

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kanker payudara merupakan salah satu penyakit dengan tingkat kejadian yang tinggi di seluruh dunia. Kanker payudara tidak hanya tersebar di negara berkembang, namun tersebar juga di negara maju lainnya sebagai faktor mortalitas nomor satu akibat kanker bagi perempuan di seluruh dunia. Penyakit ini tidak mengenal usia, sehingga probabilitasnya meningkat pada wanita yang sudah dalam tahap menopause (Adwitya dkk., 2023). Berdasarkan data dari *Global Cancer Observatory* (GLOBOCAN) pada tahun 2022, kanker payudara menempati posisi kedua setelah kanker paru-paru sebagai jumlah kasus baru terbanyak pada penyakit kanker. Jumlah penderita kanker payudara sejumlah 2,2 juta jiwa di seluruh dunia yang merupakan 11,5% dari total kasus kanker (Ferlay *et al.*, 2024).

Kementerian Kesehatan (Kemenkes) Indonesia melaporkan bahwa angka kejadian penyakit kanker payudara di Indonesia mencapai 42,1 kasus per 100.000 penduduk yang menempatkan Indonesia pada peringkat ke-5 di Asia Tenggara (Kemenkes RI, 2022). Survei kesehatan nasional yang melibatkan sekitar 877 ribu penduduk di 38 provinsi mencatat tingkat prevalensi kanker secara umum sebesar 1,2 per 1.000 penduduk, mencerminkan beban penyakit kanker termasuk kanker payudara di Indonesia. Provinsi Bali tetap berada di urutan yang tinggi dalam kejadian kanker secara keseluruhan, termasuk kanker payudara, dengan angka prevalensi lebih tinggi (Yonatan, 2024).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Bali, penderita kanker payudara di Provinsi Bali pada tahun 2023 sebanyak 131 orang, dan terjadi peningkatan pada tahun 2024 yaitu sebanyak 234 orang. Di Rumah Umum Daerah (RSUD) Bali Mandara, jumlah pasien yang menderita kanker payudara menunjukkan tren kenaikan tahunan yang konsisten. Pada tahun 2022 tercatat sebanyak 33 kasus, kemudian meningkat menjadi 110 kasus pada tahun 2023, dan meningkat secara signifikan menjadi 221 kasus pada tahun 2024 (Wisnawa, 2025). Hingga pada tahun 2025, jumlah kasus tersebut kembali mengalami peningkatan menjadi 366 kasus. Data ini menekankan bahwa pentingnya upaya pencegahan dan pengobatan dini untuk mengatasi beban penyakit kanker payudara.

Kanker payudara merupakan suatu keganasan penyakit yang berasal dari jaringan payudara baik dari epitel duktus maupun lobulusnya. Hal ini terjadi karena kondisi sel yang telah kehilangan pengendalian maupun mekanisme normalnya, sehingga mengalami pertumbuhan yang tidak normal (abnormal). Sel abnormal pada payudara akan terus tumbuh dan akhirnya sel-sel tersebut akan menjadi sebuah benjolan (tumor) pada payudara penderita. Benjolan yang tidak segera diatasi dengan baik atau tidak terkontrol akan menyebabkan kanker dan akan mengalami penyebaran (metastasis) pada anggota bagian tubuh lainnya (Rizka, Akbar & Putri, 2022).

Kanker payudara secara umum dibagi menjadi bentuk non-invasif (in situ) dan invasif. Kanker payudara non-invasif seperti *ductal carcinoma in situ* (DCIS) dan *lobular carcinoma in situ* (LCIS) ditandai dengan proliferasi sel epitel yang masih terbatas pada duktus atau lobulus tanpa menembus membran basal. DCIS sering muncul sebagai kalsifikasi pada mammografi dan dianggap sebagai prekursor

potensial menuju kanker invasif. Sementara itu, kanker payudara invasif seperti *invasive ductal carcinoma* (IDC) dan *invasive lobular carcinoma* (ILC) memiliki kemampuan untuk menembus membran basal, menginvasi stroma, serta bermetastasis ke kelenjar getah bening atau organ jauh. Perbedaan antara kanker payudara non-invasif dan invasif penting untuk menentukan prognosis dan strategi terapi (Obeagu & Obeagu, 2024).

Kanker payudara dapat diatasi melalui berbagai pendekatan, salah satunya adalah kemoterapi. Kemoterapi merujuk pada pengobatan kanker yang menggunakan obat atau bahan yang menghancurkan sel-sel kanker dan menyebar ke seluruh tubuh. Pada tahap awal kemoterapi, umumnya hanya satu jenis sitostatika yang diterapkan, namun saat ini lebih sering digunakan kombinasi sitostatika, yang juga disebut sebagai protokol terapi kimia atau regimen kemoterapi agar mencapai hasil yang lebih optimal. Kemoterapi yang berbasis hormon dapat memicu berbagai efek samping seperti trombositopenia, diare, serta gangguan pada kelenjar tiroid, sedangkan kemoterapi sitostatika sering menimbulkan mual, muntah, diare, stomatitis, kebotakan, kerentanan terhadap infeksi, neuropati, dan myalgia. Efek samping yang paling sering terjadi dari kemoterapi adalah mielosupresi (Syafii & Aprianti, 2016).

Kemoterapi pada kanker payudara secara umum dibedakan menjadi kemoterapi adjuvat, neoadjuvat, dan paliatif. Kemoterapi adjuvat diberikan setelah pembedahan pada pasien yang secara klinis belum menunjukkan penyebaran kanker dengan tujuan menurunkan risiko kekambuhan, mengingat sel kanker masih mungkin terlepas dari tumor primer dan menyebar melalui sirkulasi darah meskipun penyakit berada pada stadium dini. Sebaliknya, kemoterapi neoadjuvat diberikan

sebelum pembedahan untuk mengecilkan ukuran tumor sehingga memungkinkan dilakukan operasi konservasi payudara seperti lumpektomi, dan meskipun belum terbukti secara konsisten meningkatkan angka kelangsungan hidup, efektivitasnya dalam pengendalian penyakit dinilai setara dengan kemoterapi adjuvan. Sementara itu, kemoterapi paliatif ditujukan bagi pasien dengan stadium lanjut dengan fokus utama pada peningkatan kualitas hidup, sehingga pelaksanaannya harus mempertimbangkan prinsip etika medis (Kaunang dkk., 2024).

Jumlah kemoterapi yang diberikan kepada pasien umumnya berkisar antara enam hingga delapan seri, namun dapat disesuaikan dengan kondisi klinis masing-masing individu. Penentuan frekuensi pelaksanaannya tidak bersifat seragam, melainkan dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti stadium kanker, tujuan terapi yang ingin dicapai, jenis obat sitotoksik yang digunakan, serta kemampuan dan respons tubuh pasien terhadap pengobatan. Oleh karena itu, pada sebagian besar penderita kanker, total kemoterapi yang dijalani sering kali melebihi lima seri (Dewi & Aryawan, 2017).

Jumlah leukosit yang tidak normal merupakan salah satu komponen utama dari mielosupresi. Mielosupresi merupakan suatu kondisi yang sering muncul sebagai efek samping dari terapi kemoterapi pada pasien kanker. Leukosit atau *white blood cell* (WBC) merupakan jenis sel darah yang memainkan peran krusial dalam sistem kekebalan tubuh, seperti bertugas dalam melindungi sel-sel dan cairan tubuh dari invasi zat asing seperti bakteri, virus, dan patogen lainnya. Jumlah total leukosit dalam darah didefinisikan sebagai hitung sel darah putih yang biasanya diukur dalam satuan per mikroliter darah. Secara umum, tubuh manusia merespons infeksi dengan meningkatkan kadar leukosit untuk memperkuat pertahanan imunitas.

Sebaliknya, kadar leukosit yang rendah dapat mengindikasikan adanya keganasan atau gangguan pada sumsum tulang, seperti yang sering terjadi akibat mielosupresi. Kondisi ini dikenal sebagai leukopenia yang menandakan penurunan kemampuan tubuh untuk melawan infeksi secara efektif. Hal tersebut dapat meningkatkan risiko komplikasi serius seperti sepsis atau infeksi oportunistik. Dalam konteks pengobatan kanker, pemantauan kadar leukosit menjadi penting untuk mencegah risiko tersebut dan menyesuaikan terapi (Hariani, 2018).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Wulandari, Pramono & Reski (2023) menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara frekuensi sesi kemoterapi dan kadar leukosit, dengan korelasi negatif moderat yaitu semakin sering kemoterapi, cenderung kadar leukosit lebih rendah. Namun, temuan yang berbeda dalam penelitian oleh Ngatali *et al.* (2022) menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jumlah frekuensi kemoterapi dengan kejadian toksisitas hematologi, sehingga peningkatan jumlah siklus kemoterapi tidak secara bermakna memengaruhi perubahan kadar leukosit.

Kedua penelitian tersebut menekankan perubahan jumlah leukosit yang dipengaruhi oleh kemoterapi dan mengkaji hubungan frekuensi kemoterapi dengan kadar leukosit pada pasien kanker payudara. Penelitian ini penting dilakukan karena peningkatan kasus kanker payudara di Bali, khususnya di RSUD Bali Mandara, menuntut pemahaman yang lebih mendalam mengenai faktor klinis yang memengaruhi kondisi pasien selama kemoterapi. Mielosupresi sebagai efek samping utama kemoterapi sering menyebabkan penurunan jumlah leukosit yang dapat meningkatkan risiko infeksi dan komplikasi serius.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan frekuensi kemoterapi dengan kadar leukosit pada pasien kanker payudara di RSUD Bali Mandara sebagai upaya dalam mengisi celah ilmiah tersebut.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, adapun rumusan masalah yang diteliti adalah “Apakah terdapat hubungan frekuensi kemoterapi dengan kadar leukosit pada pasien kanker payudara di RSUD Bali Mandara.”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Tujuan umum dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan frekuensi kemoterapi dengan kadar leukosit pada pasien kanker payudara di RSUD Bali Mandara.

2. Tujuan khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik responden berdasarkan usia pasien kanker payudara di RSUD Bali Mandara.
- b. Mengidentifikasi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin pasien kanker payudara di RSUD Bali Mandara.
- c. Mengidentifikasi frekuensi kemoterapi pada pasien kanker payudara di RSUD Bali Mandara.
- d. Mengukur kadar leukosit pada pasien kanker payudara di RSUD Bali Mandara.
- e. Menganalisis hubungan antara frekuensi kemoterapi dengan kadar leukosit pada pasien kanker payudara di RSUD Bali Mandara.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Diharapkan hasil penelitian ini mampu menambah pengetahuan dan wawasan lebih luas di bidang ilmu kesehatan, khususnya di bidang hematologi terkait hubungan frekuensi kemoterapi dengan kadar leukosit pada pasien kanker payudara di RSUD Bali Mandara.

2. Manfaat praktis

a. Bagi pasien

Hasil penelitian ini diharapkan mampu digunakan sebagai informasi dan menambah pengetahuan masyarakat khususnya pada penderita kanker payudara.

b. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan mampu menjadi bahan referensi bagi peneliti selanjutnya yang ingin memperdalam dan memperluas kajian mengenai hubungan frekuensi kemoterapi dengan kadar leukosit pada pasien kanker payudara di RSUD Bali Mandara.