

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit kanker merupakan salah satu penyebab kematian utama di seluruh dunia. Tahun 2012 sekitar 8,2 juta kematian disebabkan oleh kanker. Kanker paru, hati, perut, kolorektal, dan kanker payudara atau *ca mammae* merupakan penyebab terbesar kematian akibat kanker setiap tahunnya. Penyakit kanker timbul akibat pertumbuhan tidak normal sel jaringan tubuh yang berubah menjadi sel kanker. Secara nasional prevalensi penyakit kanker pada penduduk semua umur di Indonesia tahun 2013 sebesar 1,4% atau diperkirakan 347.792 orang. Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta memiliki prevalensi tertinggi penyakit kanker, yaitu sebesar 4,1%. Berdasarkan estimasi jumlah penderita kanker Provinsi Jawa Tengah dan Provinsi Jawa Timur merupakan provinsi dengan estimasi penderita kanker terbanyak, yaitu sekitar 68.638 dan 61.230 orang (Infodatin Kemenkes, 2015).

Ca mammae sebagai kanker terbanyak pada perempuan di dunia dan kanker penyebab kematian terbanyak pada perempuan setelah kanker paru. Penelitian pada tahun 2012 melaporkan sebanyak 1,7 juta perempuan menderita *ca mammae*. Jumlah ini merupakan jenis kanker terbanyak di Indonesia. Registrasi Nasional Kanker Indonesia melaporkan sebanyak 18,6% kanker pada perempuan Indonesia adalah *ca mammae* (Rizki, 2017).

Secara umum pengobatan kanker meliputi berbagai cara, antara lain kemoterapi. Kemoterapi merupakan pengobatan kanker yang menggunakan obat untuk menghentikan pertumbuhan sel kanker, baik dengan membunuh sel atau dengan menghentikannya dari membagi (NCI, 2015). Tujuan penggunaan kemoterapi menurut *American Cancer Society* antara lain sebagai penyembuh (*kuratif*), sebagai kontrol, dan *palliatif* (meningkatkan *quality of life*) tapi tidak menyembuhkan penyakit itu sendiri (Hidayat, 2015). Terapi kemoterapi dapat menyebabkan terjadinya toksisitas pada fungsi organ-organ tubuh, salah satunya adalah pada fungsi darah yaitu lekosit (Rosita, 2016). Lekosit merupakan sel heterogen yang memiliki fungsi sangat beragam. Sel-sel tersebut berasal dari satu sel bakal (*stem cell*) yang berdiferensiasi (mengalami pematangan) sehingga fungsi-fungsi tersebut dapat berjalan. Lekosit diproduksi oleh jaringan *hemopoetik* yang berfungsi membantu tubuh melawan berbagai penyakit infeksi sebagai bagian dari sistem kekebalan tubuh (Sacher, 2009).

Jenis lekosit pada orang normal adalah eosinophil 1-4%, basophil 0-1%, netrofil batang 2-5%, netrofil segmen 50-70%, limfosit 25-40%, dan monosit 2-8%. Limfosit sebagai bagian dari jenis lekosit berperan penting pada kejadian imunitas sel kanker yang menekan maturasi dari suatu tumor. Sel-sel kanker beredar melalui jaringan dan membentuk sel baru. Sel kanker bersifat antigenik pada sistem imunitas tubuh manusia sehingga akan menimbulkan respon imun secara seluler maupun humoral (Tutut, 2012). Jumlah limfosit yang rendah berhubungan dengan kondisi buruk pasien. Kemoterapi diharapkan dapat meningkatkan jumlah limfosit karena

pasien kanker dengan limfosit yang normal akan memiliki ketahanan hidup lebih baik dibandingkan pasien dengan hitung limfosit rendah (Hartono, 2015).

Pemberian kemoterapi pada penderita *ca mammae* membuat sistem imun tubuh menjadi lebih baik. Diharapkan sel-sel kanker pada penderita yang melemahkan keadaan umum serta menekan sistem imun dihilangkan, sehingga produksi limfosit sebagai pembentuk antibodi tubuh akan meningkat kembali (Hartono, 2015).

Data di RSUD Tugurejo Semarang menyebutkan, bahwa selama tahun 2017 jumlah penderita *ca mammae* sebanyak 184 orang. Jumlah penderita *ca mammae* berusia 30-40 tahun yang menjalani kemoterapi \pm 18 orang. Sebelum dan sesudah kemoterapi penderita dilakukan pemeriksaan darah rutin menggunakan alat *hematology analyzer*. Hal inilah yang mendorong penulis untuk melakukan penelitian jumlah limfosit sebelum dan sesudah dilakukan kemoterapi pada penderita *ca mammae*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasar permasalahan di atas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut : Bagaimana perbedaan jumlah limfosit sebelum dan sesudah kemoterapi pada penderita *ca mammae* ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan penelitian adalah mengetahui perbedaan jumlah limfosit sebelum dan sesudah kemoterapi pada penderita *ca mammae*.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menghitung jumlah limfosit sebelum kemoterapi pada penderita *ca mammae*.
2. Menghitung jumlah limfosit sesudah kemoterapi pada penderita *ca mammae*.
3. Menganalisis perbedaan jumlah limfosit sebelum dan sesudah kemoterapi pada penderita *ca mammae*.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis, dapat menambah pengetahuan dan ketrampilan peneliti dalam melakukan pemeriksaan jumlah limfosit pada penderita *ca mammae*.
2. Bagi Laboratorium dapat memberikan informasi mengenai jumlah limfosit pada penderita *ca mammae* sebelum dan sesudah kemoterapi.

1.5 Orisinalitas Penelitian

Tabel 1. Orisinalitas Penelitian Perbedaan Jumlah Limfosit Pada Penderita Ca Mammae Sebelum dan Sesudah Kemoterapi

Peneliti	Judul	Hasil
Rizqy Auliya Lubis, 2017	Perbedaan Jumlah Leukosit pada Pasien Kanker Payudara Pasca Bedah Sebelum dan Sesudah Radioterapi	Terdapat perbedaan jumlah leukosit yang bermakna secara statistik pada pasien kanker payudara pasca bedah sebelum dan sesudah radioterapi.
Azarina Khoirun, 2017	Efek Radioterapi Terhadap Produksi Sel Darah Pada Penderita Ca Mammae Dan Ca Cervix	Hasil penelitian sel lekosit, dan trombosit mengalami perubahan yang signifikan setelah terpapar radiasi.

Penelitian bersifat orisinal dan perbedaan dengan penelitian sebelumnya adalah waktu, tempat, subyek dan variabel penelitian. Variabel dalam penelitian ini adalah jumlah limfosit sebelum dan sesudah kemoterapi pada penderita *ca mammae*.