

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kanker merupakan perkembangan sel tidak normal yang memiliki kemampuan bermetastasis dengan menyebar ke anggota tubuh lainnya, penyebab metastasis sel kanker begitu beragam antara lain akibat faktor keturunan, gaya hidup, dan lingkungan (Wondimneh dkk., 2021). Jenis kanker yang begitu banyak menyerang masyarakat dunia, terutama pada wanita di seluruh dunia adalah kanker payudara (Menon dkk., 2025).

Kanker payudara adalah kondisi medis di mana sel kehilangan kendali atas mekanisme pertumbuhan normalnya, sel ini membelah dan bermetastasis ke bagian tubuh lain atau kondisi di mana sel atau jaringan yang tumbuh nya secara cepat dan abnormal menimbulkan benjolan disekitar bagian payudara yang disebut tumor (Arisanti dkk., 2020). Sel tumor timbul dalam payudara dibagian sel kelenjar, saluran kelenjar, serta jaringan penunjang payudara, tetapi tak termasuk bagian kulit payudara (Salsabila & Azmi, 2022).

World Health Organization (WHO) menyatakan kanker payudara adalah penyebab kematian peringkat lima diantara penyakit lainnya. Pasien perempuan terdiagnosis kanker payudara sebanyak 2,3 juta orang dan menyebabkan kematian sebanyak 685.000 orang pada tahun 2020, peningkatan kasus penderita kanker payudara sebanyak 7,8 juta orang yang telah terdiagnosis pada akhir tahun 2020 (WHO, 2023). Menurut Global Cancer Statistics 2020, penyebab utama kejadian kanker global yang paling sering didiagnosis adalah kanker payudara, Jumlah kasus kanker payudara baru diperkirakan 11,7 persen, ditahun 2040 mendatang, Jumlah

peningkatan penderita kanker sebanyak 47% perkiraan mulai tahun 2020 hingga 2040 (Ferlay dkk., 2019)

Kanker payudara merupakan salah satu varian kanker yang paling lazim pada wanita dan berperan sebagai penyebab dominan kematian dari segala jenis kanker yang menjangkiti wanita, baik di Indonesia maupun di tingkat dunia. Secara spesifik, kanker payudara adalah tumor ganas yang proliferasi di dalam jaringan payudara. Setiap tahun, lebih dari 35.000 wanita mendapat diagnosis kanker payudara. Kejadian penyakit ini terus mengalami peningkatan di negara-negara maju, menurut (Kemenkes RI 2022). Di samping itu, kanker payudara menempati posisi terdepan dalam hal jumlah kanker terbanyak di Indonesia, dengan 396.914 kasus baru yang berkaitan dengan masalah kanker di negara ini.

Bersumber pada informasi dari Dinas Kesehatan Provinsi Bali, menyatakan bahwa pengidap kanker payudara di Provinsi Bali pada tahun 2023 sebanyak 131 orang. Pada tahun 2024 terjadi peningkatan jumlah pengidap kanker payudara, ialah sebanyak 234 orang dengan permasalahan paling tinggi di kabupaten Gianyar sebanyak 99 orang. Di RSUD Sanjiwani Gianyar pengidap kanker payudara setiap tahun mengalami peningkatan. Pada tahun 2022 terdapat 48 orang, tahun 2023 terdapat 67 orang, serta tahun 2024 terdapat 712 orang. Sebaliknya di RSUD Bali Mandara tercatat dalam informasi rekam medis jumlah permasalahan kanker payudara tahun 2021 sebanyak 50 orang, tahun 2022 sebanyak 95 orang, serta pada pertengahan tahun 2023 sebanyak 99 orang yang mengidap kanker payudara. Kemudian pada tahun 2024 terdapat sebanyak 221 orang penderita kanker payudara, pada tahun 2026 mengalami peningkatan kasus hingga 366 orang penderita kanker payudara. Berdasarkan jumlah data tersebut pasien kanker

payudara terus mengalami peningkatan setiap tahunnya, karena dengan meningkatnya kasus kanker maka derajat kesehatan di wilayah tersebut akan mengalami penurunan. Maka dari itu, diperlukan penelitian untuk meningkatkan derajat hidup pada penderita kanker agar angka morbiditasnya bisa ditekan.

Kanker payudara mengakibatkan tingginya angka morbiditas dan mortalitas setiap tahun. Oleh karena itu, pengobatan kanker harus dilakukan dengan menggunakan kemoterapi, kemoterapi selain membunuh sel target terapi ini juga membunuh sel normal tubuh. Salah satu yang paling terpengaruh oleh kemoterapi adalah darah, yang rentan terhadap stres oksidatif dan mengalami mielotoksisitas, yaitu efek merugikan dari zat toksik terhadap organ. Jenis mielotoksisitas yang disebabkan oleh kemoterapi termasuk leukopenia, trombositopenia, dan anemia (Febriani & Rahmawati, 2019). Kemoterapi berpengaruh pada kinerja sumsum tulang yang berperan memproduksi sel darah sehingga menyebabkan penurunan produksi sel mencakupi kadar hemoglobin, hematokrit, eritrosit, leukosit, dan trombosit, pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi (Bhavani dkk., 2020).

Menurut American Cancer Society (2022), kanker dikategorikan berdasarkan asal jaringan, karakteristik biologis, serta tingkat keganasannya. Proses deteksi dini dan penentuan stadium memiliki peran penting dalam menetapkan prognosis dan strategi pengobatan yang tepat. Semakin tinggi stadium kanker, semakin kompleks pula kondisi penyakit serta semakin besar pengaruhnya terhadap berbagai sistem tubuh pasien (Sinaga dkk., 2025)

Frekuensi kemoterapi pada pasien kanker payudara merupakan salah satu aspek penting dalam penatalaksanaan terapi yang diberikan secara berkala sesuai

dengan jenis kanker, stadium penyakit, serta kondisi klinis pasien. Pemberian kemoterapi yang dilakukan dalam beberapa siklus dengan interval waktu tertentu bertujuan untuk menghambat pertumbuhan dan penyebaran sel kanker secara optimal, namun semakin sering frekuensi kemoterapi diberikan, semakin besar pula risiko terjadinya efek samping, terutama gangguan hematologi. Oleh karena itu, frekuensi kemoterapi perlu disesuaikan dan dievaluasi secara berkala melalui pemantauan kondisi klinis dan hasil pemeriksaan laboratorium pasien agar efektivitas terapi tetap tercapai tanpa menimbulkan dampak yang merugikan.

Penurunan kadar hemoglobin yang bermakna, akibat dari berbagai faktor tersebut, menimbulkan dampak klinis yang penting, seperti berkurangnya kapasitas fungsional seseorang, meningkatnya kondisi hipoksia di jaringan, dan menurunnya efektivitas tanggapan terhadap terapi kanker (Zhou dkk., 2022). Anemia yang ekstrem umumnya dikaitkan dengan prognosis buruk, serta mengindikasikan peningkatan risiko mortalitas baik dalam waktu dekat maupun jangka lama. (Knight dkk., 2021).

Anemia adalah keadaan di mana jumlah sel darah merah atau kadar hemoglobin di dalam tubuh berada di bawah level yang seharusnya, sehingga kemampuan darah untuk membawa oksigen ke jaringan berkurang (WHO, 2021). Prevalensi anemia dikalangan pasien kanker cukup signifikan, berkisar antara 30% hingga 90%, tergantung pada tipe kanker, fase penyakit, serta jenis pengobatan yang diterima (Miller dkk., 2022). Situasi ini dapat memperlemah prognosis pasien, mengurangi toleransi terhadap pengobatan, serta memberikan dampak negatif terhadap kualitas hidup (Lecumberri dkk., 2021).

Tingkat hemoglobin (Hb) merupakan parameter utama yang digunakan untuk mengidentifikasi kondisi anemia. Berdasarkan standar World Health Organization (WHO, 2021), ambang batas normal hemoglobin ditetapkan minimal 13 g/dL bagi pria dan 12 g/dL bagi wanita. Dalam konteks klinis, rendahnya konsentrasi hemoglobin kerap dijumpai pada penderita kanker stadium lanjut sebagai dampak dari tingginya beban tumor dan intensitas respons inflamasi sistemik (Zhou dkk., 2022).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Tp dkk., 2025), menemukan bahwa mengindikasikan adanya hubungan antara kemoterapi dengan kejadian anemia pada pasien kanker payudara. Kemudian, pada penelitian (Nabilah dkk., 2023) menunjukkan bahwa kemoterapi mempengaruhi semua jenis hematologi, terutama hemoglobin dan hematokrit yang merupakan manifestasi klinis anemia.

Namun terdapat penelitian yang menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara frekuensi kemoterapi dan kadar hemoglobin yaitu pada penelitian Cahyono dkk., (2025) yang melaporkan bahwa frekuensi kemoterapi tidak berhubungan secara bermakna dengan kadar hemoglobin ($p = 0,60$), sementara faktor usia dan status gizi justru berpengaruh signifikan. Penelitian lain di Indonesia juga menunjukkan bahwa kejadian anemia pada pasien kanker lebih dipengaruhi oleh faktor seperti asupan nutrisi, riwayat terapi, dan kondisi klinis dibandingkan frekuensi kemoterapi itu sendiri (Hidayati & Arifah, 2020). Hal ini menunjukkan bahwa kadar hemoglobin pada pasien kanker bersifat multifaktorial dan tidak dapat dijelaskan hanya berdasarkan paparan kemoterapi.

Temuan ini diperkuat oleh studi internasional yang menyatakan bahwa anemia pada pasien kanker dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti jenis kanker,

stadium penyakit, dan kondisi klinis pasien, sehingga variasi kadar hemoglobin tidak bergantung pada satu faktor tunggal seperti frekuensi kemoterapi (Badheeb dkk., 2023).

Dengan demikian, berdasarkan hasil penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa tidak semua studi menemukan adanya hubungan antara frekuensi kemoterapi dan kadar hemoglobin, maka keterkaitan keduanya masih perlu dikaji lebih lanjut. Pemahaman mengenai hubungan ini penting untuk menunjang strategi penanganan pasien yang lebih tepat dan efisien. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui serta mengukur hubungan pemberian kemoterapi dengan kadar hemoglobin pada pasien kanker payudara di Rumah Sakit Umum Daerah Bali Mandara.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat hubungan pemberian kemoterapi dengan kadar hemoglobin pada pasien kanker payudara di rumah sakit umum daerah Bali Mandara?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui adanya hubungan pemberian kemoterapi dengan kadar hemoglobin pada pasien kanker payudara di rumah sakit umum daerah Bali Mandara.

2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengidentifikasi frekuensi kemoterapi berdasarkan karakteristik usia pada pasien kanker payudara.

- b. Untuk mengidentifikasi frekuensi kemoterapi pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi.
- c. Untuk mengukur kadar hemoglobin pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi.
- d. Untuk menganalisis hubungan frekuensi kemoterapi dengan kadar hemoglobin pada pasien kanker payudara.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Berdasarkan dari hasil penelitian pada bidang hematologi diharapkan penelitian ini dapat memberikan pengetahuan baru sebagai referensi keilmuan dalam bidang kajian terutama yang berkaitan dengan kadar hemoglobin pada pasien kanker payudara.

2. Manfaat praktis

a. Bagi masyarakat

Diharapkan dengan penelitian ini dapat memberikan informasi bagi masyarakat mengenai kadar hemoglobin pada pasien kanker payudara.

b. Bagi penulis

Menambah wawasan dan pengetahuan mengenai kemampuan meneliti dan juga kemampuan menulis bagi peneliti sebagai mahasiswa tingkat akhir. Hasil penelitian ini dapat di gunakan sebagai informasi untuk peneliti selanjutnya yang lebih berinovasi dalam bidang hematologi.