

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kanker adalah suatu penyakit yang dapat berasal dari semua organ atau jaringan tubuh manusia. Kanker dipicu oleh sel-sel abnormal yang tumbuh tidak terkendali, lalu menyebar dan menyerang ke bagian tubuh atau organ terdekat bahkan bisa menyerang hingga ke bagian tubuh secara luas atau dikenal dengan istilah metastasis. Jika kanker sudah ber-metastasis maka kemungkinan besar mengarah pada kematian (Brant, Conde, & Saria, 2020; Ladesvita, Sucipto, Lisnawati, Santi, & Pratiwi, 2021).

Data dari *World Health Organization (WHO)* menunjukkan bahwa kanker menjadi penyebab kematian kedua di seluruh dunia pada tahun 2018, dengan total jumlah kematian sekitar 9,6 juta (WHO, 2018). Pada tahun 2020, kanker menyebabkan kematian pada hampir 10 juta penderita. Kanker yang paling banyak menyebabkan kematian adalah kanker paru-paru (1,80 juta kematian), kanker usus besar dan rektum (935.000 kematian), kanker hati (830.000 kematian), kanker perut (769.000 kematian) dan kanker payudara (685.000 kematian) (WHO, 2020).

Insidensi kanker yang paling banyak di seluruh dunia saat ini berturut turut adalah kanker payudara (2,26 juta kasus), kanker paru-paru (2,21 juta kasus) dan kanker usus sebesar (1,93 juta kasus) (WHO, 2020). Jika dilihat berdasarkan jenis kelamin, kanker yang paling sering terjadi pada pria adalah kanker paru-paru, prostat, kolorektal, perut, dan hati. Sedangkan kanker yang paling sering terjadi pada wanita adalah kanker payudara, kolorektal, paru-paru, serviks dan tiroid (WHO, 2018). Berdasarkan data riskesdas, kanker payudara merupakan kanker yang paling banyak terjadi di antara semua jenis kanker pada perempuan di Indonesia, dengan presentase sebesar 34,3% pada tahun 2018 (Kemenkes, 2019).

Salah satu pengobatan kanker secara umum dan juga sering digunakan untuk mengobati kanker payudara adalah kemoterapi. Pengobatan tersebut bekerja dengan mempengaruhi proses pembelahan sel untuk membunuh sel kanker namun kemoterapi juga mengakibatkan sel normal ikut terbunuh sehingga timbul efek samping (Newton, Hickey, & Brant, 2017). Kemoterapi menyebabkan berbagai

efek samping yang salah satunya adalah penurunan status kognitif. Status kognitif adalah suatu proses dimana pikiran bekerja (Wilding & Milne, 2013). Kognitif terdiri dari domain atensi, memori, kemampuan berbahasa, fungsi eksekutif, fungsi visuospasial dan kecepatan memproses atau menerima informasi (Harvey, 2019).

Gangguan kognitif akibat kemoterapi biasa disebut *Chemotherapy related cognitive impairment (CRCI)*. *CRCI* merupakan kondisi dimana pasien mengalami gangguan pada kognitif yang disebabkan oleh efek samping kemoterapi (Lv, Mao, Dong, Hu, & Dong, 2020). *CRCI* biasanya singkat dalam banyak kasus dan menghilang ketika kemoterapi dihentikan, namun pada beberapa kasus, setelah kemoterapi dihentikan pasien masih mengalami gangguan kognitif jangka panjang (Martin, Rodriguez, Galve, & Hernandezint, 2020). Durasi pasien menderita *CRCI* jangka panjang juga tidak menentu pada pasien usia muda, namun biasanya pada pasien lanjut usia, *CRCI* terjadi minimal 2 tahun atau lebih (Papanastasiou, et al., 2019).

Mekanisme gangguan kognitif jangka pendek-panjang setelah kemoterapi pada kanker payudara hingga saat ini belum dapat dipahami sepenuhnya dan juga sangat kompleks. Pada pasien kanker payudara yang mendapatkan kemoterapi, hasil *neuroimaging* seperti pemeriksaan MRI menunjukkan penurunan volume materi abu-abu otak (*gray matter*), disertai hipoaktivasi korteks prefrontal dengan frontal yang dominan, gangguan struktur materi putih (*white matter*), dan gangguan aliran darah pada otak (Florence, Lange, & Santos, 2019). Materi abu-abu (*gray matter*) adalah bagian otak yang terdiri dari banyak neuron atau sel saraf (Alam, Rauf, & Samad, 2017). Sel saraf berfungsi mengatur daya ingat, dan kemampuan berbahasa seperti memilih kalimat yang tepat ketika berkomunikasi (Yudia, Syafrita, & Rizanda, 2017). Prefrontal korteks adalah bagian otak yang menutupi bagian depan lobus frontal. Jika terjadi hipoaktivasi pada bagian tersebut, status kognitif juga ikut terganggu karena akan mempengaruhi kinerja daya ingat (Yani, Suryani, & Rafiyah, 2018), sedangkan materi putih (*white matter*) adalah bagian otak yang mempunyai banyak akson atau serat saraf. Akson berfungsi menghantarkan informasi dari otak ke otot untuk merangsang gerakan atau

menghantarkan informasi sensorik dari tubuh ke otak (Alam, Rauf, & Samad, 2017).

Menurut penelitian Janelsins (2011), dalam Syarif, Waluyo, Afiyanti, & Mansyur (2020), dilaporkan bahwa penderita kanker payudara yang mengalami gangguan fungsi kognitif selama kemoterapi adalah sebesar 16% -75%, sementara yang tidak mengalami hanya sekitar 4% -11%. Hasil yang sama juga ditunjukkan dalam penelitian Martin, Rodriguez, Galve, & Hernandezint (2020), yang menyatakan bahwa pasien kanker payudara memiliki 15-50% kemungkinan untuk mengalami gangguan fungsi kognitif yang di sebabkan oleh efek kemoterapi.

Menurut hasil penelitian Syarif, Waluyo, Afiyantid, & Mansyur (2019), di Indonesia yang mengukur kemampuan pembelajaran secara verbal dan memori menggunakan kuesioner *the hopskin verbal learning test (HVLT)* yang sudah di terjemahkan pada penderita kanker payudara setelah kemoterapi, menunjukkan hasil sebesar 25,6% mengalami gangguan status kognitif. Selain itu, pada saat dilakukan pengukuran fungsi eksekutif menggunakan kuisioner *trail making test (TMT)* versi terjemahan, juga didapatkan hasil sebanyak 86,6% yang mengalami gangguan pada fungsi eksekutif. Fungsi eksekutif merupakan salah satu dari domain kognitif yang mencakup kemampuan seseorang dalam penalaran, pemecahan masalah, dan merencanakan sesuatu untuk mencapai tujuan (Meltzer, 2018).

*CRCI* berkaitan erat dengan durasi pengobatan kemoterapi (Florence, Lange, & Santos, 2019). Waktu terjadinya *CRCI* juga beragam ada yang setelah diagnosis, selama menjalani pengobatan kemoterapi, atau setelah selesai menjalani pengobatan (Papanastasiou, et al., 2019). Penelitian terbaru menunjukkan bahwa gangguan fungsi kognitif dapat terjadi segera setelah pasien menjalani kemoterapi. Khan, et al (2019) melakukan penelitian dengan mengukur status kognitif pasien kanker sebelum dan 15 menit sesudah kemoterapi menggunakan instrumen *psychomotor vigilance test (PVT)* dan *trail-making test B (TMT-B)*. Hasil penelitian didapatkan nilai *mean reaction time* pasien secara signifikan melambat dibandingkan dengan baseline prakemoterapi ( $p=0,01$ ). Hasil pengukuran selanjutnya menggunakan *trail-making test B (TMT-B)* didapatkan tidak ada perbedaan yang signifikan, diduga disebabkan karena tes berulang yang dijalani

pasien. Sehingga studi lebih lanjut terkait dengan dampak fungsional segera pada fungsi kognitif paska tindakan kemoterapi disarankan oleh peneliti.

Gangguan kognitif pada pasien kanker payudara ditandai dengan penurunan kemampuan memusatkan perhatian, penurunan kemampuan mengingat, lambat dalam memproses atau menerima informasi, dan kesulitan memecahkan masalah atau membuat keputusan dalam kehidupan sehari-hari serta gangguan ketika mengkomunikasikan pemikirannya atau gangguan pada domain bahasa (Lange, et al., 2019).

Gangguan kognitif dapat diperberat dengan adanya situasi psikososial (maladaptif), stres pasca trauma, depresi, ansietas, status sosial-ekonomi rendah, tingkat pendidikan rendah dan menderita penyakit penyerta seperti stroke atau demensia vaskuler (Aprila, An, & Raharjo, 2020; Boletimi, Kembuan, & Pertiwi, 2021; Florence, Lange, & Santos, 2019; Wahid & Verawati, 2018).

Penurunan fungsi kognitif pada pasien kanker payudara dapat menurunkan kualitas hidup, karena pasien rentan mengalami masalah psikologis dan sosial (Syarif, Waluyo, Afyanti, & Mansyur, 2020; Yang & Hendrix, 2018). Pasien sering mengalami penurunan produktifitas, tidak mampu untuk *multitasking* dan tidak mampu melakukan pekerjaan seperti sebelumnya, hal tersebut dapat menimbulkan dampak psikologi seperti stress dan frustrasi (Florence, Lange, & Santos, 2019). Hubungan sosial dengan orang lain baik keluarga, teman dan lingkungan juga ikut terganggu karena pasien kesulitan menyesuaikan diri dengan lingkungan-nya dan kesulitan membangun komunikasi atau bersosialisasi dengan baik (Syarif, 2019).

Saat ini provinsi dengan prevalensi kanker tertinggi di Indonesia adalah Yogyakarta dengan 4,86 kasus per 1.000 penduduk, jauh lebih besar daripada angka nasional yang sebesar 1,79 per 1000 penduduk (Kemenkes, 2019). Pada tahun 2020 kasus baru kanker di kota Yogyakarta yang paling banyak adalah kanker payudara, sebesar 1.194 kasus (Dinkes Yogyakarta, 2020). Pada tahun 2019 kanker payudara masuk dalam sepuluh besar diagnosis rawat jalan rumah sakit yang berada di wilayah kota Yogyakarta (Dinkes Yogyakarta, 2020).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta didapatkan jumlah pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi

tahun 2021-2022 sebesar 64 orang. Berdasarkan hasil pengukuran status kognitif menggunakan kuisisioner MoCa-Ina pada 3 orang pasien kanker payudara didapatkan hasil, 2 orang mengalami penurunan status kognitif setelah kemoterapi, 1 orang tidak terdapat perbedaan antara sebelum dan sesudah kemoterapi.

Adanya *take-home message* dari penelitian sebelumnya, kenyataan bahwa Yogyakarta merupakan provinsi dengan prevalensi kanker tertinggi serta masih jaranganya penelitian sejenis di Yogyakarta membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai perbandingan status kognitif pada pasien kanker payudara sebelum dan sesudah kemoterapi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA  
PERPUSTAKAAN

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah sebelumnya, maka rumusan masalah yang diambil adalah “bagaimanakah perbandingan status kognitif pasien kanker payudara sebelum dan sesudah tindakan kemoterapi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta”

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan status kognitif pada pasien kanker payudara sebelum dan sesudah kemoterapi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta

### **2. Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

- a. Mengetahui karakteristik demografi pasien kanker payudara di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.
- b. Mengetahui karakteristik kanker payudara pada pasien di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.
- c. Mengetahui karakteristik terapi kanker payudara pada pasien di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.
- d. Mengetahui gambaran status kognitif sebelum kemoterapi pada pasien kanker di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.
- e. Mengetahui gambaran status kognitif sesudah kemoterapi pada pasien kanker di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta
- f. Mengetahui gambaran kejadian gangguan kognitif berdasarkan karakteristik pasien kanker payudara di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi referensi untuk pengembangan ilmu keperawatan khususnya keperawatan medikal bedah, terutama yang berkaitan

dengan perbandingan status kognitif pada pasien kanker payudara sebelum dan sesudah kemoterapi.

## **2. Manfaat Praktis**

- a. Bagi institusi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta  
Hasil penelitian ini diharapkan bisa menambah referensi ilmiah terkait perbandingan status kognitif pada pasien kanker payudara sebelum dan sesudah kemoterapi.
- b. Bagi institusi RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta  
Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi referensi dalam memberikan program layanan pencegahan atau pengobatan gangguan kognitif akibat efek samping kemoterapi pada pasien kanker payudara.
- c. Bagi responden penelitian  
Hasil penelitian ini diharapkan bisa memotivasi pasien kanker payudara untuk mencegah terjadinya gangguan kognitif akibat efek samping kemoterapi.
- d. Bagi peneliti lain  
Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi referensi penelitian berikutnya, menjadi referensi pembanding dan masukan dalam pengembangan penelitian keperawatan terutama tentang perbandingan status kognitif pada pasien kanker payudara sebelum dan sesudah kemoterapi.