

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Prevalensi penyakit tidak menular di Indonesia semakin meningkat, termasuk penyakit kanker. Kanker payudara merupakan urutan pertama kanker pada perempuan di dunia (*incidence rate* 40 per 100.000 perempuan), insiden kanker payudara di Indonesia adalah sebesar 26 per 100.000 penduduk (Marfianti, 2021). Kanker payudara adalah keganasan yang berasal dari jaringan payudara. Di Indonesia kanker payudara merupakan kanker dengan angka prevalensi kejadian 0.5% atau sekitar 61.628 dan kejadian kanker payudara di Bali mencapai 0.6% pada tahun 2013. Data yang diambil dari SIMRS Sanjiwani Gianyar menunjukkan jumlah pasien kanker payudara pada tahun 2025 sebanyak 1478 orang. Penyebab kanker payudara termasuk multifaktorial yang belum diketahui penyebab utamanya (Narisuari & Manuaba, 2020). Kanker pada stadium lanjut dapat menimbulkan berbagai komplikasi yang mengakibatkan diperlukannya perawatan intensif pada penderita tersebut. Jenis-jenis terapi yang dapat digunakan dalam penanganan kanker diantaranya adalah operasi, radiasi, dan kemoterapi. Kondisi kanker yang sudah terjadi metastase atau berada pada stadium lanjut, terapi yang dapat diberikan adalah kemoterapi (Sardjito, 2017)

Kemoterapi merupakan terapi yang diberikan dengan menggunakan obat-obatan yang dapat membunuh sel kanker, obat-obat kemoterapi juga disebut obat kanker/kemoterapi (Sardjito, 2017).

Penggunaan obat-obatan kemoterapi dapat memberikan efek toksik dan disfungsi sistemik hebat meskipun bervariasi dalam keparahannya. Efek samping dapat timbul karena obat-obatan tidak hanya menghancurkan sel-sel kanker tetapi juga menyerang sel sehat sehingga infeksi mudah terjadi karena kemoterapi menekan sumsum tulang untuk memproduksi sel darah putih yang berfungsi untuk pertahanan tubuh terhadap penyakit (Kariadi, 2023). Beberapa penyakit yang memicu respon sistem imun akan membuat satu atau beberapa jenis dari sel darah putih meningkat atau menurun. Kondisi lainnya yang mempengaruhi produksi dari leukosit di sumsum tulang atau usianya dalam sirkulasi juga akan menimbulkan kenaikan atau penurunan dari jumlah leukosit (Cahyani et al., 2025).

Pemeriksaan penunjang untuk kanker melibatkan berbagai metode deteksi dini, pemantauan pengobatan, dan pengecekan kekambuhan sel kanker salah satunya adalah pemeriksaan laboratorium rutin seperti hitung darah lengkap. Parameter darah lengkap yang menjadi garda terdepan sistem imun untuk mendeteksi dan menghancurkan sel-sel yang mengalami transformasi menjadi kanker melalui proses imunosurveilans adalah Leukosit (Yanuar et al., 2024). Leukosit adalah sel darah yang mengandung inti, disebut juga sel darah putih. (Ridwan & Goenarso, 2017), ada 5 jenis tipe leukosit yaitu basofil, eosinofil, neutrofil, limfosit dan monosit (Prasthio et al., 2022). Sel Leukosit apabila terkena radiasi akan mengalami kematian. Jumlah normal sel leukosit dalam darah adalah 4-11 ribu/mm³. Sel leukosit yang didalamnya terdapat sel limfosit yang berfungsi sebagai pertahanan, apabila berkurang pertahanan tubuh terhadap penyakit menjadi lemah (Prastanti et al., 2016).

Salah satu instrumen utama di laboratorium untuk pemeriksaan darah lengkap yaitu *hematology analyzer* yang memiliki fungsi untuk mengukur sampel darah secara automatic, salah satunya adalah hitung jumlah Leukosit, alat ini menggunakan prinsip pengukuran secara *flow cytometry*, dimana hamburan cahaya optik (light scattering), eksitasi cahaya, dan emisi cahaya dari molekul fluorokrom untuk menghasilkan data multi-parameter spesifik dari partikel (misalnya, inti sel) dan sel yang terkandung di dalam darah serta cairan tubuh lainnya yang diterapkan dalam *flow cytometry*. Pemeriksaan Leukosit menggunakan alat *hematology analyzer* memiliki kelebihan yaitu memperoleh hasil sangat cepat dan dapat dilakukan pada beberapa parameter pemeriksaan seperti pemeriksaan darah lengkap yang meliputi hemoglobin, eritrosit, indeks eritrosit, leukosit, trombosit, dan hematokrit. Selain itu kelebihan alat ini yaitu volume sampel tidak banyak, tidak memerlukan perlakuan yang sulit karena darah yang diperoleh dapat langsung dilakukan pembacaan hasil dengan waktu yang sangat singkat (Arini et al., 2023).

Beberapa penelitian telah dilakukan diantaranya Perbedaan Jumlah Leukosit Pada Pasien Kanker Payudara Pasca Bedah Sebelum Dan Sesudah Radioterapi, hasil penelitian menunjukkan jumlah leukosit pasien kanker payudara pasca bedah sesudah radioterapi mengalami penurunan rerata 5-10% dibandingkan dengan rerata leukosit sebelum radioterapi, tetapi masih dalam nilai normal sesuai dengan nilai acuan (Lubis et al., 2017) dan Analisis Jumlah Leukosit pada Penderita Kanker Payudara yang Menjalani Kemoterapi Di RS Bhayangkara Kota Kediri menunjukkan jumlah leukosit rentang normal dengan 19 responden (63%) dengan rata-rata yang menjalani kemoterapi ke 2-6 kali tidak mempengaruhi jumlah

leukosit (Purnadianti et al., 2024), yang semuanya berkaitan dengan jumlah Leukosit pada pasien kanker payudara.

Penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Sanjiwani Gianyar tentang Faktor-Faktor Keterlambatan Penderita Kanker Payudara dalam Melakukan Deteksi Dini menunjukkan masih cukup tinggi sekitar 40% (Sanjaya et al., 2023) sehingga penulis tertarik untuk melakukan suatu penelitian tentang “Perbedaan Kadar Leukosit Sebelum dan Sesudah Kemoterapi pada Pasien Kanker Payudara di Rumah Sakit Umum Daerah Sanjiwani Gianyar”

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka permasalahan yang ingin diteliti yaitu “Adakah Perbedaan Kadar Leukosit Sebelum dan Sesudah Kemoterapi pada Pasien Kanker Payudara di Rumah Sakit Umum Daerah Sanjiwani Gianyar?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui Perbedaan Kadar Leukosit Sebelum dan Sesudah Kemoterapi pada Pasien Kanker Payudara di Rumah Sakit Umum Daerah Sanjiwani Gianyar

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik pasien di Rumah Sakit Umum Daerah Sanjiwani Gianyar berdasarkan usia, dan stadium.

- b. Mengukur kadar Leukosit sebelum kemoterapi pada pasien kanker payudara di Rumah Sakit Umum Daerah Sanjiwani Gianyar.
- c. Mengukur kadar Leukosit setelah kemoterapi pada pasien kanker payudara di Rumah Sakit Umum Daerah Sanjiwani Gianyar.
- d. Menganalisis perbedaan kadar Leukosit sebelum dan sesudah kemoterapi pada pasien kanker payudara di Rumah Sakit Umum Daerah Sanjiwani Gianyar.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, terutama dalam konteks perbedaan kadar leukosit sebelum dan sesudah kemoterapi pada pasien kanker payudara di Rumah Sakit Umum Daerah Sanjiwani Gianyar

2. Manfaat praktis

a. Bagi peneliti

Adanya studi ini diharapkan dapat memperkaya pemahaman peneliti terkait korelasi kadar leukosit dengan kemoterapi dan menjadi bentuk penerapan keilmuan selama menempuh pendidikan.

b. Bagi masyarakat

Adanya studi ini diharapkan dapat memberikan kebermanfaatan untuk memperkaya informasi masyarakat terkait Perbedaan kadar leukosit sebelum dan sesudah kemoterapi khususnya pasien kanker payudara.