

PROFIL PENGOBATAN KEMOTERAPI PADA PASIEN KANKER PAYUDARA DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KOTA BOGOR PADA TAHUN 2022

Anjani Dwi Cahya¹, Ernie Halimatushadyah², Dwi Puspita Sari³, Dian Ekasari⁴

^{1,2,3} Fakultas Ilmu Kesehatan dan Tekonologi, Universitas Binawan

⁴ Intalasi Farmasi, Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bogor

Email korespondensi: ernie@binawan.ac.id

ABSTRAK

Kanker payudara merupakan kanker yang bermula dari jaringan payudara yang terdiri dari kelenjar produksi susu (*lobulus*) dan saluran yang menghubungkan lobulus ke puting susu (*nipple*). Salah satu upaya untuk menekan angka kesakitan kanker payudara adalah kemoterapi. Kemoterapi merupakan penggunaan obat sitostatika yang bertujuan untuk menghentikan pertumbuhan dan penyebaran sel kanker. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pola penggunaan obat dan evaluasi penggunaan obat pada pasien kanker payudara. Penelitian dilakukan secara observasional dengan pengambilan data secara retrospektif. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei hingga Juni tahun 2023. Jumlah sampel sebanyak 96 sampel dengan metode teknik *purposive sampling* dengan menggunakan rumus *slovin*, data dianalisis secara kualitatif. Hasil penelitian profil pengobatan kemoterapi yang menggunakan terapi tunggal 9 pasien (9,38%), terapi kombinasi 87 pasien (90,63%) dengan regimen kemoterapi kombinasi Epirubicin dan Cyclophosphamide yang diikuti dengan Paclitaxel sebanyak 50 pasien (57,47%). Evaluasi tepat pasien (98,96%), tepat indikasi (100%), tepat obat (100%), Tepat dosis (19,79%), Tidak tepat dosis (20,83%), Dosis kurang (34,48%), Dosis lebih (25%).

Kata kunci : Kanker Payudara, Kemoterapi, Profil Pengobatan

***CHEMOTHERAPY TREATMENT PROFILE IN BREAST CANCER
PATIENTS AT BOGOR CITY REGIONAL GENERAL HOSPITAL IN
2022***

ABSTRACT

Breast cancer is cancer that starts in the breast tissue, which consists of milk-producing glands (lobules) and ducts that connect the lobules to the nipple. One of the efforts to reduce the morbidity rate of breast cancer is chemotherapy. Chemotherapy involves the use of cytostatic drugs aimed at stopping the growth and spread of cancer cells. The purpose of this study was to determine the pattern of drug use and evaluation of drug use in breast cancer patients. The study was conducted observational with retrospective data collection. The research was conducted from May to June 2023. The number of samples was 96 samples with the method of purposive sampling technique using the slovin formula, the data were analyzed qualitatively. The results of the chemotherapy treatment profile using single therapy 9 patients (9.38%), combination therapy 87 patients (90.63%) with a combination chemotherapy regimen of Epirubicin and Cyclophosphamide followed by Paclitaxel as many as 50 patients (57.47%). Evaluation of appropriate patient (98.96%), appropriate indication (100%), appropriate drug (100%), appropriate dose (19.79%), inappropriate dose (20.83%), under dose (34.48%), over dose (25%).

Keywords: *Breast Cancer, Chemotherapy, Treatment Profile*

PENDAHULUAN

Berdasarkan data yang dirilis oleh The Global Cancer Observatory, (2020) kanker merupakan penyakit yang dapat menyebabkan kematian dengan jumlah terbanyak kedua di seluruh dunia. Kanker adalah penyakit yang ditandai dengan pembelahan sel yang

tidak terkendali dan kemampuan sel untuk menyerang jaringan tubuh lainnya. Di Indonesia, kanker payudara menjadi salah satu kasus kanker yang paling banyak ditemukan, dengan jumlah kasus baru mencapai mencapai 65.858 kasus (16,6%) dari total 396.914

kasus kanker. Berdasarkan profil kesehatan Kota Bogor pada Tahun 2021 dilakukan pemeriksaan sebanyak 7.053 orang dari sasaran sebanyak 176.024 orang, dari pemeriksaan tersebut didapatkan hasil sebanyak 13 orang curiga kanker dan sebanyak 25 orang terdapat tumor/benjolan (Dinkes Kota, 2021).

Kanker payudara adalah kanker yang timbul pada sel kelenjar, saluran dan jaringan penunjang payudara, tidak termasuk kulit payudara (Permenkes, 2015). Proses kanker payudara dimulai di jaringan payudara, yang meliputi kelenjar susu (lobulus) dan saluran yang menghubungkan kelenjar tersebut dengan puting susu (nipple). Sisanya terdiri dari jaringan adiposa, ikat dan limfoid, yang dapat bermetastasis ke jaringan dan organ lain (Alteri et al., 2016).

Salah satu cara untuk mengurangi morbiditas dan mortalitas kanker payudara adalah kemoterapi yang bertujuan untuk menghentikan pertumbuhan sel kanker. Kemoterapi merupakan penggunaan obat antikanker (sitostatika) yang bekerja dengan cara menghentikan pertumbuhan dan penyebaran sel kanker atau bahkan

dapat membunuh sel kanker (Nuraini et al., 2022).

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Nuraini et al., 2022) hasil evaluasi penggunaan obat kemoterapi pada pasien kanker payudara di Rumah Sakit Umum Kabupaten Tangerang menunjukkan bahwa penggunaan terapi tunggal (9%) dan kombinasi (91%), tepat obat (100%), tepat lama pemberian (86%) dan tepat interval waktu hanya (9%).

RSUD Kota Bogor merupakan salah satu Rumah Sakit tipe B yang menyediakan layanan Poli Deteksi Dini Kanker Payudara yang merupakan salah satu layanan unggulan di RSUD Kota Bogor yang bertujuan sebagai screening untuk mengetahui adanya tumor maupun kanker payudara sedini mungkin dan memberikan pelayanan keperawatan kemoterapi pada pasien kanker payudara.

METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan desain cross sectional yaitu penelitian dilakukan dengan pengumpulan data (observasi) dalam satu waktu tertentu. Pengambilan data dilakukan secara

retrospektif yaitu dengan cara menelaah atau mengkaji informasi dan mengumpulkan data yang sudah ada dari data rekam medis pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi di RSUD Kota Bogor pada Tahun 2022. Analisis data dilakukan secara deskriptif dalam bentuk persentase dan tabel dari masing masing variabel. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah pasien yang telah terdiagnosis kanker payudara dan menjalani kemoterapi, Pasien yang mendapat pengobatan kemoterapi, Pasien yang memiliki data laboratorium

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil pengobatan kemoterapi pada pasien kanker payudara di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bogor pada Tahun 2022 dilihat dari pola penggunaan obat dan ditinjau dari parameter tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat, dan tepat dosis. Data yang diperoleh dari instalasi rekam medis berupa data pasien seperti nomor rekam medis, usia, berat badan, tinggi badan, riwayat penyakit atau diagnosa stadium serta obat kemoterapi beserta dosis yang

imunohistokimia (IHK) dan Pasien dengan tindakan kemoterapi selama 1 (satu) siklus. Analisis ketepatan dosis dilakukan dengan pengumpulan data (obat yang digunakan, nama obat, dosis) dan dihitung berdasarkan body surface area (BSA) dan dilakukan perbandingan antara dosis yang diresepkan oleh dokter (dosis terapi) dengan dosis standar yang sesuai dengan *National Comprehensive Cancer Network Clinical Practice Guideline in Oncology (NCCN)*.

digunakan. Analisis data hasil penelitian yang dilakukan dengan meliputi karakteristik pasien, pola penggunaan obat dan ketepatan penggunaan obat pada pasien kanker payudara.

Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia

Karakteristik pasien berdasarkan usia pasien ini dikategorikan ke dalam 5 kelompok, kemudian dihitung persentasenya sesuai dengan yang dikategorikan.

Tabel 1. Karakteristik pasien berdasarkan usia pada pasien kanker payudara di RSUD Kota Bogor tahun 2022. Klasifikasi usia menurut (WHO)

No	Usia	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1	26-35	2	2,08
2	36-45	24	25,00
3	46-55	39	40,63
4	56-65	27	28,13
5	>65	4	4,17
Total		96	100

Tabel 1. Menjelaskan bahwa angka kejadian kanker payudara tertinggi pada usia 46-55 tahun (40,63). Hal ini, sesuai pada penelitian Haryani, (2022) bahwa pasien kanker payudara tertinggi dengan rentang usia antara 46-55 tahun sebanyak 18 pasien (52,94%).

Kanker payudara bisa terjadi pada berbagai rentang usia, termasuk pada usia remaja sendiri. terjadinya kanker payudara pada usia remaja dapat disebabkan oleh pola hidup yang tidak sehat, seperti mengonsumsi makanan tinggi lemak, obesitas, kurangnya aktivitas fisik, dan tingkat stres yang tinggi dapat menjadi faktor penyebab timbulnya kanker payudara (Nuraini et al., 2022). Kanker payudara umumnya lebih sering terjadi pada kelompok usia yang produktif hingga usia lanjut. peningkatan risiko kanker payudara pada usia lanjut dapat

disebabkan oleh gabungan dari faktor pemaparan yang meningkat dan durasi pemaparan terhadap karsinogen serta makin melemahnya sistem kekebalan tubuh akibat penuaan (Marsanti et al., 2016)

Karakteristik Pasien Berdasarkan Stadium

Stadium kanker payudara merupakan kondisi berdasarkan hasil evaluasi dokter saat mendiagnosa sebuah penyakit kanker yang diderita oleh pasien, supaya dapat menentukan terkait sudah seberapa jauh kanker telah menyebar ke organ maupun jaringan disekitarnya. Terdapat pembagian antara stadium awal dan stadium lanjut. Stadium awal merupakan stadium dari masa sebelum kanker terdeteksi hingga stadium II, sementara stadium lanjut sudah berada pada stadium III dan IV (Arisanti et al., 2020)

Tabel 2. Karakteristik pasien berdasarkan stadium pada pasien kanker payudara di RSUD Kota Bogor pada Tahun 2022

No	Stadium	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1	II	5	5,21
2	III	78	81,25
3	IV	13	13,54
Total		96	100

Tabel 2. Menunjukkan bahwa pasien kanker payudara di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bogor pada Tahun 2022, stadium III menduduki presentase paling besar dibandingkan dengan stadium yang lain, dengan persentase sebanyak 78 pasien (81,25%), jumlah pasien pada stadium II sebanyak 5 pasien (5,2%) sedangkan pada stadium IV sebanyak 13 pasien (13,55%). Dalam penelitian ini, tidak ditemukan pasien dengan kanker payudara stadium 1, hal ini kemungkinan disebabkan oleh kurangnya pengetahuan atau kurangnya kesadaran mengenai gejala kanker payudara. Kurangnya pemeriksaan payudara sendiri dan pemeriksaan oleh tenaga kesehatan sehingga menyebabkan kanker pada stadium awal tidak terdeteksi. Kurang efektifnya

program *screening* yang mampu mendeteksi keadaan kanker stadium dini. Sehingga penanganannya dilakukan pada stadium lanjut (Marfianti, 2021). Pemilihan obat untuk terapi kanker payudara sangat dipengaruhi oleh stadium untuk mempertimbangkan subtype kanker payudara (seperti HR-positive, HER2-positive atau Triple negatif), selain itu juga dilihat dari kondisi pasien termasuk adanya penyakit penyerta. stadium kanker merupakan faktor kunci dalam menentukan strategi pengobatan yang tepat dan efektif.

Pola Penggunaan Obat

Pola penggunaan obat berdasarkan jenis terapi diperoleh dari hasil pengumpulan data ditunjukkan pada tabel 3.

Tabel 3. Pola penggunaan obat kemoterapi pada pasien kanker payudara di RSUD Kota Bogor Tahun 2022.

No	Jenis Terapi	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1	Tunggal	9	9,38
2	Kombinasi	87	90,63
Total		96	100

Tabel 3. menunjukkan bahwa dari 96 sampel pasien dengan penyakit kanker payudara yang telah diteliti, didapatkan penggunaan obat kemoterapi untuk pasien kanker payudara yang menggunakan terapi tunggal sebanyak 9 pasien (9,38%) dan terapi kombinasi sebanyak 87 pasien (90,63%). Kemoterapi digunakan untuk memperlambat pertumbuhan maupun mematikan sel kanker dalam tubuh. Obat kemoterapi yang dimanfaatkan serta digunakan pada pasien dengan penyakit kanker payudara yang menjalani kemoterapi biasanya diberikan dalam bentuk obat kombinasi karena penggunaan kombinasi obat kemoterapi terbukti lebih efektif dalam membunuh sel kanker daripada hanya menggunakan satu jenis obat saja. Tujuan dari penggunaan kombinasi adalah meningkatkan efektivitas kemoterapi dalam menghancurkan sel kanker (Kemenkes, 2018).

Kombinasi obat kemoterapi yang memiliki mekanisme kerja dan toksisitas yang berbeda diharapkan mampu meningkatkan efektivitas dalam mematikan sel kanker, memberikan reaksi obat yang lebih baik dan memberikan sinergisme obat yang baik dan optimal. Penggunaan obat-obatan yang berbeda dapat mematikan sel kanker pada beberapa siklus perkembangbiakan sel kanker yang berbeda (Wahyuni et al., 2021). Terapi kombinasi bekerja pada bagian yang berbeda dalam menghancurkan sel kanker, sehingga meningkatkan kemungkinan penghancuran jumlah sel kanker secara efektif, pemilihan obat-obatan kombinasi harus mempertimbangkan efektivitasnya dalam pengobatan (Amelia et al., 2022). Namun kemoterapi memiliki efek samping karena obat kemoterapi yang digunakan tidak hanya menghancurkan sel-sel kanker tetapi juga menyerang sel-sel sehat, terutama sel-sel yang

membelah dengan sangat cepat. Efek yang muncul pada pasien yang menjalani kemoterapi adalah respon

fisik dan fisiologis (Arisanti et al., 2020).

Tabel 4. Distribusi pasien berdasarkan jenis regimen kemoterapi tunggal pada pasien kemoterapi di RSUD Kota Bogor Tahun 2022.

No	Regimen kemoterapi	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1	Doxorubicin	1	11,11
2	Docetaxel	1	11,11
3	Trastuzumab	6	66,67
4	Vinorelbine	1	11,11
	Total	9	100

Tabel 4. Menunjukkan bahwa regimen kemoterapi tunggal yang paling umum dimanfaatkan adalah Trastuzumab dengan jumlah pasien sebanyak 6 pasien (66,7%) sedangkan regimen-regimen kemoterapi Doxorubicin, Docetaxel, dan Vinorelbine masing masing sebanyak 1 pasien (11,11%). Pasien dengan status HER 2 Positif menerima kemoterapi Trastuzumab yang merupakan antibodi monoklonal. Terapi tunggal dengan Trastuzumab telah terbukti dapat memperpanjang kelangsungan hidup pasien kanker payudara yang telah bermetastasis dan disertai dengan status HER2 Positif (Sukandar et al., 2014). Trastuzumab saling berkaitan dengan reseptor HER2 dipermukaan sel serta

memberikan hambatan homodimerisasi HER2, sehingga menghambat persinyalan yang dimediasi HER2. Hal tersebut sesuai dengan hasil patologi anatomi yang menunjukkan status HER2 positif pada pasien yang menerima kemoterapi Trastuzumab (Malau et al., 2022). Pasien dengan kanker payudara HER2 positif memiliki prognosis yang lebih buruk dibandingkan dengan pasien HER2 negatif. Pasien dengan HER2 Positif dikaitkan dengan pra/peri-menopause dan grade histologis lebih tinggi (Li et al., 2021). Terlepas dari status menopause, manfaat dari terapi anti-HER2 (Trastuzumab) ada pada semua kelompok umur (Partridge, 2015).

Tabel 5. Distribusi pasien berdasarkan jenis regimen kemoterapi kombinasi pada pasien kemoterapi di RSUD Kota Bogor Tahun 2022.

No	Regimen Kemoterapi	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1	Docetaxel + Cyclophosphamide	7	8,05
2	Carboplatin + Docetaxel	5	5,75
3	Carboplatin + Paclitaxel	2	2,30
4	Epirubicin + Cyclophosphamide → Paclitaxel	50	57,47
5	Doxorubicin + Cyclophosphamide → Docetaxel	1	1,15
6	Doxorubicin + Fluorouracil + Cyclophosphamide	21	24,14
7	Docetaxel + Cyclophosphamide + Herceptin	1	1,15
Total		87	100

Tabel 5. menunjukkan bahwa regimen kemoterapi kombinasi yang paling umum digunakan pada pasien dengan penyakit kanker payudara adalah gabungan Epirubicin + Cyclophosphamide yang diikuti dengan Paclitaxel dengan jumlah pasien sebanyak 50 pasien (57,47%), kombinasi Doxorubicin + Fluorouracil + Cyclophosphamide sebanyak 21 pasien (24,14%), kombinasi docetaxel + Cyclophosphamide sebanyak 7 pasien (8,05%), kombinasi Carboplatin + Docetaxel sebanyak 5 pasien (5,75%), kombinasi Carboplatin + Paclitaxel sebanyak 2 pasien (2,30%), dan yang paling sedikit adalah kombinasi Doxorubicin + Cyclophosphamide diikuti dengan Paclitaxel sebanyak 1 pasien (1,15%), dan kombinasi

Cylophosphamide + Epirubicin + Herceptin sebanyak 1 pasien (1,15%).

Epirubicin merupakan golongan antrasiklin yang mempengaruhi enzim yang terlibat dalam replikasi DNA dan senyawa ini bekerja dalam berbagai fase siklus sel. Cyclophosphamide merupakan salah satu agen kemoterapi spektrum luas dan termasuk kedalam klasifikasi *alkylating agents* yang memiliki manfaat akan sel-sel yang sedang melakukan pembelahan. Manfaat ini ada karena gugusan-alkilnya yang sangat responseif serta memberikan dampak cross linking atau saling mengikat antara rantai-rantai DNA yang ada dalam pusat sel maka hal ini akan mengganggu proses penggandaan DNA dan proses pembelahan sel akan dihambat (Irawati & Sardjan, 2022). Penambahan paclitaxel dalam regimen

tambahan mengakibatkan penurunan risiko kekambuhan (Wells et al., 2015).

Rasionalitas Penggunaan Obat Berdasarkan Tepat Pasien

Rasionalitas penggunaan obat kemoterapi pada pasien kanker payudara berdasarkan tepat pasien dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Tepat Pasien

No	Kategori	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1	Tepat Pasien	96	100
2	Tidak Tepat Pasien	-	-
Total		96	100

Tabel 6. Menunjukkan sebanyak 96 pasien kanker payudara yang mendapatkan regimen kemoterapi 100% tepat pasien. Karena dari 96 pasien tersebut diberikan obat kemoterapi kanker payudara sesuai dengan kondisi patologi dan fisiologi pasien, serta tidak menimbulkan kontraindikasi pada pasien. Kontraindikasi merupakan efek obat yang dapat menyebabkan dampak

kerusakan anatomis atau fisiologis secara signifikan, memperburuk penyakit atau dapat membahayakan kondisi jiwa pasien (Nuryati, 2017).

Rasionalitas Penggunaan Obat Berdasarkan Tepat Indikasi

Rasionalitas penggunaan obat kemoterapi pada pasien kanker payudara berdasarkan tepat indikasi dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Tepat Indikasi

No	Kategori	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1	Tepat Indikasi	96	100
2	Tidak Tepat Indikasi	-	-
Total		96	100

Berdasarkan Tabel 7. diperoleh bahwa pemanfaatan obat kemoterapi pada pasien kanker payudara berdasarkan tepat indikasi sebanyak 96 pasien yaitu 100% tepat, artinya obat

kemoterapi yang diberikan kepada pasien sudah sesuai dengan diagnosa pasien kanker payudara. Stadium kanker menentukan pemilihan skema pengobatan karena melihat sejauh mana

kanker telah menyebar di dalam jaringan payudara ataupun ke jaringan dan organ lain.

Rasionalitas Penggunaan Obat Berdasarkan Tepat Obat

Rasionalitas penggunaan obat kemoterapi pada pasien kanker payudara berdasarkan tepat obat dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Tepat Obat

No	Kategori	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1	Tepat Obat	96	100
2	Tidak Tepat Obat	-	-
	Total	96	100

Berdasarkan Tabel 8. dapat disimpulkan bahwa penggunaan obat kemoterapi kanker payudara menunjukkan tingkat ketepatan obat sebanyak 96 pasien (100%) tepat obat, karena obat kemoterapi kanker payudara yang diberikan kepada pasien sudah sesuai dengan standar yang digunakan yaitu *National Comprehensive Cancer Network Clinical Practice Guideline in Oncology* (NCCN) tahun 2023. Pada penelitian ini ditemukan pasien dengan kejadian reaksi alergi paclitaxel dan diberikan regimen Epirubicin + Cyclophosphamide yang diikuti Paclitaxel. Regimen Paxlitacel tersebut diberikan pada siklus ke 5 kemoterapi. Akan tetapi, pasien tersebut segera

diberikan pilihan alternatif regimen kemoterapi yang efektif dengan mengganti regimen kemoterapi yang diberikan. Perlu diperhatikan bahwa Paclitaxel dapat menyebabkan reaksi hipersensitivitas. Reaksi tersebut dapat berupa dispnea (dengan atau tanpa bronkospasme), urtikaria, hipotensi (atau terkadang hipertensi), eritema, nyeri punggung, nyeri dada, nyeri perut atau panggul, mual dan muntah (Boulanger et al., 2014).

Rasionalitas Penggunaan Obat Berdasarkan Tepat Dosis

Rasionalitas penggunaan obat kemoterapi pada pasien kanker payudara berdasarkan tepat dosis dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Tepat Dosis

No	Kategori	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1	Dosis Kurang	33	34,38
2	Dosis Lebih	24	25,00
3	Tidak Tepat Dosis	20	20,83
4	Tepat Dosis	19	19,79
Total		96	100

Berdasarkan Tabel 9. Penentuan ketepatan dosis untuk setiap pasien sangat penting dalam penggunaan obat kemoterapi, jika terdapat perbedaan antara dosis yang direkomendasikan dengan dosis yang diberikan kepada pasien, maka penggunaan obat tersebut dianggap tidak tepat dosis. Ketepatan pemanfaatan obat kemoterapi pada pasien dengan penyakit kanker payudara berdasarkan guidelines dari *National Comprehensive Cancer Network Clinical Practice Guideline in Oncology* (NCCN), yang memiliki pemberian dosis kurang sebanyak 33 pasien (34,38%), pemberian dosis lebih sebanyak 24 pasien (25,00%), Tidak tepat dosis sebanyak 20 pasien (20,83%) dan Tepat dosis sebanyak 19 pasien (19,79%). Berdasarkan hasil penelitian menjelaskan, masih banyak pasien yang menerima dosis obat yang tidak sesuai dengan dosis standar, hal ini dapat disebabkan oleh beberapa

faktor: diantaranya adalah ketidaktepatan dalam menentukan dosis berdasarkan nilai Body Surface Area (BSA) dan kesalahan pembacaan desimal, tenaga kesehatan mengacu pada pedoman yang berbeda dengan *National Comprehensive Cancer Network Clinical Practice Guideline in Oncology* (NCCN) untuk pengobatan Kanker Payudara. Selain itu, dapat terjadi karena pertimbangan-pertimbangan tertentu yang dilakukan oleh para tenaga kesehatan dalam menyesuaikan kondisi klinis terbaru pasien dan stadium kanker payudara pasien sehingga dosis yang diberikan juga berbeda. Upaya yang dilakukan dari ketidaktepatan dosis ini adalah mengkomunikasikan kepada apoteker Rumah Sakit dan mengusulkan monitoring yang efektif untuk mengevaluasi ketepatan dosis secara berkala untuk meningkatkan praktis klinis dan memastikan ketepatan dosis yang lebih

baik. Dalam pengambilan keputusan terkait persepan obat, penting untuk didasarkan pada diagnosis utama dan diagnosis sekunder yang relevan. Prognosis dari kedua diagnosis primer dan sekunder akan mempengaruhi pilihan pengobatan yang dilakukan secara rasional. Dalam beberapa kasus, diagnosis sekunder dengan prognosis yang buruk, akan sangat membatasi manfaat pengobatan terhadap penyakit primer (Maxwell, 2016).

KESIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian mengenai profil pengobatan kemoterapi pada pasien kanker payudara di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bogor pada Tahun 2022, menggunakan terapi tunggal (9,38%) dan terapi kombinasi (90,63%). Penggunaan obat kemoterapi pada pasien kanker payudara di RSUD Kota Bogor Tahun 2022 yaitu Tepat Pasien (100%), Tepat Indikasi (100%), Tepat Obat (100%), Tepat Dosis (19,79%), Dosis Kurang (34,38%), Dosis Lebih (25%) dan Tidak Tepat Dosis (20,83%).

UCAPAN TERIMAKASIH

Pada kesempatan ini, peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu terwujudnya penelitian ini :

1. Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bogor

DAFTAR PUSTAKA

- Alteri, R., Kalidas, M., Gadd, L., & Stump-Sutliff, K. (2016). Breast Cancer. *American Cancer Society*, 1–127.
- Amelia, K., Rusli, D., & Hikmah, M. (2022). Evaluasi Penggunaan Obat dan Kesesuaian Dosis Kemoterapi Body Surface Area (BSA) Pasien Kanker Payudara di RSUD Sekayu. *Pharmaceutical Journal of Islamic Pharmacy*, 6(2), 56.
- Arisanti, J. P., Saptarina, N., & Andarini, Y. D. (2020). Evaluasi Penggunaan Obat Kemoterapi Pada Penderita Kanker Payudara Di Rsup Dr. Seoradji Tirtonegoro Periode 2018. *Pharmaceutical Journal of Islamic Pharmacy*, 4(2), 1.
- Boulangier, J., Boursiquot, J. N., Cournoyer, G., Lemieux, J.,

- Masse, M. S., Almanric, K., & Guay, M. P. (2014). Management of hypersensitivity to platinum- and taxane-based chemotherapy: CEPO review and clinical recommendations. *Current Oncology*, 21(4), 630–641.
- Dinkes Kota, B. (2021). Profil Kesehatan Kota Bogor 2021. *Dinas Kesehatan Kota Bogor*, 10–27.
- Irawati, I., & Sardjan, M. (2022). Pola Peresepan Obat Kemoterapi Kanker Payudara di Rumah Sakit Lavalette Kota Malang. *PHARMADEMICA : Jurnal Kefarmasian Dan Gizi*, 1(2), 80–85.
- Kemenkes, R. (2018). Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Kanker Payudara. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, 66, 37–39.
- Li, S., Wu, J., Huang, O., He, J., Zhu, L., Chen, W., Li, Y., Chen, X., & Shen, K. (2021). Clinical characteristics and disease outcomes in ER+ breast cancer: a comparison between HER2+ patients treated with trastuzumab and HER2- patients. *BMC Cancer*, 21(1), 1–10.
- Malau, J., Rivianto, F. A., Khairunnisa, S., Nuriah, S., Rahayu, S., Amelia, T. C., Verliani, H., & Mulki, M. A. (2022). Artikel Review: Kajian Molekuler Obat Pada Kanker Payudara. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 11032–11041.
- Marfianti, E. (2021). Peningkatan Pengetahuan Kanker Payudara dan Keterampilan Periksa Payudara Sendiri (SADARI) untuk Deteksi Dini Kanker Payudara di Semutan Jatimulyo Dlingo. *Jurnal Abdimas Madani Dan Lestari (JAMALI)*, 3(1), 25–31.
- Marsanti, M., Febriana, C. A., Ibrahim, A., & Rahmawati, D. (2016). Karakteristik Dan Pola Pengobatan Pasien Kanker Payudara Di Rsud Abdul Wahab Sjahranie. *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, 3, 1–8.
- Maxwell, S. R. (2016). Rational prescribing: The principles of drug selection and assessment of efficacy. *Clinical Medicine*,

- Journal of the Royal College of Physicians of London*, 16(5), 459–464.
- Nuraini, N., Megawati, S., & Wahyuningtyas, D. (2022). Evaluasi Penggunaan Obat Kemoterapi Pada Pasien Kanker Payudara Di Rumah Sakit Umum Kabupaten Tangerang. *Jurnal Farmagazine*, IX(2), 34–39.
- Nuryati. (2017). Bahan Ajar Rekam Medis dan Informasi Kesehatan (RMIK). In *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Partridge, A. H. (2015). Chemotherapy in Premenopausal Breast Cancer Patients. *Breast Care*, 10(5), 307–310.
- Permenkes. (2015). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2015 Tentang Penanggulangan Kanker Payudara dan Kanker Leher Rahim. *Ekp*, 13(3), 1576–1580.
- Sukandar, E. Y., Hartini, S., & Rizkita, P. (2014). Evaluasi Reaksi Obat Merugikan pada Pasien Kemoterapi Kanker Payudara di Salah Satu Rumah Sakit di Bandung (Evaluation of Adverse Effects in Patient with Breast Cancer Chemotherapy at A Hospital in Bandung). *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 12(2), 183–192.
- The Global Cancer Observatory. (2020). Cancer Incident in Indonesia. *International Agency for Research on Cancer*, 858, 1–2.
- Wahyuni, F. A., Supadmi, W., & Yuniarti, E. (2021). Hubungan Karakteristik Pasien dan Rejimen Kemoterapi Terhadap Kualitas Hidup Pasien Kanker di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 3(2), 310–316.
- Wells, B. G., Dipiro, J. T., Schwinghammer, T. L., & DiPiro, C. V. (2015). Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach. In *United State: McGraw-Hill Education*.