah terapi kemoterapi yang diberikan kepada pasien kanker payudara telah sesuai standar pelayanan medis dan pedoman tata laksana nasional. Tepat pasien berarti obat yang diberikan sesuai dengan kondisi klinis, usia, berat badan, serta riwayat penyakit pasien. Tepat obat mengacu pada ketepatan pemilihan jenis obat atau kombinasi regimen kemoterapi yang digunakan berdasarkan hasil diagnosis dan stadium penyakit. Tepat indikasi memastikan bahwa setiap obat yang diberikan memang memiliki dasar indikasi yang jelas sesuai dengan kebutuhan pengobatan pasien. Sementara itu, tepat dosis berarti dosis obat yang diberikan sesuai perhitungan luas permukaan tubuh pasien (Body Surface Area/BSA) atau standar terapi yang dianjurkan. Penerapan kriteria ini telah banyak digunakan dalam evaluasi terapi kemoterapi di berbagai rumah sakit di Indonesia untuk memastikan efektivitas terapi sekaligus meminimalkan risiko efek samping berlebihan (Firdaus & Susilowati, 2023).

Tabel 3. Kriteria Kerasionalan Penggunaan Obat

No	Kriteria	Definisi
1	Tepat Pasien	Obat sesuai dengan kondisi klinis, usia, berat badan, riwayat penyakit pasien
2	Tepat Obat	Obat atau kombinasi regimen dipilih sesuai hasil diagnosis, stadium penyakit, dan pedoman nasional
3	Tepat Indikasi	Obat diberikan untuk indikasi yang jelas dan sesuai kebutuhan klinis pasien
4	Tepat Dosis	Dosis sesuai perhitungan Body Surface Area (BSA) atau sesuai ketentuan dosis standar tiap regimen

3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian **deskriptif evaluatif** dengan pendekatan **retrospektif**, yaitu mengamati dan mengevaluasi data penggunaan obat kemoterapi pada pasien kanker payudara yang telah menjalani terapi di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam selama periode Januari–Desember 2023.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Instalasi Rekam Medis Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam, Sumatera Utara. Pengumpulan data dilakukan selama bulan Februari hingga Maret 2024, dengan data yang ditelusuri berasal dari rekam medis pasien kanker payudara yang mendapatkan terapi kemoterapi sepanjang tahun 2023.

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam selama periode 2023. Pengambilan sampel dilakukan secara **total sampling**, yaitu seluruh data rekam medis pasien yang memenuhi kriteria inklusi akan dijadikan sampel penelitian.

Kriteria inklusi:

- Pasien dengan diagnosis kanker payudara berdasarkan rekam medis
- Pasien yang mendapatkan terapi kemoterapi minimal satu kali dalam periode 2023
- Data rekam medis lengkap mencakup regimen, dosis, dan respons terapi

Kriteria eksklusi:

- Pasien dengan data rekam medis yang tidak lengkap
- Pasien yang menjalani kemoterapi di luar periode penelitian

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui **penelusuran data sekunder** dari dokumen rekam medis pasien, mencakup identitas pasien, jenis kemoterapi, regimen yang digunakan, jumlah siklus kemoterapi, serta dosis yang diberikan. Seluruh data dicatat dalam lembar pengumpulan data yang telah disiapkan.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah **lembar observasi data sekunder** yang disusun berdasarkan standar evaluasi kerasionalan penggunaan obat kemoterapi, mengacu pada pedoman kerasionalan terapi menurut Kementerian Kesehatan RI dan WHO.

3.6 Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis secara **deskriptif kuantitatif**, yaitu data dikategorikan berdasarkan usia pasien, jenis kelamin, jenis regimen kemoterapi, jumlah siklus, dan kriteria kerasionalan penggunaan obat. Hasil analisis kemudian disajikan dalam bentuk tabel, diagram, dan narasi deskriptif.

4. HASIL

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini menggunakan total 53 sampel data rekam medis pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam sepanjang tahun 2023. Data yang dianalisis meliputi karakteristik demografi pasien, pola penggunaan kemoterapi, serta evaluasi kerasionalan terapi berdasarkan parameter tepat pasien, tepat obat, tepat dosis, dan tepat indikasi.

4.1.1 Karakteristik Pasien

Berdasarkan jenis kelamin, seluruh pasien dalam penelitian ini adalah perempuan (100%). Hal ini sejalan dengan karakteristik kanker payudara yang memang lebih banyak menyerang perempuan akibat pengaruh hormonal estrogen yang dominan (Firdaus & Susilowati, 2023). Dari segi usia, pasien terbanyak berada pada kelompok usia 46–55 tahun, yaitu sebanyak 18 orang (33,96%), diikuti kelompok usia 35–45 tahun sebanyak 17 orang (32,07%), kelompok usia 56–65 tahun sebanyak 17 orang (32,07%), dan kelompok usia 66–75 tahun sebanyak 1 orang (1,8%). Hasil ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa insiden kanker payudara lebih banyak terjadi pada usia di atas 40 tahun karena faktor hormonal dan penurunan daya tahan tubuh (Amelia et al., 2022).

4.1.2 Pola Penggunaan Obat Kemoterapi

Kemoterapi yang diberikan terdiri dari dua jenis, yaitu kemoterapi tunggal dan kombinasi. Sebagian besar pasien menerima kemoterapi kombinasi, yaitu sebanyak 52 pasien (98,11%), sedangkan kemoterapi tunggal hanya diberikan pada 1 pasien (1,88%). Terapi kombinasi dianggap lebih efektif karena memberikan efek sinergis dalam membunuh sel kanker dan menurunkan risiko resistensi obat (Rusdi et al., 2023).

Regimen kemoterapi yang paling banyak digunakan adalah Doxorubicin + Cyclophosphamide (20,7%), diikuti Paclitaxel + Cisplatin (18,7%), dan Docetaxel + Cisplatin (13,2%). Regimen lainnya yang digunakan antara lain Docetaxel + Cyclophosphamide, Eribulin, dan kombinasi Doxorubicin + Cyclophosphamide + 5-Fluorouracil.

4.1.3 Evaluasi Kerasionalan Penggunaan Obat

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa seluruh pasien (100%) menerima kemoterapi dengan kategori tepat pasien, tepat obat, tepat dosis, dan tepat indikasi. Artinya, pemilihan obat, regimen, dan dosis sudah sesuai dengan kondisi klinis, diagnosis, serta Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Kanker Payudara (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Pencapaian ini menunjukkan bahwa pelayanan farmasi klinis dan tenaga medis di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam telah menerapkan prinsip rasionalitas pengobatan dengan baik.

4.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa seluruh pasien kanker payudara di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam pada tahun 2023 adalah perempuan, dengan mayoritas berusia di atas 45 tahun. Temuan ini sejalan dengan gambaran epidemiologi kanker payudara secara global maupun nasional yang menunjukkan bahwa jenis kelamin perempuan dan usia merupakan dua faktor risiko utama dalam kejadian kanker payudara. Secara biologis, perempuan memiliki jaringan payudara dengan struktur kelenjar lebih kompleks dan lebih sensitif terhadap perubahan hormonal, terutama estrogen dan progesteron, yang diketahui berperan dalam proses karsinogenesis jaringan payudara. Risiko ini akan semakin meningkat seiring bertambahnya usia, khususnya setelah usia 40 tahun, akibat akumulasi paparan hormonal jangka panjang serta perubahan fisiologis tubuh yang terjadi pada usia pra dan pasca menopause (Ketut, 2022). Selain itu, perempuan di atas usia 45 tahun umumnya memiliki risiko lebih besar karena faktor lingkungan, gaya hidup tidak sehat, dan keterlambatan deteksi dini, yang memperbesar peluang ditemukannya kanker dalam stadium lanjut (Cahyawati, 2018).

Dalam penatalaksanaan pasien kanker payudara di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam, kemoterapi kombinasi menjadi pilihan utama dibandingkan kemoterapi tunggal. Berdasarkan data penelitian, sekitar 98,11% pasien menerima kemoterapi kombinasi, sedangkan kemoterapi tunggal hanya diberikan pada satu pasien saja. Pola ini sejalan dengan rekomendasi dalam Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Kanker Payudara yang menganjurkan penggunaan kemoterapi kombinasi pada stadium lanjut atau kondisi klinis tertentu untuk mendapatkan efek sinergis antar obat. Regimen kemoterapi yang paling banyak digunakan dalam penelitian ini adalah kombinasi Doxorubicin + Cyclophosphamide, yang memang menjadi salah satu standar regimen kemoterapi untuk kanker payudara stadium II–III. Regimen ini terbukti efektif dalam menekan

proliferasi dan metastasis sel kanker, serta mampu meningkatkan survival rate pasien bila diberikan secara tepat siklus dan sesuai protokol (Firdaus & Susilowati, 2023). Selain itu, beberapa pasien juga menerima regimen Paclitaxel + Cisplatin dan Docetaxel + Cisplatin sebagai alternatif, tergantung kondisi klinis dan respons terapi sebelumnya.

Evaluasi kerasionalan penggunaan kemoterapi yang dilakukan dalam penelitian ini menunjukkan hasil yang sangat baik. Seluruh pasien menerima terapi dengan kategori tepat pasien, tepat obat, tepat dosis, dan tepat indikasi, sesuai parameter kerasionalan terapi menurut standar WHO dan Kementerian Kesehatan RI. Artinya, pemilihan regimen disesuaikan dengan kondisi klinis masing-masing pasien, diagnosis histopatologis, serta hasil pemeriksaan laboratorium penunjang. Dosis obat yang diberikan juga telah dihitung berdasarkan luas permukaan tubuh (Body Surface Area/BSA) pasien, sehingga meminimalkan risiko efek toksik berlebih maupun underdosing yang dapat menyebabkan kegagalan terapi. Keberhasilan dalam menjaga kerasionalan penggunaan kemoterapi ini menunjukkan peran penting tenaga farmasi klinis dalam proses perencanaan, monitoring, dan evaluasi terapi kemoterapi di rumah sakit. Evaluasi rutin seperti ini sangat penting untuk memastikan efektivitas terapi tetap optimal, mencegah potensi efek samping berlebihan, serta mendukung keselamatan dan kenyamanan pasien selama menjalani proses pengobatan kanker (Zakiah Oktarlina et al., 2022).

Tabel 4. Distribusi Pasien Kanker Payudara Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia di RS Grandmed Lubuk Pakam Tahun 2023

No	Kategori	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1	Jenis Kelamin		
	Perempuan	53	100
2	Kelompok Usia		
	35–45 tahun	17	32,07
	46–55 tahun	18	33,96
	56–65 tahun	17	32,07
	66–75 tahun	1	1,88

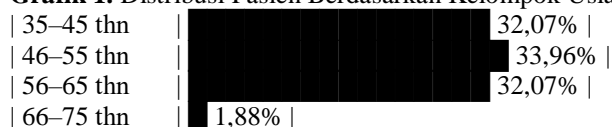
Tabel 5. Pola Penggunaan Regimen Kemoterapi pada Pasien Kanker Payudara di RS Grandmed Lubuk Pakam Tahun 2023

No	Jenis Kemoterapi	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1	Kemoterapi Kombinasi	52	98,11
2	Kemoterapi Tunggal	1	1,88

Tabel 6. Jenis Regimen Kemoterapi yang Digunakan

No	Regimen Kemoterapi	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1	Doxorubicin + Cyclophosphamide	11	20,7
2	Paclitaxel + Cisplatin	10	18,7
3	Docetaxel + Cisplatin	7	13,2
4	Docetaxel + Cyclophosphamide	6	11,3
5	Eribulin	5	9,4
6	Doxorubicin + Cyclophosphamide + 5-FU	4	7,5
7	Lainnya	10	18,8

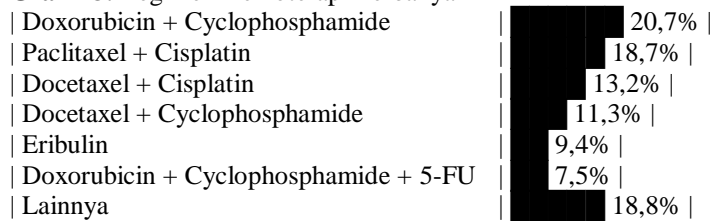
Grafik 1. Distribusi Pasien Berdasarkan Kelompok Usia



Grafik 2. Jenis Kemoterapi yang Diberikan



Grafik 3. Regimen Kemoterapi Terbanyak



5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang evaluasi penggunaan obat kemoterapi pada pasien kanker payudara di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam tahun 2023, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Karakteristik pasien yang menjalani kemoterapi seluruhnya adalah perempuan (100%), dengan kelompok usia terbanyak berada pada rentang 46–55 tahun (33,96%), diikuti kelompok usia 35–45 tahun (32,07%), 56–65 tahun (32,07%), dan 66–75 tahun (1,8%).
2. Pola penggunaan obat kemoterapi di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam didominasi oleh kemoterapi kombinasi (98,11%), sedangkan kemoterapi tunggal hanya digunakan pada 1,88% pasien. Regimen kemoterapi yang paling banyak digunakan adalah Doxorubicin + Cyclophosphamide (20,7%), diikuti Paclitaxel + Cisplatin (18,7%), dan Docetaxel + Cisplatin (13,2%).
3. Evaluasi kerasionalan penggunaan obat kemoterapi menunjukkan bahwa seluruh pasien menerima terapi dengan kategori tepat pasien, tepat obat, tepat dosis, dan tepat indikasi (100%). Hal ini menandakan bahwa pelayanan kemoterapi di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam telah berjalan sesuai dengan pedoman nasional tata laksana kanker payudara dan standar pelayanan kesehatan.

Saran dari penelitian ini, diharapkan kegiatan evaluasi kerasionalan penggunaan obat kemoterapi terus dilakukan secara rutin dan terstruktur agar dapat mempertahankan kualitas pelayanan terapi kanker, sekaligus meminimalkan risiko efek samping dan meningkatkan keselamatan pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, R., Situmorang, D. D. B., & Kaban, R. A. (2022). Hubungan usia dan stadium kanker payudara terhadap kelangsungan hidup pasien di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan. *Jurnal Medika Nusantara*, 6(1), 22–28.
- Arisanti, N., Widajanti, N., & Purbowati, S. (2020). Hubungan efektivitas kombinasi kemoterapi terhadap respon terapi pasien kanker payudara. *Jurnal Medika Cendikia*, 8(1), 51–58.
- Cahyawati, I. (2018). Gambaran karakteristik pasien kanker payudara di Rumah Sakit Umum Daerah Banyumas. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 9(2), 104–110.
- Firdaus, D., & Susilowati, R. (2023). Evaluasi rasionalitas penggunaan kemoterapi pada pasien kanker payudara di RSUD Kota Banjar. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 9(1), 15–23.
- Haryani, N. (2022). Pola penggunaan obat kemoterapi pada pasien kanker payudara di RSUP Fatmawati Jakarta. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada*, 21(2), 85–91.
- Ketut, S. (2022). Faktor risiko kanker payudara pada wanita usia produktif: Review literatur. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 13(3), 190–198.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Pedoman nasional pelayanan kedokteran tata laksana kanker payudara*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Magdalena, S. (2022). Konsep dasar dan tatalaksana kanker payudara. *Jurnal Medika Udayana*, 11(2), 131–138.
- Narisuari, P., & Manuaba, I. (2020). Epidemiologi kanker payudara di Indonesia. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia*, 8(1), 17–23.
- Rusdi, I., Putra, A., & Zulkarnain, M. (2023). Efektivitas regimen kemoterapi kombinasi terhadap kualitas hidup pasien kanker payudara. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 12(1), 40–48.
- World Health Organization. (2020). *Cancer fact sheet 2018*. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
- World Health Organization. (2021). *Promoting rational use of medicines: Core components*. Geneva: World Health Organization.
- Zakiah Oktarlina, L., Rahmawati, F., & Setiawan, E. (2022). Evaluasi rasionalitas penggunaan obat kemoterapi pada pasien kanker di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 20(1), 42–49.