

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hematologi adalah bagian dari ilmu kedokteran yang membahas darah, organ-organ yang membentuk darah, serta berbagai jenis penyakit yang terkait dengan darah. Darah memiliki peran vital dalam transportasi oksigen dan nutrisi, pertahanan imun, serta pembuangan sisa metabolisme (Obeagu and Obeagu 2025). Parameter hematologi seperti hemoglobin, hematokrit, leukosit, dan trombosit mencerminkan fungsi sumsum tulang serta kemampuan tubuh dalam mempertahankan homeostasis selama proses penyakit dan pengobatan. Oleh karena itu, perubahan nilai parameter hematologi sering berkorelasi langsung dengan kondisi fisik dan klinis pasien (Reitter et al. 2014). Salah satu penyakit yang memerlukan adanya pemeriksaan hematologi rutin adalah kanker. Pemeriksaan hematologi sangat berkaitan dengan kondisi klinis pasien kanker, terutama bagi pasien yang sedang menjalani kemoterapi. Parameter hematologi seperti hemoglobin, hematokrit, leukosit, dan trombosit mencerminkan fungsi sumsum tulang serta kemampuan tubuh dalam mempertahankan homeostasis selama proses penyakit dan pengobatan (Reitter et al. 2014)).

Kanker adalah penyakit berbahaya yang terjadi karena sel-sel tumbuh dengan tidak terkendali dan menyebar ke bagian tubuh sekitarnya. Secara biologis, keganasan ini disebabkan oleh adanya kegagalan proses apoptosis (kematian sel terprogram), sehingga sel-sel kanker bisa bertahan hidup dan

berkembang biak secara mandiri di dalam tubuh (Theresia Indah Budhy S. 2019). Salah satu jenis kanker adalah kanker payudara. Kanker payudara adalah salah satu jenis tumor ganas yang tidak terkait dengan kulit, dan muncul dari sel – sel kelenjar, saluran kelenjar, serta jaringan pendukung di area payudara (Indan et al. 2024). Metode perkembangan penyakit keganasan ini diawali dengan terjadinya mutasi sel dan kemudian tumbuh, menghasilkan sel epitel tidak sesuai yang dikenal sebagai displasia (Ramadhani 2022). Penyakit ini diketahui berakibatkan kematian terbesar bagi 11 4 3,4 wanita secara global, dikarenakan jumlah kasus yang tinggi.

Laporan dari World Health Organization (World Health Organization 2023) menyebutkan bahwa di seluruh dunia terdapat sekitar 2,3 juta orang yang didiagnosis menderita kanker payudara baru, dan dari jumlah tersebut sekitar 670 ribu orang meninggal karena penyakit ini. Sehingga dari data tersebut, dapat dikatakan kanker payudara merupakan penyebab utama kematian pada wanita di dunia. Data dari Global Cancer Observatory (Global Cancer Observatory 2021) menunjukkan bahwa terdapat 68.858 kasus baru kanker payudara di Indonesia, yang merupakan jumlah kasus kanker terbesar pada tahun tersebut. Menurut (Riskesdas 2019), di Indonesia setiap 100 ribu penduduk, sekitar 42 orang mengalami kanker payudara. Dari jumlah tersebut, sekitar 17 orang meninggal karena itu. Dan Menurut data (Riskesdas 2019), jumlah orang yang menderita kanker di Nusa Tenggara Timur pada tahun 2018 mencapai 1,49% atau setara dengan 44.782 kasus. Dari penelitian Lado pada tahun 2019, didapatkan data dari

rekam medik pasien di Ruangan Mutis RSUD Prof. Dr. W. Z. Johanes tanggal 4 Oktober (Data bulan Juni- September) 2017, terdapat pasien kanker sebanyak 42 orang yang masih menjalani kemoterapi dan terdapat pasien dengan neoplasma ganas payudara sebanyak 8,74%.

Terapi pada pasien kanker mencakup beberapa pilihan penanganan, yaitu melalui prosedur pembedahan, radiasi, terapi hormonal, maupun kemoterapi. Kemoterapi merupakan upaya medis untuk membunuh sel-sel kanker dengan mengganggu fungsi dan reproduksi sel menggunakan preparat antineoplastik. Pada kasus dengan stadium yang sudah lanjut, seperti stadium IV, salah satu penanganannya dilakukan dengan memberikan obat penghilang kanker melalui kemoterapi (Febriani and Rahmawati 2019). Namun, ada efek samping dari kemoterapi oleh karena obat kemoterapi tidak hanya membunuh sel-sel kanker, tetapi juga dapat merusak sel-sel tubuh yang sehat (Sibhat et al. 2019). Jaringan darah sangat mudah terkena dampak stres oksidatif dan sangat terpengaruh oleh efek dari pengobatan kemoterapi. Hal ini dikarenakan obat yang digunakan tidak hanya menargetkan sel kanker, tetapi juga merusak sel normal yang memiliki laju pembelahan cepat, seperti sel darah, sel pada saluran pencernaan, dan folikel rambut. Akibatnya, efek samping yang sering muncul antara lain mual, muntah, anemia, serta meningkatnya risiko infeksi (Digambiro and Parwanto 2024).

Hal ini menyebabkan terjadinya penurunan parameter hematologi, salah satu parameter yang mengalami penurunan adalah hematokrit (HCT)

yang merupakan manifestasi klinik dari anemia. Hematokrit (HCT) adalah persentase jumlah sel darah merah (eritrosit) dalam seluruh volume darah, yang menunjukkan seberapa banyak sel darah merah ada dalam darah dan berfungsi sebagai pembawa oksigen. oksigen utama dalam tubuh. Nilai hematokrit diperoleh melalui pemeriksaan darah lengkap (CBC) atau metode mikrohematokrit dengan sentrifugasi, sehingga eritrosit terpisah dari plasma dan hasilnya dinyatakan dalam persentase (%). Pemeriksaan hematokrit memiliki peran penting dalam menilai status hematologis, khususnya sebagai indikator awal anemia, yaitu kondisi penurunan jumlah atau proporsi sel darah merah yang menyebabkan terganggunya kapasitas pengangkutan oksigen. Nilai hematokrit yang rendah dapat mengindikasikan adanya anemia, perdarahan, gangguan pembentukan sel darah merah, maupun kelainan metabolik lain yang memerlukan evaluasi lebih lanjut.

Kemoterapi merupakan salah satu penyebab utama penurunan kadar hematokrit pada pasien kanker payudara. Obat kemoterapi bersifat sitotoksik dan tidak hanya menyerang sel-sel kanker, tetapi juga sel - sel normal yang sedang membelah cepat, termasuk sel prekursor eritrosit di sumsum tulang. Akibatnya, produksi sel darah merah berkurang dan menyebabkan anemia akibat kemoterapi, yang terlihat dari penurunan kadar hematokrit. (Obeagu and Obeagu 2025). Berdasarkan hasil penelitian oleh (Digambiro and Parwanto 2024) menunjukkan bahwa pada beberapa jenis kanker terjadi penurunan signifikan jumlah sel darah merah setelah kemoterapi. Penurunan

eritrosit ini mengindikasikan penurunan nilai hematokrit, karena hematokrit berbanding lurus dengan jumlah dan volume eritrosit.

Adapun hasil penelitian yang dilakukan oleh (Wondimneh et al. 2021), menunjukkan bahwa terjadi penurunan nilai hematokrit secara signifikan dan dapat diukur statistiknya pada pasien setelah mereka menerima kemoterapi dibandingkan dengan kondisi mereka sebelum terapi dimulai. Nilai rata-rata hematokrit dilaporkan mengalami penurunan dari sekitar 38,0% menjadi 35,8%. Penurunan kadar hematokrit ini secara medis menunjukkan bahwa pasien kanker mengalami anemia setelah menjalani kemoterapi. Hal yang sama juga ditemukan oleh Febriani dan timnya pada tahun 2019, yaitu bahwa obat kemoterapi bersifat toksik, tidak hanya menyerang sel kanker tetapi juga memengaruhi sel-sel normal dalam tubuh, termasuk sel-sel di organ pembentuk darah.

Merujuk pada permasalahan diatas, maka calon peneliti memiliki ketertarikan untuk mengevaluasi gambaran kadar HCT pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana kadar hematokrit (HCT) pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi di RSUD Prof. Dr. W Z Johannes Kupang.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui gambaran kadar hematokrit (HCT) pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi.

2. Tujuan khusus

- a.** Untuk menganalisis kadar hematokrit (HCT) berdasarkan usia, dan lama pengobatan pasien.
- b.** Untuk mengetahui perbedaan kadar hematokrit (HCT) berdasarkan jumlah siklus kemoterapi yang dijalani pasien.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Menambah wawasan dan pengetahuan tentang pemeriksaan kadar hematokrit pada penderita kanker payudara yang menjalani kemoterapi.

2. Bagi Masyarakat

Sebagai sumber informasi tentang gambaran kadar hematokrit pada penderita kanker payudara yang menjalani kemoterapi.

3. Bagi institusi

Sebagai sumber referensi di perpustakaan dan mengembangkan penelitian selanjutnya.