

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kanker merupakan penyakit yang ditandai dengan adanya pertumbuhan dan penyebaran sel-sel abnormal secara tidak terkendali yang dapat menyerang jaringan tubuh sekitarnya dan menyebar ke organ lain. Salah satu jenis kanker yang paling umum dijumpai adalah kanker payudara atau sering disebut dengan *carcinoma mammae*. Kanker payudara terjadi akibat pertumbuhan tidak normal pada sel epitel kelenjar payudara. Berdasarkan data dari WHO pada tahun 2025, kanker payudara merupakan kanker paling sering didiagnosis pada wanita di dunia dengan sekitar 2,3 juta kasus baru dan 670.000 kematian pada tahun 2022. Dan juga kanker payudara sering dijumpai pada wanita di 157 dari 185 negara, hal ini menunjukkan bahwa kanker payudara merupakan masalah kesehatan global yang serius (*World Health Organization, 2025*).

Menurut laporan dari *World Cancer Research Fund International* pada tahun 2024, Indonesia menempati peringkat ke-8 di dunia dengan jumlah kasus baru 66.271 kasus. Berdasarkan laporan *Global Cancer Observatory 2022* tercatat sekitar 22.598 kematian dengan angka kematian 14,4 per 100.000 wanita, yang menjadikan kanker payudara menjadi peringkat pertama di Indonesia dibandingkan jenis kanker lainnya (*International Agency for Research on Cancer, 2022*). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Bali tahun 2020 kanker payudara memiliki prevalensi 1,72% atau 7.012 orang, pada tahun 2021 adalah 1,83% atau sekitar 8.263 orang dan pada tahun 2022 sebanyak 1,96% atau 8.903 orang. (Dinas

Kesehatan Provinsi Bali, 2024). RSUD Bali Mandara yang menjadi salah satu fasilitas layanan kanker di Bali tercatat pasien kanker payudara menunjukkan tren peningkatan. Pada tahun 2022 tercatat 33 kasus, lalu terjadi peningkatan di tahun 2023 menjadi 110 kasus, dan kian bertambah menjadi 221 kasus pada pertengahan tahun 2024 (Wisnawa, 2025). Dan berdasarkan studi awal didapatkan peningkatan jumlah kasus kanker payudara di tahun 2025 menjadi 366 kasus yang hal ini menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada jumlah kasus kanker payudara di RSUD Bali Mandara.

Secara klinis, kanker payudara memiliki banyak variasi dan bisa berkembang dengan cara yang berbeda pada setiap pasien. Karena itu, dibutuhkan penilaian yang tepat untuk mengetahui tingkat keparahan penyakit, respon terhadap pengobatan, dan kemungkinan penyakitnya muncul kembali. Salah satu cara yang mulai banyak digunakan adalah dengan menghitung *Platelet to Lymphocyte Ratio* (PLR), yaitu perbandingan antara jumlah trombosit dan limfosit dari hasil pemeriksaan darah. Nilai PLR ini menunjukkan adanya reaksi peradangan di dalam tubuh akibat kanker. Nilai PLR yang tinggi berhubungan dengan kondisi penyakit yang lebih parah, seperti meningkatnya risiko penyebaran kanker. (Zhao et al., 2025).

Kemoterapi menjadi salah satu pilihan terapi utama pada pasien kanker payudara, terutama pada stadium tertentu atau pada pasien dengan risiko kekambuhan tinggi. Kemoterapi diberikan dengan frekuensi tertentu yang disesuaikan dengan stadium penyakit dan kondisi pasien. Semakin sering pasien menjalani kemoterapi, semakin besar paparan tubuh terhadap obat sitotoksik. Pemberian kemoterapi secara berulang dapat memengaruhi kondisi tubuh, khususnya sistem darah dan sistem imun, yang ditandai dengan perubahan jumlah

trombosit dan limfosit serta meningkatnya proses peradangan dalam tubuh (Fu et al., 2025).

Frekuensi kemoterapi merupakan jumlah pemberian kemoterapi yang diterima pasien selama masa terapi yang digunakan untuk mengevaluasi respons pengobatan serta efek yang ditimbulkan pada kondisi klinis pasien. Pada pasien kanker payudara, peningkatan frekuensi kemoterapi dapat menyebabkan perubahan parameter hematologi akibat efek toksik obat sitostatika terhadap sumsum tulang, sehingga semakin sering kemoterapi diberikan maka kemungkinan perubahan kondisi inflamasi dan imunitas pasien juga meningkat (Fazlylawati et al., 2024).

Pada fase pasca kemoterapi, pasien umumnya mengalami berbagai perubahan fisiologis, seperti penurunan fungsi imun, ketidakseimbangan sel darah, hingga peningkatan proses inflamasi akibat efek obat kemoterapi (*American Cancer Society, 2025*). Selain itu, pada pasien dengan stadium lanjut, perawatan pasca kemoterapi sering difokuskan pada pengendalian gejala, mempertahankan kualitas hidup, dan mengurangi dampak samping jangka panjang dari proses pengobatan (*World Health Organization, 2025*).

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Zhang *et al.*, (2017), menunjukkan bahwa nilai PLR yang tinggi lebih sering ditemukan pada pasien dengan kondisi yang lebih parah. Namun, penelitian tersebut tidak secara khusus membahas hubungan antara PLR dengan frekuensi kemoterapi. Di sisi lain, studi oleh (Wulandari, Pramono & Reski, 2023) melaporkan bahwa frekuensi kemoterapi memiliki hubungan dengan leukosit, tetapi penelitian ini hanya menilai leukosit dan tidak menggunakan PLR sebagai parameter penelitian. Hal ini menunjukkan adanya celah penelitian yang belum diteliti mengenai keterkaitan frekuensi

kemoterapi dengan PLR yang juga belum banyak dilakukan penelitian yang membahas ini di Indonesia, khususnya di Bali.

Berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik melakukan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara frekuensi kemoterapi dengan *Platelet to Lymphocyte Ratio* (PLR). Hal tersebut dikarenakan belum banyak penelitian yang membahas secara spesifik keterkaitan frekuensi kemoterapi dengan perubahan nilai PLR pada pasien kanker payudara.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka permasalahan yang ingin diteliti adalah apakah terdapat hubungan antara frekuensi kemoterapi dengan *Platelet to Lymphocyte Ratio* (PLR) pada pasien kanker payudara di RSUD Bali Mandara.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum:

Mengidentifikasi hubungan antara frekuensi kemoterapi dengan *Platelet to Lymphocyte Ratio* (PLR) pada pasien kanker payudara.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik usia dan jenis kelamin pada pasien kanker payudara di RSUD Bali Mandara.
- b. Mengidentifikasi frekuensi kemoterapi pada pasien kanker payudara di RSUD Bali Mandara.
- c. Mengukur nilai trombosit pada pasien kanker payudara di RSUD Bali Mandara.
- d. Mengukur nilai limfosit pada pasien kanker payudara di RSUD Bali Mandara.

- e. Menghitung nilai *Platelet to Lymphocyte Ratio* (PLR) pada pasien kanker payudara di RSUD Bali Mandara.
- f. Menganalisis hubungan antara frekuensi kemoterapi dengan *Platelet to Lymphocyte Ratio* (PLR) pada pasien kanker payudara di RSUD Bali Mandara.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan tentang bagaimana hubungan frekuensi kemoterapi dengan *Platelet to Lymphocyte Ratio* (PLR) pada kanker payudara. Hasil penelitian ini bisa membantu menjelaskan peran peradangan dalam perkembangan kanker serta memperkuat informasi bahwa PLR dapat digunakan sebagai biomarker sederhana yang diambil dari pemeriksaan darah rutin.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini dapat menjadi acuan bagi peneliti selanjutnya yang ingin meneliti hubungan frekuensi kemoterapi dengan PLR atau biomarker darah lainnya. Penelitian berikutnya bisa memperluas cakupan variabel atau mengubah metode penelitian dengan metode yang lain.

- b. Bagi masyarakat

Penelitian ini dapat membantu masyarakat memahami bahwa pemeriksaan darah seperti PLR dapat menggambarkan kondisi kesehatan dan kemungkinan perkembangan kanker payudara. Informasi mengenai nilai PLR diharapkan meningkatkan kesadaran pentingnya pemeriksaan kesehatan rutin dan deteksi dini pada pasien kanker payudara.