

Cek Plagiarisme

Skripsi_FINAL_PERBANDINGAN
STATUS KOGNITIF PADA PASIEN
KANKER PAYUDARA SEBELUM
DAN SESUDAH KEMOTERAPI DI
RS PKU MUHAMMADIYAH
YOGYAKARTA

by Yohana A. Tungka 182201075

Submission date: 17-Aug-2022 03:58AM (UTC+0700)

Submission ID: 1883311619

File name: 182201075_Yohana_A._Tungka_Keperawatan_Final.docx (185.78K)

Word count: 11116

Character count: 70650

**PERBANDINGAN STATUS KOGNITIF ² PADA
PASIEN KANKER PAYUDARA SEBELUM DAN SESUDAH
KEMOTERAPI DI RS PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan
Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta



Disusun oleh:

YOHANA A. TUNGKA
182201075

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA
2022**

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 kuisisioner *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 & Vrawati, 2018).

Penurunan fungsi kognitif pada pasien kanker payudara dapat menurunkan kualitas hidup, karena pasien rentan mengalami masalah psikologis dan sosial (Syarif, Waluyo, Afiyanti, & 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 lingkungannya 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 kuisioner 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 jarangya 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.

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 ² 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 ² 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 pembandingan dan masukan dalam pengembangan penelitian keperawatan terutama tentang perbandingan status kognitif ² pada pasien kanker payudara sebelum dan sesudah kemoterapi.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian komparatif yang menggunakan desain *pre and post test without control*. Penelitian komparatif bertujuan membandingkan dua variabel yang diteliti untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan (Sugiyono, 2017). Desain *Pre and post test without control* artinya peneliti melakukan pengukuran sebelum dan sesudah perlakuan untuk mengetahui akibat dari perlakuan. Selanjutnya peneliti membandingkan hasil pengukuran *pre and post-test* (Nursalam, 2017). Peneliti tidak memberikan perlakuan pada responden. Perlakuan dalam penelitian ini adalah kemoterapi yang merupakan pengobatan reguler dari rumah sakit yang tengah dijalani responden. Pengukuran yang dilakukan berupa status kognitif 30 menit sebelum kemoterapi (*pretest*) dan 30 menit sesudah kemoterapi (*posttest*).

B. Lokasi dan Waktu Kegiatan

4
1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni-Juli 2022

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek-objek penelitian dan harus memenuhi kriteria penelitian yang telah ditetapkan (Nursalam, 2017). Populasi pada penelitian ini adalah semua pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta tahun 2021-2022 yang berjumlah 64 orang.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang digunakan sebagai subjek penelitian untuk mewakili suatu populasi yang diteliti (Nursalam, 2017). Sampel dalam penelitian ini adalah pasien dengan diagnosa kanker payudara yang menjalani

kemoterapi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta tahun 2022 yang memenuhi syarat kriteria inklusi.

Adapun kriteria inklusi untuk penelitian ini adalah:

- a. Pasien dengan kanker primer payudara yang menjalani kemoterapi
- b. Pasien tidak mengalami metastase kanker ke otak
- c. Bersedia menjadi responden penelitian
- d. Bisa membaca dan menulis

Kriteria eksklusi:

- a. Pasien kanker payudara yang memiliki riwayat cedera kepala, demensia, stroke, atau tumor otak
- b. Pasien kanker payudara yang mengalami penurunan kesadaran
- c. Pasien kanker payudara dengan gangguan psikiatri depresi berdasarkan rekam medis.

Jumlah sampel pada penelitian ini dihitung menggunakan rumus analitik komparatif untuk data yang berpasangan, menurut Dahlan (2016) :

$$n_1 = n_2 = \left(\frac{(Z \alpha + Z \beta) S}{X_1 - X_2} \right)^2$$

Keterangan:

$n_1 = n_2$ = Jumlah sampel

$Z\alpha$ = Deviat baku alfa ditetapkan sebesar 5% (1,64)

$Z\beta$ = Deviat baku beta ditetapkan sebesar 10% (1,28)

S = Simpang baku dari selisih nilai antar kelompok

$X_1 - X_2$ = Selisih minimal rerata yang dianggap bermakna

Penghitungan sampel berdasarkan rumus, diperoleh besar sampel:

$$n_1 = n_2 = \left(\frac{(Z \alpha + Z \beta) S}{X_1 - X_2} \right)^2$$

$$n_1 = n_2 = \left(\frac{(1,64 + 1,28) 0,6}{0,3} \right)^2$$

$$n_1 = n_2 = \left(\frac{(2,92) 0,6}{0,3} \right)^2$$

$$n_1 = n_2 = \left(\frac{1,752}{0,3} \right)^2$$

$$n_1 = n_2 = (5,84)^2 = 34,105 \text{ (dibulatkan menjadi 34)}$$

Sampel ditambah 10% untuk antisipasi *drop out* dalam penelitian, sehingga total sampel adalah $34 + 5 = 39$ Orang.

Keterangan:

$n_1 = n_2$ = Jumlah sampel

Z_α = (1,64) yang ditetapkan

Z_β = (1,28) yang ditetapkan

S = 0,6 dari penelitian Khan, et al (2019)

$X_1 - X_2$ = 0,3 yang ditetapkan

3. Teknik Sampling

Teknik sampling adalah cara pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang dipakai dalam penelitian (Sugiyono, 2017). Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, artinya cara pengambilan sampel didasarkan pada pertimbangan tertentu sesuai dengan tujuan penelitian (Sugiyono, 2017).

D. Variabel

Variabel adalah sesuatu atau kelompok yang punya karakter atau ciri khas tersendiri dan memiliki perberdaan yang tidak di miliki kelompok lainnya serta memiliki beragam penilaian didalamnya (Notoadmodjo, 2012). Variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas (*independent variable*) adalah variabel yang menjadi sebab atau mempengaruhi variabel terikat (*dependent variable*) (Notoadmodjo, 2012). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pemberian kemoterapi secara injeksi baik intravena (IV) maupun intramuscular (IM).

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat (*dependent variable*), adalah variabel yang tergantung atau di pengaruhi oleh variabel bebas (*independent variable*) (Notoadmodjo, 2012). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah status kognitif yang diukur 30 menit sebelum kemoterapi dan 30 menit sesudah kemoterapi.

3. Variabel Pengganggu (*Confounding Variable*)

Variabel pengganggu (*confounding variable*) adalah variabel yang dapat mempengaruhi hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat, akibatnya hasil penelitian kemungkinan bias (Sugiyono, 2017). Variabel pengganggu dalam penelitian ini adalah:

- a. Masalah psikologis dikendalikan dengan tidak mengambil pasien yang berdasarkan rekam medis mengalami depresi, untuk pasien dengan stress dan cemas tidak dikendalikan karena pasien kanker payudara rentan memiliki masalah psikologis yang beragam seperti stress dan kecemasan.
- b. Usia tidak dikendalikan karena usia pasien kanker payudara beragam.
- c. Komorbiditas, dikendalikan dengan memilih pasien yang tidak memiliki riwayat stroke, demensia, cedera kepala, maupun tumor otak.
- d. Sosial ekonomi tidak dikendalikan karena pekerjaan dan tingkat penghasilan pasien kanker payudara beragam.
- e. Pendidikan tidak dikendalikan karena tingkat pendidikan pasien kanker payudara beragam.

Semua variabel pengganggu yang tidak dikendalikan dalam penelitian ini dijadikan sebagai bahan pengayaan pembahasan.

E. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil ukur	Skala
1.	Variabel Bebas: Kemoterapi	Kemoterapi adalah pengobatan pada pasien kanker payudara yang menggunakan agen kimia untuk membunuh sel kanker payudara. Kemoterapi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemoterapi reguler dari rumah sakit yang diberikan via intravena (IV) dan intramuskular (IM) pada pasien kanker payudara.	Kuisisioner data terapi pasien	-	-
2.	Variabel Terikat: Status kognitif	Status kognitif adalah keterampilan intelektual pada pasien kanker payudara yang mencakup, fungsi eksekutif, visuospasial, bahasa, atensi, abstraksi dan orientasi yang diukur 30 menit sebelum dilakukan tindakan kemoterapi dan 30 menit sesudah dilakukan tindakan kemoterapi.	Kuisisioner MoCA-Ina yang diadopsi dari Panentu & Irfan (2013).	Nilai minimal: 26 dan nilai maksimal 30. Interpretasi: ≥ 26 -30 poin (normal) <26 poin (abnormal)	Interval

F. Alat dan Metode Pengumpulan Data

1. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah alat untuk mengukur variabel penelitian yang diteliti (Sugiyono, 2017). Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah:

a. Instrumen Karakteristik Demografi, Penyakit dan Terapi

Pada penelitian ini, menggunakan kuisisioner data demografi untuk mengetahui karakteristik demografi, penyakit, dan terapi dari pasien. Kuisisioner data demografi meliputi pertanyaan terkait nama (inisial), usia, pendidikan, pernikahan, pekerjaan, jumlah penghasilan dan ada tidaknya jaminan kesehatan. Karakteristik penyakit meliputi pertanyaan terkait jenis kanker, stadium kanker, lama menderita kanker dan ada tidaknya penyakit

komorbiditas (selain stroke, demensia, tumor otak, dan cedera kepala). Karakteristik terapi meliputi pertanyaan terkait jenis kemoterapi, rute kemoterapi, kemoterapi ke berapa, lama kemoterapi (dalam menit), dan regimen kemoterapi.

b. Instrumen Status ⁶ Kognitif

Pada penelitian ini, menggunakan instrumen kuisisioner *Montreal Cognitive Assessment (MoCA)* dalam bahasa Indonesia atau disebut MoCA-Ina. Kuisisioner MoCA-Ina merupakan instrumen penilaian gangguan kognitif (Syarif, Waluyo, Afiyanti, & Mansyur, 2020). Kuisisioner MoCA-Ina ⁶ menilai beberapa domain kognitif seperti fungsi eksekutif, visuospasial, bahasa, atensi, abstraksi dan orientasi dengan total poin maksimal adalah 30 poin. Interpretasi hasil pengukuran dari MoCA-Ina adalah, 26-30 poin normal, <26 poin abnormal. Khusus pasien yang menjalani pendidikan formal selama 12 tahun atau kurang (tamatan SD-tamatan SMA), beri tambahan 1 poin jika total poin kurang dari 30 poin (Panentu & Irfan, 2013).

Tabel 3. 2 Kisi-kisi kuisisioner Mo-CA-Ina

No.	Indikator	Pertanyaan	Jumlah
1.	Visuospasial/Eksekutif	1, 2 dan 3	3
2.	Penamaan	4	1
3.	Memori	5	1
4.	Atensi	6, 7 dan 8	3
5.	Bahasa	9 dan 10	2
6.	Abstraksi	11	1
7.	<i>Delayed Recall</i>	12	1
8.	Orientasi	13	1
	Jumlah		13

2. Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder. Data primer adalah data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti melalui sumber datanya secara langsung. Data sekunder adalah data yang diambil peneliti melalui sumber yang sebelumnya sudah disajikan oleh institusi atau peneliti lain (Siyoto & Sodik, 2015).

Data terkait karakteristik demografi dan status kognitif pasien sebelum dan sesudah kemoterapi didapatkan melalui data primer yang berasal dari pasien. Data terkait karakteristik terapi dan penyakit didapatkan melalui data sekunder yang berasal dari rekam medis pasien. Pengumpulan data dilakukan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta pada saat pasien melakukan tindakan kemoterapi di rumah sakit.

1

G. Validitas dan Reliabilitas

1. Validitas

Validitas dalam suatu penelitian adalah instrumen yang digunakan harus bisa mengukur sesuatu yang hendak di ukur (Nursalam, 2017). Kuisisioner MoCA-Ina tidak dilakukan uji validitas kembali karena sudah dilakukan uji validitas pada penelitian sebelumnya. Hasil uji validitas MoCA-Ina dengan nilai r hitung(0,529) > p (0,046) artinya valid (Panentu & Irfan, 2013). Instrumen MoCA-Ina pernah digunakan untuk mengukur status kognitif pada pasien kanker payudara seperti yang dilakukan oleh penelitian Syarif, Waluyo, Afiyanti, & Mansyur (2020).

2. Reliabilitas

Reliabilitas dalam suatu penelitian adalah kesamaan atau konsistensi hasil pengukuran dan pengamatan, meski sudah berkali-kali dilakukan penelitian di waktu yang tidak sama (Nursalam, 2017). Kuisisioner MoCA-Ina tidak dilakukan uji reliabilitas kembali karena sudah dilakukan pada penelitian sebelumnya. Hasil uji reliabilitas MoCA-Ina dengan test-retest menggunakan uji korelasi person didapatkan nilai r (0,963) > p (0,000) artinya reliabel (Panentu & Irfan, 2013).

H. Metode Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data pada penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut (Notoadmodjo, 2012):

a. Penyuntingan Data (*Editing*)

Peneliti segera memeriksa kembali data dari kuisisioner yang telah diisi responden, apakah jawaban yang diberi pada kuisisioner sudah lengkap dan sesuai. Jika sudah, maka data bisa digunakan. Apabila belum sesuai maka peneliti meminta responden melengkapi pada saat yang bersamaan atau sesuai kesepakatan. Jika tidak memungkinkan pengisian ulang maka data tidak bisa dipakai dan harus dibuang.

b. Kode (*Coding*)

Peneliti memberikan kode angka pada data yang satu kategori. *Coding* dalam penelitian ini adalah:

- 1) Usia: tidak dilakukan *coding* karena data interval
- 2) Pendidikan
 - Kode 1: SD
 - Kode 2: SMP
 - Kode 3: SMA
 - Kode 4: PT
- 3) Status pernikahan
 - Kode 1: Belum menikah
 - Kode 2: Menikah
 - Kode 3: Janda
- 4) Pekerjaan
 - Kode 1: Pegawai Swasta
 - Kode 2: Pegawai negeri sipil (PNS)
 - Kode 3: Petani
 - Kode 4: Pedagang
 - Kode 5: Ibu rumah tangga (IRT)
 - Kode 6: Lainnya:.....
- 5) Penghasilan
 - Kode 1: Di atas UMK $\rightarrow \geq$ Rp 2.153.970
 - Kode 2: Di bawah UMK $\rightarrow <$ Rp 2.153.970
- 6) Apakah menggunakan asuransi kesehatan?
 - Kode 1: ya

- Kode 2: tidak
- 7) Jenis kanker payudara
- Kode 1: *Ductal carcinoma in situ (DCIS)*
- Kode 2: *Lobular carcinoma in situ (LCIS)*
- Kode 3: *Invasive ductal carcinoma (IDC)*
- Kode 4: *Invasive lobular carcinoma (ILC)*
- Kode 5: Kanker payudara inflamasi
- 8) Stadium kanker payudara
- Kode 1: Stadium I
- Kode 2: Stadium II
- Kode 3: Stadium III
- Kode 4: Stadium IV
- 9) Lama menderita kanker: tidak dikoding karena data interval
- 10) Pernah terdiagnosa penyakit komorbiditas selain stroke, demensia, riwayat cedera kepala, atau tumor otak?
- Kode 1: ya, sebutkan:.....
- Kode 2: tidak
- 11) Jenis kemoterapi
- Kode 1: *Neoadjuvant*
- Kode 2: *Adjuvant*
- Kode 3: Paliatif
- 12) Rute kemoterapi
- Kode 1: Intravena (IV)
- Kode 2: Intramuskular (IM)
- 13) Jumlah kemoterapi beberapa tidak dikoding karena data rasio
- 14) Lama tindakan kemoterapi satu sesi tidak dikoding karena data interval
- 15) Regimen kemoterapi tidak dilakukan koding
- 16) Status kognitif tidak dikoding karena data interval
- c. Memasukkan Data (*Data Entry*)
- Peneliti menginput atau memasukan data yang sudah disunting dan diberi koding diawal pada komputer menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*.

d. Tabulasi (*Tabulating*)

Peneliti melakukan penyusunan data di *computer* menggunakan aplikasi SPSS, penyajian data dalam bentuk tabel yang sesuai dengan tujuan penelitian.

2. Analisa Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat adalah analisis data yang bertujuan menjelaskan bagaimana karakteristik setiap variabel yang hendak diteliti (Notoadmodjo, 2012). Dalam penelitian ini analisis univariat berupa data karakteristik demografi responden yaitu, usia, pendidikan, pernikahan, pekerjaan, jumlah penghasilan dan ada tidaknya jaminan kesehatan. Karakteristik penyakit yaitu jenis kanker, stadium kanker, lama menderita kanker dan ada tidaknya penyakit komorbiditas (selain stroke, demensia, tumor otak, dan cedera kepala). Karakteristik terapi jenis kemoterapi, rute kemoterapi, kemoterapi ke berapa, lama kemoterapi (dalam menit), dan regimen kemoterapi. Rumus analisis univariat menurut Notoadmodjo (2012):

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

1

Keterangan:

P: Presentase

F: Frekuensi

N: Jumlah responden

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis pada dua variabel yang diduga saling mempengaruhi atau berhubungan (Notoadmodjo, 2012). Pada penelitian ini menggunakan data berskala interval untuk mengukur perbedaan status kognitif pada pasien kanker sebelum dan sesudah kemoterapi. Data diuji normalitas terlebih dahulu menggunakan uji *Shapiro wilk* yang merupakan uji normalitas untuk data dalam jumlah kecil.

Selanjutnya data dianalisis menggunakan uji *paired T-Tes* yang merupakan metode pengujian apabila data penelitian berpasangan. Selanjutnya data diinterpretasikan berdasarkan tingkat signifikansi (nilai α) sebesar 95% adalah, jika nilai probabilitas $\leq \alpha$ (0,05) maka H_0 ditolak, jika nilai probabilitas $> \alpha$ (0,05) H_0 diterima (Sugiyono, 2017).

I. Etika Penelitian

Penelitian ini telah dinyatakan layak etik oleh komite etik penelitian RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dengan nomor surat 00149/KT.7.4/VI/2022. Berikut ini adalah etika penelitian menurut Swarjana (2012) yang peneliti gunakan selama penelitian:

1. Informed Consent

Informed Consent adalah suatu wujud persetujuan antara peneliti dengan responden. Sebelum pengisian kuisioner, peneliti menjelaskan prosedur penelitian yang berlangsung sekitar 10-15 menit, serta penjelasan cara pengisian kuisioner pada calon responden, sampai benar-benar memahami. Jika responden bersedia, maka peneliti meminta responden mengisi lembar *informed consent* lengkap dengan tanda tangan.

2. Nonmaleficence

Nonmaleficence atau tidak membahayakan, peneliti menghargai martabat dan memperlakukan responden sebagai individu bukan sebagai objek penelitian semata. Peneliti menjamin penelitian ini tidak membahayakan responden dan pertanyaan yang digunakan dalam penelitian tidak bersifat menyinggung perasaan responden.

3. Justice

Justice adalah keadilan, peneliti bersikap adil terhadap semua responden penelitian dengan memberi perlakuan yang sama antara satu dengan yang lain mulai dari sebelum, saat, dan sesudah penelitian.

4. Anonymity

Anonymity atau tanpa nama, peneliti menjamin privasi ataupun identitas responden dengan menuliskan nama responden secara inisial.

5. *Confidentiality*

Confidentiality atau kerahasiaan, peneliti menjamin semua data dari responden bersifat rahasia dan hanya digunakan semata-mata untuk keperluan penelitian.

6. *Beneficence*

Beneficence atau kebaikan, peneliti mengusahakan penelitian yang dilakukan bisa memberikan manfaat bagi responden yang diwujudkan dalam bentuk edukasi terkait gangguan kognitif akibat efek kemoterapi pada pasien kanker payudara dan cara pencegahan secara umum sehingga dapat memotivasi responden untuk mencegah hal tersebut.

J. Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan Penelitian

- a. Peneliti melakukan studi pustaka untuk mencari masalah penelitian
- b. Peneliti mengkonsultasikan masalah penelitian yang hendak dijadikan judul kepada dosen pembimbing
- c. Setelah disetujui oleh dosen pembimbing, peneliti memasukan judul yang disetujui ke pihak prodi keperawatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta melalui link *google form* yang telah disediakan
- d. Peneliti melakukan pengisian formulir surat studi pendahuluan pada admin PPM Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta
- e. Mengajukan permohonan izin studi pendahuluan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta
- f. Setelah disetujui oleh pihak rumah sakit, peneliti melaksanakan studi pendahuluan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta
- g. Peneliti menyusun proposal penelitian tentang Perbandingan status kognitif pada pasien kanker payudara sebelum dan sesudah kemoterapi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta:
 - 1) BAB I Pendahuluan: latar belakang, rumusan masalah, tujuan umum-tujuan khusus, dan manfaat penelitian
 - 2) BAB II Tinjauan pustaka: landasan teoritis, kerangka teori, kerangka konsep, dan hipotesis

- 3) **BAB III Metodologi penelitian: desain penelitian, lokasi dan waktu kegiatan, populasi dan sampel, variabel, definisi operasional, alat dan metode pengumpulan data, validitas dan reliabilitas, metode pengolahan dan analisis data, etika penelitian dan rencana pelaksanaan penelitian**
 - h. Peneliti mengkonsultasikan proposal penelitian pada dosen pembimbing
 - i. Peneliti melakukan perbaikan proposal sampai disetujui oleh dosen pembimbing yang dilanjutkan dengan cek plagiasi
 - j. Setelah dinyatakan lulus tes plagiasi, peneliti koordinasi dengan dosen pembimbing dan dosen penguji untuk jadwal ujian proposal
 - k. Peneliti melaksanakan seminar proposal penelitian
 - l. Melakukan perbaikan proposal sesuai arahan dosen pembimbing dan dosen penguji
2. Pelaksanaan Penelitian
 - a. Peneliti mengurus perizinan penelitian di RS
 - b. Setelah pihak **RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta** memberikan izin penelitian, **peneliti melakukan pengambilan data**
 - c. Pengambilan data penelitian berlangsung dari bulan Juni-Juli 2022
 - d. Proses pengambilan data:
 - 1) Peneliti meminta izin kepada pembimbing lahan (ruang ODC) untuk melihat rekam medis (RM) pasien kanker payudara. Dari RM, peneliti melihat riwayat penyakit pasien untuk menentukan apakah pasien masuk dalam kriteria inklusi atau eksklusi penelitian.
 - 2) Sebelum pemberian obat kemoterapi, peneliti bertemu dengan pasien yang masuk kriteria inklusi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Peneliti mengawali pertemuan dengan memperkenalkan diri, menjelaskan maksud dan tujuan. Peneliti menanyakan kembali apakah benar pasien tidak memiliki riwayat penyakit yang masuk dalam kriteria eksklusi penelitian. Hal ini untuk meminimalisir adanya perbedaan data dari RM dengan data dari responden. Selanjutnya peneliti menjelaskan bagaimana prosedur penelitian, lalu meminta

persetujuan pasien untuk menjadi responden. Bagi pasien yang bersedia, peneliti meminta untuk menandatangani lembar *informed consent*

- 3) Peneliti memberikan lembar kuisioner data demografi, dan menjelaskan cara mengisi kuisioner pada responden. Dilanjutkan dengan peneliti mengukur status kognitif responden menggunakan kuisioner MoCA-Ina 30 menit sebelum kemoterapi. Setelah ke-dua kuisioner selesai diisi, peneliti melakukan kontrak waktu dengan responden untuk mengukur status kognitif lagi ketika 30 menit obat kemoterapi selesai diberikan
 - 4) Selama menunggu obat kemoterapi selesai, peneliti melakukan pengambilan data sekunder, dengan meminta izin kembali melihat RM untuk mengisi kuisioner karakteristik penyakit dan karakteristik terapi
 - 5) Setelah 30 menit kemoterapi selesai diberikan, peneliti kembali melakukan pengukuran status kognitif menggunakan kuisioner MoCA-Ina
 - 6) Saat pengisian semua kuisioner selesai, peneliti memeriksa kelengkapan dan ketepatan data yang ada di kuisioner. Jika belum lengkap, peneliti meminta responden mengisi kembali saat itu juga atau sesuai kesepakatan dengan responden kapan harus melengkapi kuisioner. Data yang lengkap bisa digunakan untuk kebutuhan penelitian
 - 7) Peneliti memberitahukan hasil pengukuran status kognitif *pre* dan *post* kemoterapi pada pasien serta mengedukasi pasien tentang gangguan kognitif dan cara pencegahan gangguan kognitif akibat kemoterapi
 - 8) Peneliti memberikan souvenir sebagai ucapan terimakasih pada responden penelitian sekaligus mengakhiri pertemuan dengan responden
2. **Penyusunan Laporan Penelitian**
 - a. Menyunting data, peneliti memastikan semua data yang ada sudah lengkap
 - b. Mengkoding data

- c. Memasukan data ke program *Microsoft excel*
- d. Data yang ada di *Microsoft excel* di masukan ke SPSS
- e. Menganalisis data menggunakan program komputer SPSS
- f. Peneliti menyusun laporan hasil penelitian pada BAB IV dan kesimpulan pada BAB V
- g. Peneliti konsultasi skripsi pada dosen pembimbing sampai mendapat persetujuan
- h. Setelah dinyatakan lulus tes plagiasi, peneliti koordinasi dengan dosen pembimbing dan penguji untuk jadwal **seminar hasil**
- i. **Melakukan seminar hasil**
- j. **Menyusun revisi setelah seminar hasil** sesuai masukan dosen pembimbing dan dosen penguji
- k. **Setelah penyusunan skripsi disetujui oleh** dosen pembimbing **dan** dosen penguji, **peneliti mengumpulkan laporan penelitian dan naskah publikasi ke perpustakaan Fakultas Kesehatan Unjani Yogyakarta.**

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Rumah sakit (RS) pembina kesejahteraan umat (PKU) Muhammadiyah Yogyakarta, adalah rumah sakit swasta yang dimiliki oleh pimpinan pusat Muhammadiyah, sebagai perwujudan amal usaha di bidang kesehatan. RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta, didirikan oleh ketua persyarikatan Muhammadiyah yakni K.H. Ahmad Dahlan yang didasari oleh inisiatif muridnya K.H. Sudjak.

RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta berlokasi di Jl. KH. Ahmad Dahlan No.20, Ngupasan, Kec. Gondomanan, Kota Yogyakarta. Lokasi yang cukup strategis karena berada di pusat kota Yogyakarta, serta terletak di tepi jalan raya yang memudahkan akses untuk ke RS tersebut. RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta merupakan rumah sakit tipe B yang saat ini terakreditasi paripurna. RS menyediakan berbagai layanan umum, spesialis dan subspecialis. RS juga dilengkapi fasilitas dan pelayanan prima di berbagai poliklinik yang disediakan.

Penelitian ini dilakukan di poliklinik onkologi, di ruang *One Day Care* (ODC). Ruangan ODC adalah ruang tindakan untuk pemberian layanan kemoterapi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Ruangan ODC beroperasi di hari senin-sabtu, mulai dari pukul 08.00-selesai. Rata-rata lama durasi pasien menjalani kemoterapi di ruang ODC kurang lebih 3-5 jam dalam sehari.

2. Analisa Univariat

a. Karakteristik Demografi

Karakteristik demografi responden disajikan pada tabel 4.1:

Tabel 4.1 Karakteristik Demografi Pasien Kanker Payudara di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta (n=30)

Karakteristik Demografi	F	(%)	Mean ± SD
Usia			52,30 ± 9,233
Tingkat Pendidikan			
SD	6	20,0	
SMP	3	10,0	
SMA	14	46,7	
PT	7	23,3	
Status Pernikahan			
Belum menikah	2	6,7	
Menikah	25	83,3	
Janda	3	10,0	
Pekerjaan			
Pegawai Swasta	4	13,3	
Petani	4	13,3	
Pedagang	1	3,3	
Ibu Rumah Tangga (IRT)	18	60,0	
Lainnya	3	10,0	
Penghasilan			
Di atas UMK	4	13,3	
Di bawah UMK	26	86,7	
Penggunaan Asuransi Kesehatan			
Ya	30	100,0	

Sumber: Data Primer, 2022

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui bahwa rata-rata usia responden adalah 52,30 ± 9,233 tahun. Mayoritas berpendidikan SMA, sebanyak 14 responden (46,7%). Status pernikahan paling banyak adalah menikah yaitu 25 responden (83,3%). Responden lebih banyak bekerja sebagai IRT yaitu 18 responden (60,0%). Mayoritas berpenghasilan di bawah UMK yaitu 26 responden (86,7%). Semua responden menggunakan asuransi kesehatan.

b. Karakteristik Kanker Payudara

Karakteristik kanker payudara responden di sajikan pada tabel 4.2:

Tabel 4. 2 Karakteristik Kanker Payudara Pada Pasien di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta (n=30)

Karakteristik Kanker Payudara	F	(%)	Mean ± SD
Jenis Kanker Payudara			
Invasive ductal carcinoma (IDC)	30	100,0	
Stadium Kanker Payudara			
Stadium II	10	33,3	
Stadium III	15	50,0	
Stadium IV	5	16,7	
Lama Terdiagnosa Kanker (Bulan)			24,20 ± 15,363
Riwayat Penyakit	30	100	
Tidak			

Sumber: Data Primer, 2022

Pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa semua responden menderita kanker payudara jenis IDC. Mayoritas responden stadium III yaitu 15 (50,0%). Rata-rata lama responden terdiagnosa kanker payudara adalah $24,20 \pm 15,363$ bulan. Semua responden tidak memiliki riwayat penyakit penyerta seperti stroke, demensia, riwayat cedera kepala, tumor otak ataupun riwayat penyakit lainnya.

c. Karakteristik Terapi Kanker Payudara

Karakteristik kanker payudara responden di sajikan pada tabel 4.3:

Tabel 4.3 Karakteristik Terapi Kanker Payudara Pada Pasien di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta (n=30)

Karakteristik Terapi Kanker Payudara	F	(%)	Mean \pm SD
Jenis Kemoterapi			
<i>Neoadjuvant</i>	28	93,3	
<i>Adjuvant</i>	2	6,7	
Rute Kemoterapi			
Intravena (IV)	30	100,0	
Jumlah Kemoterapi			4,53 \pm 2,030
Lama Kemoterapi (Menit)			108,33 \pm 52,725
Regimen Kemoterapi			
docetaxel	7	23,3	
doxorubicin, cyclophosphamid, 5-fu.	1	3,3	
doxorubicin, cyclophosphamide.	5	16,7	
doxorubicin, cyclophosphamide, 5-fu.	1	3,3	
doxorubicin, paclitaxel	1	3,3	
epirubicin, cyclophosphamide.	7	23,3	
epirubicin, doxorubicin, cyclophosphamide.	1	3,3	
paclitaxel.	4	13,3	
paclitaxel, carboplatin.	1	3,3	
tamoxifen.	1	3,3	
zometa.	1	3,3	

Sumber: Data Primer, 2022

Pada tabel 4.3 menunjukkan bahwa mayoritas responden menerima kemoterapi *neoadjuvant* yaitu 28 responden (93,3%). Semua responden menerima kemoterapi rute IV. Rata-rata jumlah kemoterapi yang telah didapatkan responden adalah $4,53 \pm 2,030$ kali. Rata-rata lama durasi responden menerima kemoterapi dalam satu sesi yang dihitung dalam menit

adalah $108,33 \pm 52,725$ menit. Mayoritas responden menerima regimen kemoterapi docetaxel yaitu 7 responden (23,3%) dan regimen kemoterapi epirubicin, cyclophosphamide yaitu 7 responden (23,3%).

d. Gambaran Status Kognitif Sebelum Kemoterapi

Gambaran status kognitif sebelum kemoterapi di sajikan pada tabel 4.4:

Tabel 4. 4 Gambaran Status Kognitif Sebelum Kemoterapi Pasien Kanker Payudara di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta (n=30)

Status Kognitif Sebelum Kemoterapi	F	(%)	Mean±SD
<i>Pretest</i>			
19	2	6,7	23,90±3,044
20	4	13,3	
21	1	3,3	
22	3	10,0	
23	4	13,3	
24	3	10,0	
25	4	13,3	
26	1	3,3	
27	5	16,7	
28	1	3,3	
29	1	3,3	
30	1	3,3	

Sumber: Data Primer, 2022

Dari tabel 4.4 diketahui bahwa mayoritas nilai status kognitif yang diukur menggunakan kuisioner MoCA-Ina 30 menit sebelum responden menjalani kemoterapi adalah 27 poin, sebanyak 5 responden (16,7%). Nilai rata-rata $23,90 \pm 3,044$ dengan nilai maksimal adalah 30. Kategori nilai hasil ukur kognitif sebelum kemoterapi dapat dilihat pada tabel 4.5:

Tabel 4. 5 Kategori Nilai Status Kognitif Sebelum Kemoterapi Pada Pasien Kanker Payudara di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta (n=30)

Kategori Status Kognitif Sebelum Kemoterapi	F	(%)
<i>Kategori Hasil Pretest</i>		
Normal	9	30,0
Abnormal	21	70,0

Sumber: Data Primer, 2022

Dari tabel 4.5 dapat diketahui bahwa sebelum kemoterapi diberikan, mayoritas responden memiliki status kognitif abnormal, 21 responden (70,0%) dan 9 responden (30,0%) memiliki status kognitif normal.

e. Gambaran Status Kognitif Sesudah Kemoterapi

Gambaran status kognitif sebelum kemoterapi di sajikan pada tabel

4.6:

Tabel 4. 6 Gambaran Status Kognitif Sesudah Kemoterapi Pada Pasien Kanker Payudara di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta (n=30)

Status Kognitif Sesudah Kemoterapi	F	(%)	Mean±SD
<i>Posttest</i>			
17	1	3,3	23,13±3,481
18	3	10,0	
19	2	6,7	
20	2	6,7	
21	2	6,7	
22	3	10,0	
23	2	6,7	
24	5	16,7	
26	3	10,0	
27	3	10,0	
28	4	13,3	

Sumber: Data Primer, 2022

Dari tabel 4.6 diketahui bahwa mayoritas nilai status kognitif yang diukur menggunakan kuisioner MoCA-Ina 30 menit sesudah responden menjalani kemoterapi adalah 24 poin, sebanyak 5 responden (16,7%). Terlihat bahwa mean status kognitif pasien sesudah kemoterapi menurun menjadi 23,13±3,481 dengan nilai maksimal adalah 28. Kategori nilai hasil ukur kognitif sebelum kemoterapi dapat dilihat pada tabel 4.7:

Tabel 4. 7 Kategori Nilai Status Kognitif Sesudah Kemoterapi Pada Pasien Kanker Payudara di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta (n=30)

Kategori Status Kognitif Sesudah Kemoterapi	F	(%)
<i>Kategori Hasil Posttest</i>		
Normal	10	33,3
Abnormal	20	66,7

Sumber: Data Primer, 2022

Dari tabel 4.7 dapat diketahui bahwa sesudah kemoterapi diberikan, mayoritas responden memiliki status kognitif abnormal, sebanyak 20 responden (66,7%) dan 10 responden (33,3%) memiliki status kognitif normal.

f. Gambaran kejadian gangguan kognitif berdasarkan karakteristik pasien kanker payudara

Gambaran kejadian gangguan kognitif berdasarkan karakteristik pasien kanker payudara di sajikan pada tabel 4. 8:

Tabel 4. 8 Kejadian gangguan kognitif berdasarkan karakteristik pasien kanker payudara (n=30)

Karakteristik Responden	Kognitif pretest F (%)		Kognitif posttest F (%)	
	Normal	Abnormal	Normal	Abnormal
Usia				
35	1 (3,3%)	0 (0,0%)	1 (3,3%)	0 (0,0%)
40	1 (3,3%)	0 (0,0%)	1 (3,3%)	0 (0,0%)
42	0 (0,0%)	1 (3,3%)	0 (0,0%)	1 (3,3%)
43	1 (3,3%)	0 (0,0%)	1 (3,3%)	0 (0,0%)
45	1 (3,3%)	1 (3,3%)	2 (6,7%)	0 (0,0%)
46	1 (3,3%)	1 (3,3%)	1 (3,3%)	1 (3,3%)
47	0 (0,0%)	1 (3,3%)	0 (0,0%)	1 (3,3%)
48	1 (3,3%)	2 (6,7%)	1 (3,3%)	2 (6,7%)
49	0 (0,0%)	2 (6,7%)	0 (0,0%)	2 (6,7%)
51	0 (0,0%)	1 (3,3%)	0 (0,0%)	1 (3,3%)
52	1 (3,3%)	1 (3,3%)	1(3,3%)	1 (3,3%)
53	0 (0,0%)	1 (3,3%)	0 (0,0%)	1 (3,3%)
54	1 (3,3%)	4 (13,3%)	1(3,3%)	4 (13,3%)
55	1 (3,3%)	0 (0,0%)	1(3,3%)	0 (0,0%)
62	0 (0,0%)	2 (6,7%)	0 (0,0%)	2 (6,7%)
66	0 (0,0%)	1 (3,3%)	0 (0,0%)	1 (3,3%)
69	0 (0,0%)	1 (3,3%)	0 (0,0%)	1 (3,3%)
72	0 (0,0%)	1 (3,3%)	0 (0,0%)	1 (3,3%)
7	0 (0,0%)	1 (3,3%)	0 (0,0%)	1 (3,3%)
Pendidikan				
SD	0 (0,0%)	6 (20,0%)	0 (0,0%)	6 (20,0%)
SMP	0 (0,0%)	3 (10,0%)	0 (0,0%)	3 (10,0%)
SMA	4 (13,3%)	10 (33,3%)	5(16,7%)	9 (30,0%)
PT	5 (16,7%)	2 (6,7%)	5(16,7%)	2 (6,7%)
Pernikahan				
Belum Menikah	0 (0,0%)	2 (6,7%)	0 (0,0%)	2 (6,7%)
Menikah	9 (30,0%)	16 (53,3%)	10 (33,3%)	15 (50,0%)
Janda	0 (0,0%)	3 (10,0%)	0 (0,0%)	3 (10,0%)
Pekerjaan				
Pegawai swasta	4 (13,3%)	0 (0,0%)	4 (13,3%)	0 (0,0%)
Petani	0 (0,0%)	4 (13,3%)	0 (0,0%)	4 (13,3%)
Pedagang	0 (0,0%)	1 (3,3%)	0 (0,0%)	1 (3,3%)

IRT	5 (16,7%)	13 (43,3%)	6 (20,0%)	12 (40,0%)
Lainnya	0 (0,0%)	3 (10,0%)	0 (0,0%)	3 (10,0%)
Penghasilan				
Di atas UMK	4 (13,3%)	0 (0,0%)	4 (13,3%)	0 (0,0%)
Di bawah UMK	5 (16,7%)	21 (70,0%)	6 (20,0%)	20 (66,7%)
Penggunaan Asuransi Kesehatan				
Ya	9 (30,0%)	21 (70,0%)	10 (33,3%)	20 (66,7%)
Jenis Kanker Payudara				
Invasive ductal carcinoma (IDC)	9 (30,0%)	21 (70,0%)	10 (33,3%)	20 (66,7%)
Stadium Kanker Payudara				
Stadium II	3 (10,0%)	7 (23,3%)	3 (10,0%)	7 (23,3%)
Stadium III	6 (20,0%)	9 (30,30%)	7 (23,3%)	8 (26,7%)
Stadium IV	0 (0,0%)	5 (16,7%)	0 (0,0%)	5 (16,7%)
Lama Terdiagnosa Kanker (Bulan)				
2	1 (3,3%)	0 (0,0%)	1 (3,3%)	0 (0,0%)
3	1 (3,3%)	1 (3,3%)	1 (3,3%)	1 (3,3%)
4	0 (0,0%)	1 (3,3%)	0 (0,0%)	1 (3,3%)
5	1 (3,3%)	1 (3,3%)	1 (3,3%)	1 (3,3%)
7	1 (3,3%)	1 (3,3%)	1 (3,3%)	1 (3,3%)
12	0 (0,0%)	3 (10,0%)	0 (0,0%)	3 (10,0%)
18	1 (3,3%)	0 (0,0%)	1 (3,3%)	0 (0,0%)
24	1 (3,3%)	3 (10,0%)	1 (3,3%)	3 (10,0%)
36	3 (10,0%)	8 (26,7%)	4 (13,3%)	7 (23,3%)
48	0 (0,0%)	3 (10,0%)	0 (0,0%)	3 (10,0%)
Riwayat Penyakit				
Tidak	9 (30,0%)	21 (70,0%)	10 (33,3%)	20 (66,7%)
Jenis Kemoterapi				
<i>Neoadjuvant</i>	8 (26,7%)	20 (66,7%)	9 (30,0%)	19 (63,3%)
<i>Adjuvant</i>	1 (3,3%)	1 (3,3%)	1 (3,3%)	1 (3,3%)
Rute Kemoterapi				
Intravena (IV)	9 (30,0%)	21 (70,0%)	10 (33,3%)	20 (66,7%)
Jumlah Kemoterapi				
1	3 (10,0%)	0 (0,0%)	3 (10,0%)	0 (0,0%)
2	0 (0,0%)	2 (6,7%)	0 (0,0%)	2 (6,7%)
3	1 (3,3%)	2 (6,7%)	1 (3,3%)	2 (6,7%)
4	3 (10,0%)	6 (20,0%)	4 (13,3%)	5 (16,7%)
5	0 (0,0%)	1 (3,3%)	0 (0,0%)	1 (3,3%)
6	2 (6,7%)	6 (20,0%)	2 (6,7%)	6 (20,0%)
7	0 (0,0%)	1 (3,3%)	0 (0,0%)	1 (3,3%)
8	0 (0,0%)	3 (10,0%)	0 (0,0%)	3 (10,0%)
Lama Kemoterapi (Menit)				
30	2 (6,7%)	1 (3,3%)	2 (6,7%)	1 (3,3%)
40	1 (3,3%)	0 (0,0%)	1 (3,3%)	0 (0,0%)
60	2 (6,7%)	3 (10,0%)	2 (6,7%)	3 (10,0%)
90	2 (6,7%)	5 (16,7%)	2 (6,7%)	5 (16,7%)
120	1 (3,3%)	4 (13,3%)	1 (3,3%)	4 (13,3%)
150	0 (0,0%)	1 (3,3%)	0 (0,0%)	1 (3,3%)
180	1 (3,3%)	7 (23,3%)	2 (6,7%)	6 (20,0%)
Regimen Kemoterapi				
docetaxel	2 (6,7%)	5 (16,7%)	2 (6,7%)	5 (16,7%)
doxorubicin, cyclophosphamid, 5-fu.	1 (3,3%)	0 (0,0%)	1 (3,3%)	0 (0,0%)
doxorubicin, cyclophosphamide.	3 (10,0%)	2 (6,7%)	4 (13,3%)	1 (3,3%)
doxorubicin, cyclophosphamide, 5-fu.	0 (0,0%)	1 (3,3%)	0 (0,0%)	1 (3,3%)
doxorubicin, paclitaxel	0 (0,0%)	1 (3,3%)	0 (0,0%)	1 (3,3%)
epirubicin, cyclophosphamide.	2 (6,7%)	5 (16,7%)	2 (6,7%)	5 (16,7%)

epirubicin, doxorubicin, cyclophosphamide.	0 (0,0%)	1 (3,3%)	0 (0,0%)	1 (3,3%)
paclitaxel.	0 (0,0%)	4 (13,3%)	0 (0,0%)	4 (13,3%)
paclitaxel, carboplatin.	0 (0,0%)	1 (3,3%)	0 (0,0%)	1 (3,3%)
tamoxifen.	1 (3,3%)	0 (0,0%)	1 (3,3%)	0 (0,0%)
zometa.	0 (0,0%)	1 (3,3%)	0 (0,0%)	1 (3,3%)

Sumber: Data Primer, 2022

Dari tabel 4.8 diketahui setelah kemoterapi, usia 54 tahun paling banyak mengalami gangguan kognitif, yaitu 4 responden (13,3%). Pendidikan SMA paling banyak mengalami gangguan kognitif, yaitu 9 responden (30,0%). Responden yang telah menikah paling banyak mengalami gangguan kognitif, yaitu 15 responden (50,0%). Responden yang bekerja sebagai IRT paling banyak mengalami gangguan kognitif, sebanyak 3 responden (40,0%). Responden yang berpenghasilan di bawah UMK paling banyak mengalami gangguan kognitif, yaitu 20 responden (66,7%). Semua pasien menggunakan asuransi kesehatan, dari 30 responden 20 responden (66,7%), mengalami gangguan kognitif. Semua responden menderita kanker payudara jenis IDC, dari 30 responden 20 responden (66,7%), mengalami gangguan kognitif. Stadium III adalah yang paling banyak mengalami gangguan kognitif, yaitu 8 responden (26,7%). Lama menderita kanker yang paling banyak mengalami gangguan kognitif adalah selama 36 bulan, yaitu 7 responden (23,3%). Semua responden tidak memiliki riwayat penyakit, dari 30 responden, 20 responden (66,7%) diantaranya mengalami gangguan kognitif. Responden yang menerima kemoterapi *neoadjuvant* lebih banyak mengalami gangguan kognitif, yaitu 19 responden (63,3%). Semua responden menerima kemoterapi IV, dari 30 responden, 20 responden (66,7%) diantaranya mengalami gangguan kognitif. Responden yang telah mendapat kemoterapi sebanyak 6 kali lebih banyak mengalami gangguan kognitif, yaitu 6 responden (20,0%). Responden lebih banyak mengalami gangguan kognitif pada kemoterapi yang diberikan dalam waktu 180 menit, yaitu 6 responden (20,0%). Responden yang menerima regimen kemoterapi docetaxel, 5 responden (16,7%) dan regimen epirubicin,

cyclophosphamide, 5 responden (16,7%) paling banyak mengalami gangguan kognitif.

3. Analisa Bivariat

Sebelum menganalisa data secara bivariat, peneliti melakukan uji normalitas data terlebih dahulu, menggunakan uji *shapiro wilk*. Peneliti menggunakan uji *Shapiro wilk* dikarenakan data dalam penelitian ini berjumlah 30 ($n < 50$). Hasil uji normalitas dapat dilihat dalam tabel 4.8:

Tabel 4. 9 Uji Normalitas Data

Status Kognitif	Statistic	Sig. (<i>p-Value</i>)
<i>Pretest</i>	0,962	0,347
<i>Posttest</i>	0,935	0,069

Sumber: Data Primer, 2022

Data berdistribusi normal apabila hasil uji normalitas menunjukkan nilai signifikansi atau *p-value* > 0,05. Tabel 4.8 menunjukkan hasil uji normalitas data status kognitif 30 menit sebelum kemoterapi dalam penelitian ini adalah 0,347. Hasil uji normalitas data status kognitif 30 menit sesudah kemoterapi dalam penelitian ini adalah 0,069. Semua data dalam penelitian ini menunjukkan hasil uji normalitas dengan nilai *p-value* > 0,05, sehingga bisa diambil kesimpulan bahwa data dalam penelitian ini berdistribusi normal. Selanjutnya peneliti membandingkan kedua hasil pengukuran status kognitif menggunakan uji *paired T-Tes* yang disajikan pada tabel 4.9:

Tabel 4. 10 Perbedaan Status Kognitif Sebelum Dan Sesudah Kemoterapi

Status Kognitif Sebelum Kemoterapi - Status Kognitif Sesudah Kemoterapi	Paired Differences			t	Sig. (2- tailed)	
	Mean	Std. Deviation	95% Confidence Interval of the Difference			
			Lower	Upper		
	0,767	1,073	0,366	1,167	3,915	0,001

Sumber: Data Primer, 2022

Tabel 4.9 menunjukkan nilai mean 0,767 dan nilai standar deviasi 1,073. Nilai uji *paired T-Test* data didapatkan nilai signifikan sebesar 0,001 ($p < 0,05$). Artinya ada perbedaan yang signifikan dari hasil pengukuran status kognitif 30

menit sebelum dan 30 menit sesudah kemoterapi. Hasil uji *paired T-test* membuktikan bahwa ada perbedaan status kognitif pada pasien kanker payudara sebelum dan sesudah kemoterapi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

B. Pembahasan

1. Karakteristik Responden

a. Karakteristik Demografi

1) Usia

Rata-rata usia responden penelitian adalah $52,30 \pm 9,233$ tahun. Hasil yang sama juga dipaparkan dalam penelitian Subiyanto, et al (2021), rata-rata usia pasien kanker payudara adalah 52,8 tahun. Temuan ini sesuai dengan persebaran usia pasien kanker payudara secara global, yang dimulai dari rentang usia 15 - ≥ 70 tahun dengan insidensi paling tinggi berada di rentang usia 50-69 tahun (Li, et al., 2019). Usia menjadi salah satu faktor resiko kanker payudara. Kejadian kanker payudara pada usia lanjut diduga karena lama terpajan hormon esterogen. Selain itu, penuaan akan menyebabkan penurunan fungsi organ tubuh serta imunitas dan memperbesar resiko kerusakan *genetic* (Subiyanto, et al., 2021). Selain menjadi faktor resiko kanker payudara, usia juga menjadi faktor resiko gangguan kognitif. Dalam penelitian ini, responden dengan usia 54 tahun adalah yang paling banyak mengalami gangguan kognitif, yaitu 4 responden (13,3%). Menurut penelitian Syarif, Waluyo, Afiyanti, & Mansyur (2020), pasca kemoterapi, pasien kanker payudara yang berusia ≥ 50 tahun (81,2%) cenderung mengalami penurunan kognitif. Semakin tua usia maka semakin besar kemungkinan terjadinya *neurodegenerativ* atau hilangnya struktur dari neuron yang mengakibatkan penurunan kemampuan kognitif (Tanjung, Udiyono, & Kusariana, 2019).

2) Pendidikan

Sebagian besar responden penelitian 14 (46,7%) berpendidikan SMA. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Estria & Suparti (2018),

74,4% pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi berpendidikan SMA. Berdasarkan data yang disajikan oleh badan pusat statistik DI Yogyakarta, presentase penduduk perempuan di kota Yogyakarta berdasarkan ijazah tertinggi yang dimiliki paling banyak adalah ijazah SMA (35,87%) (BPS DIY, 2021). Individu dengan pendidikan rendah empat kali lebih besar berpotensi mengalami gangguan kognitif dibanding dengan individu berpendidikan tinggi (Hutasuhut, Anggraini, & Angnesti, 2020). Dalam penelitian ini, responden yang berpendidikan SMA paling banyak mengalami gangguan kognitif, yaitu 9 responden (30,0%). Namun bisa jadi hal ini disebabkan karena mayoritas responden berpendidikan SMA. Diketahui dalam penelitian ini responden dengan pendidikan ≤ 12 lebih banyak mengalami gangguan kognitif. Menurut penelitian Syarif, Waluyo, Afiyanti, & Mansyur (2020), pasca kemoterapi, pasien kanker payudara yang berpendidikan ≤ 12 tahun (83,9%) mengalami penurunan kognitif. Semakin tinggi pendidikan maka akan semakin banyak tuntutan mengasah intelektual. Hal tersebut memperbesar peluang seseorang untuk melakukan aktivitas kognitif seperti menulis, menggambar dan membaca. Hal ini baik untuk perkembangan otak, sehingga menghasilkan peningkatan fungsi kognitif (Liu & Lachman, 2020). Responden yang pendidikanya kurang dari

3) Status Pernikahan

Sebagian besar responden penelitian sudah menikah, 25(83,3%). Temuan ini sejalan dengan penelitian Afifah & Sarwoko, (2020), sebagian besar status pernikahan pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi adalah menikah 26 (81.2%). Begitupun dengan penelitian Siwi, Sumarni, Fadly, & Hidayat (2021), mayoritas responden sudah menikah 57 (85%). Dalam penelitian ini, diketahui responden yang telah menikah adalah yang paling banyak mengalami gangguan kognitif, yaitu 15 responden (50,0%). Namun bisa jadi hal ini disebabkan karena status pernikahan responden yang paling banyak

adalah menikah. Status pernikahan cukup berpengaruh terhadap keberlangsungan kemoterapi dan juga peningkatan kualitas hidup pasien kanker payudara. Wanita yang belum menikah cenderung menunda kemoterapi dibanding yang sudah menikah. Hal tersebut dikarenakan wanita yang sudah menikah akan mendapat dukungan secara ekonomi dan perhatian dari pasangannya sehingga pasien merasa terdorong untuk menjalani pengobatan (Liu, et al., 2019). Selain itu dukungan yang didapatkan dari pasangan, dapat mengurangi stress yang dialami sehingga meningkatkan kualitas hidup. Stres menjadi salah satu pemicu gangguan kognitif (Florence, Lange, & Santos, 2019).

4) Pekerjaan

Mayoritas responden dalam penelitian ini adalah IRT, 18 (60,0%). Hasil ini serupa dengan studi-studi sebelumnya. Penelitian Siregar & Nurfitriani (2019) menunjukkan sebagian besar pasien kanker payudara adalah IRT, 29 (85,3%), dan penelitian Sulviana & Kurniasari (2021), juga menunjukkan semua responden adalah IRT, 216 (100%). Tingginya kejadian kanker payudara pada IRT disebabkan oleh kurangnya pengetahuan mengenai skrining ataupun pencegahan kanker payudara. Selain itu IRT memiliki waktu yang lebih fleksibel dibanding wanita yang bekerja di luar rumah, hal ini akan lebih mempermudah IRT mengikuti program kemoterapi (Utomo, Adi, & Sunarto, 2018). Dalam penelitian ini, responden yang bekerja sebagai IRT paling banyak mengalami gangguan kognitif, yaitu 12 responden (40,0%). Jenis pekerjaan tidak secara langsung menyebabkan gangguan kognitif pada seseorang, namun jenis pekerjaan apapun yang mengharuskan seseorang untuk sering berfikir akan memiliki dampak baik terhadap kemampuan kognitif (Istianah & Ngestiningsih, 2019).

5) Penghasilan

Sebagian besar responden berpenghasilan di bawah UMK, 26 (86,7%). Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Safar, Rizka, &

Khairunnisa (2022), mayoritas pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi berpenghasilan rendah (79,1%). Penelitian Afifah & Sarwoko (2020) yang juga dilakukan di Yogyakarta, memaparkan mayoritas responden (62.5%) memiliki pendapatan < Rp 1.500.000 perbulan. Penghasilan akan mempermudah pasien mendapatkan layanan pengobatan termasuk kemoterapi, sebaliknya jika penghasilan rendah maka akan menghambat pasien dalam menerima pengobatan (Abdulah, 2022). Namun semua responden dalam penelitian ini menggunakan asuransi kesehatan untuk membiayai kemoterapi yang di jalankan, sehingga tetap bisa mendapatkan layanan kemoterapi. Dalam penelitian ini, responden yang berpenghasilan di bawah UMK **paling banyak mengalami** gangguan kognitif, yaitu 20 responden (66,7%). Ekonomi memang tidak langsung menyebabkan gangguan kognitif, namun ekonomi rendah dapat mempengaruhi perkembangan kognitif. Dampak yang dimaksud adalah menghambat seseorang mengakses pendidikan yang lebih tinggi (Utomo, Adi, & Sunarto, 2018). Di sisi lain, ekonomi rendah dikaitkan dengan perkembangan otak yang buruk. Meski belum jelas bagaimana mekanismenya, hasil penelitian menunjukkan adanya kesenjangan kemampuan kognitif dan prestasi akademik antara anak yang berasal dari keluarga ekonomi tinggi dan rendah. Hasil *neuroimaging* otak juga menunjukkan perbedaan hasil, di mana perkembangan otak lebih optimal pada anak dengan sosioekonomi tinggi (McDermott, et al., 2019).

6) Penggunaan Asuransi Kesehatan

Semua responden dalam penelitian ini menggunakan asuransi kesehatan. Hasil ini sejalan dengan penelitian Mursyid, Haris, Endarti, Wiedyaningsih, & Kristina (2019) sebagian besar (97,8 %) pasien kanker payudara mempunyai asuransi kesehatan. Menurut penelitian Novitarum, Simanullang, & Harefa (2019), mayoritas responden membayar kemoterapi menggunakan asuransi kesehatan. Menurut Parmitasari, dkk (2015) dalam Asnita, Lubis, & Sutandi (2020),

asuransi kesehatan menjadi faktor yang mempengaruhi kepatuhan responden menjalani pengobatan. Pembiayaan pengobatan pasien kanker yang paling tinggi adalah biaya kemoterapi dikarenakan harga obat yang mahal (Aisyah, Aryzki, Wahyuni, Andayani, & Puspandari, 2019). Asuransi kesehatan adalah jaminan untuk mendapatkan perawatan yang digunakan apabila penggunanya sakit. Perawatan yang dimaksudkan salah satunya adalah layanan kemoterapi. Dengan adanya asuransi kesehatan bisa meringankan biaya kemoterapi yang relatif mahal (Abdulah, 2022). Dalam penelitian ini, dari semua responden yang menggunakan asuransi kesehatan, sebanyak 20 responden (66,7%), mengalami gangguan kognitif. Asuransi kesehatan sendiri bukan faktor pemicu gangguan kognitif.

b. Karakteristik Penyakit

1) Jenis Kanker Payudara

Semua responden penelitian menderita jenis kanker payudara IDC (100%). Hal tersebut sejalan dengan penelitian Rukminingsih, Andayani, Rahmawati, & Widayati (2017) yang dilakukan di Yogyakarta pada 30 responden didapatkan bahwa 23 (93,34%) terdiagnosa kanker payudara jenis IDC. Penelitian Rianti, Hassan, & Maulida (2019) juga menunjukkan hasil yang sama, dari 64 responden ditemukan sebanyak 59 (92.2%) menderita kanker payudara jenis IDC. Secara global, jenis kanker payudara yang sangat umum ditemui adalah IDC. Sejauh ini diketahui, kasus IDC mencapai 70-80%. Jenis kanker payudara IDC adalah sel kanker yang berasal dari saluran susu atau duktus yang kemudian menyebar ke jaringan payudara (ACS, 2021). Dalam penelitian ini, dari semua responden yang menderita kanker payudara jenis IDC, sebanyak 20 responden (66,7%), mengalami gangguan kognitif. Hal ini kemungkinan dipengaruhi oleh responden penelitian yang semuanya menderita kanker payudara jenis IDC.

2) Stadium Kanker Payudara

Penelitian ini menunjukkan mayoritas responden berada pada stadium III, sebanyak 15 responden (50,0%). Sejalan dengan penelitian Afifah & Sarwoko (2020) mayoritas pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi berada pada stadium III, sebanyak 24(75%). Menurut Trieu et al (2015) dalam Susanti, Yustisiana, & Salmi (2022), 50% pasien kanker payudara yang berada di Asia Tenggara berada pada stadium III-IV, kecuali di Singapura yang mayoritas (69%) pasien kanker payudara berada di stadium awal. Namun hasil tersebut tidak sejalan dengan penelitian Bryan, et al (2018) di Canada yang menunjukkan 80% pasien kanker payudara berada pada stadium I dan II. Perbedaan hasil penelitian tersebut dipengaruhi oleh banyak hal. Di negara maju, tersedia banyak layanan kesehatan seperti program skrining untuk mendeteksi kanker payudara yang tersedia merata di setiap wilayah. Selain itu banyak individu yang menggunakan layanan tersebut (Bryan, et al., 2018). Banyaknya pasien yang terdiagnosa kanker payudara pada stadium lanjut disebabkan oleh keterlambatan melakukan skrining. Keterlambatan tersebut dapat dipengaruhi oleh usia, gejala, dan riwayat kanker. Individu dengan usia lanjut cenderung memiliki mobilitas terbatas termasuk mengakses layanan skrining. Apabila gejala atau keluhan yang ditimbulkan kanker payudara di stadium awal sangat minim, maka seseorang akan merasa baik-baik saja dan tidak perlu memeriksakan diri ke layanan kesehatan. Adanya riwayat penyakit kanker payudara pada salah satu anggota keluarga tentunya menjadi pengingat tersendiri individu untuk melakukan skrining ataupun menghindari faktor resiko kanker payudara (Rahmadhani, Bakhtiar, Nugroho, Irawiraman, & Duma, 2019). Dalam penelitian ini, stadium III adalah yang paling banyak mengalami gangguan kognitif, yaitu 8 responden (26,7%). Hal ini juga kemungkinan karena banyaknya responden yang berada pada stadium III. Gangguan kognitif sendiri dapat ditemukan pada pasien dengan kanker payudara

yang baru saja terdiagnosa stadium awal ataupun stadium lanjut (Pendergrass, Targum, & Harrison, 2018).

3) Lama Menderita Kanker Payudara

Rata-rata lama responden dalam penelitian ini terdiagnosa kanker payudara adalah $24,20 \pm 15,363$ bulan. Hasil yang sama ditemukan dalam penelitian Haryati & Sari (2019), sebagian besar responden, 26 (93,3%) menderita kanker payudara selama 1-6 tahun. Dalam penelitian Asnita, Lubis, & Sutandi (2020) mayoritas (63,5%) responden menderita kanker selama 1-3 tahun. Dalam penelitian ini, lama menderita kanker yang paling banyak mengalami gangguan kognitif adalah selama 36 bulan, yaitu 7 responden (23,3%). Hingga saat ini belum diketahui apakah semakin lama menderita kanker payudara semakin memperbesar resiko gangguan kognitif. Namun kanker payudara diduga memicu gangguan kognitif, meskipun penjelasan terkait mekanismenya masih belum jelas. Sekitar 30% pasien kanker payudara menunjukkan gangguan kognitif bahkan sebelum menerima intervensi pengobatan apapun. Sedangkan 35% pasien kanker payudara tetap menunjukkan gangguan kognitif beberapa bulan ataupun beberapa tahun setelah selesai menjalani pengobatan (Pendergrass, Targum, & Harrison, 2018).

4) Riwayat Penyakit

Semua responden dalam penelitian ini tidak memiliki riwayat penyakit penyerta seperti stroke, demensia, riwayat cedera kepala, tumor otak ataupun riwayat penyakit lainnya. Hasil penelitian Urfiyyati, et al. (2021) juga menunjukkan bahwa dari 158 responden 120 diantaranya tidak memiliki penyakit penyerta selain kanker payudara. Penelitian Marangyana, Nugraha, & Mardyawati (2022) juga memaparkan, sebagian besar responden 78 (78,0%) tidak memiliki penyakit penyerta. Diketahui, semua responden tidak memiliki riwayat penyakit, dari 30 responden, 20 responden (66,7%) diantaranya mengalami gangguan kognitif. Menurut Florence, Lange, & Santos

(2019) apabila pasien kanker payudara memiliki riwayat penyakit seperti stroke, demensia vaskuler, ataupun metastasis ke tumor otak akan memperberat gangguan kognitif atau memperbesar resiko terjadinya gangguan kognitif. Stroke memicu penyumbatan pembuluh darah sehingga suplai darah ke otak berkurang dan memicu defisit neurologi. Komplikasi stroke salah satunya adalah demensia vaskuler yang gejalanya berupa penurunan kemampuan mengingat dan berpikir (Aprila, An, & Raharjo, 2020; Boletimi, Kembuan, & Pertiwi, 2021). Pasien dengan tumor otak juga beresiko besar mengalami gangguan kognitif, lokasi tumor yang berada di otak secara langsung merusak struktur otak, hal ini sangat mempengaruhi kinerja otak terutama fungsi kognitif (Pangestika, 2021).

c. Karakteristik Terapi

1) Jenis Kemoterapi

Responden dalam penelitian ini lebih banyak menerima kemoterapi *neoadjuvant*, yaitu sebanyak 28 (93,3%). Sejalan dengan penelitian Rifatunnisa, Rachmawaty, & Sinrang (2017), pasien kanker payudara lebih banyak menerima kemoterapi *neoadjuvant*, 31 (51,7%). Namun penelitian Yosmar, Ningsih, & Ifmaily (2020), menunjukkan mayoritas 43(67,2%) responden menjalani kemoterapi *adjuvant*. Pemilihan jenis kemoterapi yang akan diterima pasien tentunya akan disesuaikan dengan kondisi klinis pasien. Pasien yang menerima kemoterapi *neoadjuvant* adalah pasien dengan stadium lanjut lokal tanpa metastasis jauh untuk mengecilkan ukuran tumor, agar bisa dilakukan pembedahan ataupun radioterapi. Kemoterapi *neoadjuvant* sendiri menjadi terapi standar bagi pasien kanker payudara (Iwamoto, Kajiwara, Zhu, & Iha, 2020). Kemoterapi *adjuvant* akan diberikan pada pasien yang berisiko tinggi mengalami kekambuhan setelah pasien menjalani rangkaian pengobatan (Shien & Iwata, 2020). Dalam penelitian ini responden yang menerima kemoterapi *neoadjuvant* lebih

banyak mengalami gangguan kognitif, yaitu 19 responden (63,3%). Hal ini juga dipengaruhi oleh banyaknya responden yang menerima kemoterapi *neoadjuvant*. Semua jenis kemoterapi dapat memicu penurunan kognitif (Martin, Rodriguez, Galve, & Hernandezint, 2020). Sebanyak 16% pasien yang menerima kemoterapi *adjuvant* atau *neoadjuvant* mengalami gangguan kognitif sedang hingga berat (Pendergrass, Targum, & Harrison, 2018).

2) Rute Kemoterapi

Semua responden dalam penelitian ini menerima kemoterapi yang diberikan secara IV. Temuan ini sejalan dengan penelitian Wulandari & Wahyunadi (2019) yang mana sekitar 88,7% pasien kanker payudara pernah menjalani kemoterapi secara IV. Semua responden menerima kemoterapi IV, dari 30 responden, 20 responden (66,7%) diantaranya mengalami gangguan kognitif. Rute IV sering kali digunakan untuk memberikan obat kemoterapi pada pasien kanker payudara (Wulandari & Wahyunadi, 2019). Untuk terapi jangka panjang, pemberian obat melalui IV sering menjadi pilihan karena memiliki tingkat penyerapan obat yang lebih cepat (Potter, Perry, Stockert, & Hall, 2020). Namun pemberian kemoterapi secara IV memiliki toksisitas yang lebih besar (Putri, Bisri, Rasman, & Saleh, 2019). Menurut penelitian Khan, et al (2019), pemberian kemoterapi melalui IV setelah 15 menit terbukti memperlambat kemampuan pasien menyelesaikan tes fungsi kognitif PVT. Penurunan kemampuan kognitif yang terjadi pada responden penelitian mirip dengan efek yang ditimbulkan jika seseorang mengonsumsi alkohol. Gejala yang dimaksudkan adalah gangguan memusatkan perhatian terhadap sesuatu.

3) Jumlah Kemoterapi yang Didapatkan

Rata-rata jumlah kemoterapi yang telah didapatkan responden dalam penelitian ini adalah $4,53 \pm 2,030$ kali. Hasil ini sejalan dengan penelitian Juwita, Almahdy, & Afdhila (2018), mayoritas 17 (50%)

pasien kanker payudara menerima kemoterapi sebanyak 4 kali. Penelitian Afifah & Sarwoko (2020) juga memaparkan hasil yang tidak jauh berbeda, dimana mayoritas responden menerima kemoterapi ke-2 (18,8%) dan ke-6 (18,8%), dengan frekuensi kemoterapi 1-8 kali. Dalam penelitian ini, responden yang telah mendapat kemoterapi sebanyak 6 kali lebih banyak mengalami gangguan kognitif, yaitu 6 responden (20,0%). Efek samping yang ditimbulkan oleh pengobatan kemoterapi tergantung dari seberapa banyak jumlah obat yang sudah pasien terima. Semakin sering menerima obat kemoterapi maka semakin banyak menimbulkan efek samping (Haryati & Sari, 2019). Pasien yang mendapatkan kemoterapi dalam jumlah besar dengan dosis obat yang tinggi di setiap siklus, menunjukkan penurunan yang signifikan di setiap domain kognitif (Li, et al., 2018; Martin, Rodriguez, Galve, & Hernandezint, 2020).

4) Lama Durasi Mendapatkan Kemoterapi

Rata-rata lama durasi responden dalam penelitian ini menerima kemoterapi dalam satu sesi adalah $108,33 \pm 52.725$ menit. Responden lebih banyak mengalami gangguan kognitif pada kemoterapi yang diberikan dalam waktu 180 menit, yaitu 6 responden (20,0%). *CRCI* berkaitan erat dengan durasi pengobatan kemoterapi (Florence, Lange, & Santos, 2019). Semakin lama pasien mendapatkan kemoterapi, maka semakin banyak obat yang diterima. Namun gangguan kognitif akibat lamanya kemoterapi tentunya tergantung dari dosis obat yang diterima (Li, et al., 2018). Semakin lama periode sejak siklus terakhir kemoterapi, semakin baik kinerja tes neuropsikologis. Sehingga dapat diasumsikan pasien yang baru saja menerima kemoterapi beresiko lebih besar mengalami gangguan kognitif dibanding pasien yang pernah menerima kemoterapi namun dalam waktu yang sudah lama (Martin, Rodriguez, Galve, & Hernandezint, 2020).

5) Regimen Kemoterapi

Mayoritas responden penelitian menerima regimen kemoterapi docetaxel 7 (23,3%) dan regimen kemoterapi epirubicin, cyclophosphamide 7 (23,3%). Hasil ini sejalan dengan penelitian Aisyah, Andayani, & Puspendari (2018), 3 regimen kemoterapi terbanyak yang diberikan pada pasien kanker payudara adalah docetaxel (62,36%), cyclophosphamide (52,35%) dan epirubicin (40%). Dalam penelitian ini diketahui, responden yang menerima regimen kemoterapi docetaxel, 5 responden (16,7%) dan regimen epirubicin, cyclophosphamide, 5 responden (16,7%) paling banyak mengalami gangguan kognitif. Namun hal ini juga dapat dipengaruhi oleh banyaknya responden penelitian yang menerima regimen docetaxel, epirubicin dan cyclophosphamide. Beberapa regimen kemoterapi dapat menembus sawar darah otak (SDO) dan terdeteksi di sistem saraf pusat (SSP). SDO merupakan sebuah membran yang menjadi pemisah antara sirkulasi darah dengan cairan ekstraseluler otak dalam SSP. SDO memiliki pertahanan yang tidak mudah ditembus, hal tersebut berfungsi untuk melindungi otak dari substansi yang berbahaya (Theodorus, Muhartono, & Putri, 2019). Kemoterapi yang dapat menembus SDO lama kelamaan akan merusak sel normal otak dan meningkatkan resiko neurotoksisitas pada SSP. Sedangkan kemoterapi yang tidak menembus SDO menyebabkan kerusakan saraf perifer yang mempengaruhi SSP yang berujung pada penurunan kognitif (Das, et al., 2020; Fernandez, Varma, Flowers, & Rebeck, 2020). Pemberian regimen docetaxel terbukti menyebabkan neurotoksisitas pada saraf. Docetaxel juga dapat menembus SDO dan terdeteksi di SSP (Nguyen, Fischer, & Ehrlich, 2021). Efek samping yang ditimbulkan berupa penurunan kemampuan spasial serta gangguan memori yang muncul bertahap selama pengobatan (Sekeres, Garcia, Canabal, & Winocur, 2021). Pada penelitian yang melibatkan hewan uji, cyclophosphamide terbukti menyebabkan peradangan pada SSP (Campagne, et al., 2019). Efek samping yang ditimbulkan berupa

penurunan kinerja memori dan kemampuan belajar (Das, et al., 2020). Meski belum jelas bagaimana mekanisme epirubicin menyebabkan *CRCI*, namun diketahui epirubicin memicu kerusakan DNA dan menurunkan kinerja kognitif (Hoz-Camacho, et al., 2022).

2. Gambaran status kognitif sebelum kemoterapi

Mayoritas nilai status kognitif yang diukur menggunakan kuisioner MoCA-Ina 30 menit sebelum responden menjalani kemoterapi dalam penelitian ini adalah 27 poin 5 (16,7%), nilai rata-rata $23,90 \pm 3,044$ dengan nilai tertinggi 30 poin. Sebelum kemoterapi, mayoritas responden 21 (70,0%) memiliki status kognitif abnormal. Gangguan kognitif dapat ditemukan bahkan sebelum pasien kanker payudara mendapatkan pengobatan apapun. Karakteristik demografi pasien seperti usia, pendidikan, sosioekonomi dan penyakit penyerta turut memperbesar resiko gangguan kognitif sekalipun pasien kanker sama sekali tidak menjalani kemoterapi (Florence, Lange, & Santos, 2019; Pendergrass, Targum, & Harrison, 2018). Meskipun begitu penurunan kognitif yang signifikan lebih sering ditunjukkan setelah pasien mendapatkan kemoterapi (Keetile, Osuch, & Lentoer, 2021). Di sisi lain, penelitian ini berfokus mengevaluasi fungsi kognitif 30 menit sebelum pasien menerima kemoterapi. Sebelumnya responden sudah pernah menerima kemoterapi, dengan rata-rata jumlah kemoterapi $4,53 \pm 2,030$ kali, artinya kemoterapi juga turut menjadi penyebab fungsi kognitif pasien abnormal saat *pretest* dalam penelitian ini.

3. Gambaran status kognitif sesudah kemoterapi

Mayoritas nilai status kognitif yang diukur menggunakan kuisioner MoCA-Ina 30 menit sesudah responden menjalani kemoterapi dalam penelitian ini adalah 24 poin, 5 (16,7%), nilai rata-rata $23,13 \pm 3,481$ dengan nilai tertinggi 28 poin. Sesudah kemoterapi, mayoritas responden 20 (66,7%) memiliki status kognitif abnormal. Dalam penelitian ini diketahui setelah kemoterapi,

sebanyak 1 orang responden dengan kognitif abnormal saat *pretest* menjadi normal saat *posttest*, adapun hasil *posttest* meningkat sebanyak 1 poin. Peningkatan hasil *posttest* sebanyak 1 poin juga terjadi pada 1 orang responden yang memang memiliki kognitif normal sejak *pretest* maupun *posttest*. Selain itu, sebanyak 11 responden menunjukkan tidak adanya perbedaan poin hasil ukur kognitif antara sebelum dan sesudah kemoterapi. Dari 11 responden tersebut, 6 diantaranya memiliki kognitif abnormal dan 5 responden memiliki kognitif normal.

Diduga, hal ini disebabkan oleh tes berulang yang dialami oleh responden. Di sisi lain, peningkatan kognitif dapat terjadi pada individu yang memiliki gaya hidup yang baik, seperti tidur dan aktivitas fisik yang cukup. Kualitas tidur adalah kemampuan individu untuk tetap tertidur nyenyak dalam rentang waktu 7-8 jam perhari. Kualitas tidur yang buruk dapat menyebabkan kantuk, gangguan mood, penurunan konsentrasi yang berdampak pada penurunan fungsi kognitif (Handoyo, Pertiwi, & Ngantung, 2018). Proses pemberian kemoterapi menghabiskan waktu berjam-jam, rata-rata lama durasi kemoterapi dalam penelitian ini adalah $108,33 \pm 52,725$ menit. Lamanya pemberian kemoterapi memungkinkan responden untuk tidur dan beristirahat selama kemoterapi. Tidur dapat meningkatkan fungsi kognitif pada otak terutama konsentrasi dan pembentukan memori belajar. Hal ini diduga menjadi penyebab meningkatnya nilai responden saat *posttest* (Sulistia, Djamahir, & Rahayu, 2018). Menurut penelitian Hartman (2018), semua jenis aktivitas fisik dapat meningkatkan fungsi kognitif terutama kecepatan dalam memproses informasi pada pasien kanker payudara. Aktivitas fisik adalah kegiatan menggerakkan tubuh yang melibatkan otot rangka dan menghasilkan energi. Aktivitas fisik dapat meningkatkan aliran darah ke otak, suplai oksigen ke otak dan mengurangi *neurodegenerative*. Hal ini memungkinkan status kognitif tetap normal bahkan setelah responden menjalani kemoterapi sekalipun. Namun untuk responden dengan status kognitif abnormal dan tidak mengalami perbedaan status kognitif pada saat *pretest* dan *posttest*, ada kemungkinan gangguan kognitif disebabkan oleh faktor selain kemoterapi. Menurut

penelitian Andreis (2012) dalam Chan, et al (2021), tidak ada perubahan fungsi kognitif yang signifikan setelah responden menerima kemoterapi. Sejauh ini diketahui gangguan kognitif pada pasien kanker payudara juga ditemukan bahkan sebelum pasien menjalani kemoterapi. Entah disebabkan oleh kanker itu sendiri ataupun karakteristik demografi pasien (Pendergrass, Targum, & Harrison, 2018). Hal tersebut diduga menjadi penyebab tidak ada penurunan kognitif bahkan setelah kemoterapi, sehingga hasil ukur kognitif saat *pretest* dan *posttest* tidak ada perbedaan.

Meskipun terjadi penurunan jumlah responden yang mengalami gangguan kognitif setelah kemoterapi, nilai rata-rata antara *pretest* dan *posttest* menunjukkan adanya penurunan setelah pasien menjalani kemoterapi. Selain itu, nilai tertinggi yang dicapai saat *pretest* adalah 30 poin, nilai tersebut lebih tinggi dibanding nilai *posttest* tertinggi yang hanya mencapai 28 poin. Penurunan status kognitif setelah kemoterapi seringkali disebabkan oleh efek samping kemoterapi. Efek samping berupa neurotoksik dapat memicu kerusakan saraf yang mengakibatkan kerja otak menjadi tidak optimal termasuk menjalankan fungsi kognitif (Lv, Mao, Dong, Hu, & Dong, 2020).

4. Perbandingan status kognitif sebelum dan sesudah kemoterapi

Berdasarkan hasil uji *paired T-Test*, diperoleh nilai signifikan sebesar 0,001 ($p < 0,05$). Pengukuran status kognitif 30 menit sebelum dan 30 menit sesudah kemoterapi menggunakan kuisioner MoCA-Ina terbukti menurun secara signifikan. Kesimpulannya ada perbedaan status kognitif pada pasien kanker payudara sebelum dan sesudah kemoterapi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Hasil ini sejalan dengan penelitian Khan, et al (2019), setelah 15 menit pasien selesai mendapatkan kemoterapi, status kognitif diukur menggunakan instrument PVT didapatkan nilai *mean reaction time* pasien secara signifikan melambat dibandingkan sebelum kemoterapi ($p = 0,01$). Penurunan status kognitif setelah kemoterapi sering kali dilaporkan pada pasien kanker payudara. Menurut penelitian Keetile, Osuch, & Lentoer (2021) pasien kanker payudara dapat mengalami penurunan fungsi kognitif dari awal

sampai kemoterapi selesai diberikan. Menurut Mayrbaurl et al (2016) dalam Chan, et al (2021), fungsi kognitif pasien kanker kolorektal menurun secara signifikan setelah menjalani kemoterapi. Studi sebelumnya lebih banyak mengidentifikasi *CRCI* dalam rentang waktu bulan ataupun tahun setelah pasien menjalani kemoterapi. Namun studi yang melihat efek kemoterapi pada status kognitif segera dalam artian beberapa menit setelah selesai kemoterapi masih sangat sedikit. Hingga saat ini mekanisme terjadinya *CRCI* masih belum jelas dikarenakan hasil temuan yang beragam.

C. Keterbatasan

1. Kesulitan

Selama penelitian, hanya ada sedikit pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi.

2. Kelemahan

Ukuran sampel dalam penelitian ini relatif kecil sehingga dapat menghambat generalisasi hasil penelitian terkait efek kemoterapi segera pada fungsi kognitif pasien kanker payudara. Variabel pengganggu dalam penelitian ini dijadikan bahan pembahasan yang dinilai secara subjektif dengan cara membandingkan hasil penelitian dengan studi-studi yang sudah dilakukan sebelumnya. Penelitian ini tidak melakukan uji statistik pada variabel pengganggu untuk melihat kemungkinan hubungan variabel pengganggu dengan status kognitif pasien kanker payudara.

BAB V KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan:

1. Karakteristik demografi pasien kanker payudara di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta:
Rata-rata usia responden adalah $52,30 \pm 9,233$ tahun. Mayoritas berpendidikan SMA, sebanyak 14 (46,7%). Mayoritas responden sudah menikah, sebanyak 25 (83,3%). Paling banyak bekerja sebagai IRT, 18 (60,0%). Mayoritas berpenghasilan di bawah UMK, 26 (86,7%). Semua responden menggunakan asuransi kesehatan.
2. Karakteristik kanker payudara pada pasien di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta:
Semua responden menderita kanker payudara jenis IDC. Mayoritas responden stadium III, sebanyak 15 (50,0%). Rata-rata lama terdiagnosa kanker payudara adalah $24,20 \pm 15,363$ bulan. Semua responden tidak memiliki riwayat penyakit penyerta seperti stroke, demensia, riwayat cedera kepala, tumor otak ataupun riwayat penyakit lainnya.
3. Karakteristik terapi kanker payudara pada pasien di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta:
Mayoritas responden menerima kemoterapi *neoadjuvant*, 28 (93,3%). Semua responden menerima kemoterapi rute IV. Rata-rata jumlah kemoterapi responden adalah $4,53 \pm 2,030$ kali. Rata-rata lama durasi responden menerima kemoterapi adalah $108,33 \pm 52,725$ menit. Mayoritas responden menerima regimen kemoterapi docetaxel, sebanyak 7 (23,3%) dan regimen kemoterapi epirubicin, cyclophosphamide, sebanyak 7 (23,3%).
4. Gambaran status kognitif sebelum kemoterapi pada pasien kanker di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta:
Nilai status kognitif terbanyak sebelum kemoterapi adalah 27 poin, 5 (16,7%), nilai rata-rata $23,90 \pm 3,044$ dengan nilai tertinggi 30. Mayoritas responden memiliki status kognitif abnormal, sebanyak 21 (70,0%).

5. Gambaran status kognitif sesudah kemoterapi ⁵ pada pasien kanker di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta:

Nilai status kognitif terbanyak sesudah kemoterapi adalah 24 poin, 5 (16,7%), nilai rata-rata $23,13 \pm 3,481$ dengan nilai tertinggi 28 poin. Mayoritas responden memiliki status kognitif abnormal, sebanyak 20 (66,7%).

6. Gambaran kejadian gangguan kognitif berdasarkan karakteristik pasien kanker payudara

Setelah kemoterapi, mayoritas usia 54 tahun mengalami gangguan kognitif, sebanyak 4 (13,3%). Pendidikan SMA paling banyak mengalami gangguan kognitif, sebanyak 9 (30,0%). Responden yang menikah paling banyak mengalami gangguan kognitif, yaitu 15 responden (50,0%). Mayoritas IRT mengalami gangguan kognitif, sebanyak 12 responden (40,0%). Responden yang berpenghasilan di bawah UMK paling banyak mengalami gangguan kognitif, yaitu 20 responden (66,7%). Semua pasien menggunakan asuransi kesehatan, dari 30 responden 20 responden (66,7%), mengalami gangguan kognitif. Semua responden menderita kanker payudara jenis IDC, dari 30 responden 20 responden (66,7%), mengalami gangguan kognitif. Stadium III adalah yang paling banyak mengalami gangguan kognitif, yaitu 8 responden (26,7%). Lama menderita kanker yang paling banyak mengalami gangguan kognitif adalah selama 36 bulan, yaitu 7 responden (23,3%). Semua responden tidak memiliki riwayat penyakit, dari 30 responden, 20 responden (66,7%) diantaranya mengalami gangguan kognitif. Responden yang menerima kemoterapi *neoadjuvant* lebih banyak mengalami gangguan kognitif, yaitu 19 responden (63,3%). Semua responden menerima kemoterapi IV, dari 30 responden, 20 responden (66,7%) diantaranya mengalami gangguan kognitif. Responden yang telah mendapat kemoterapi sebanyak 6 kali lebih banyak mengalami gangguan kognitif, yaitu 6 responden (20,0%). Responden lebih banyak mengalami gangguan kognitif pada kemoterapi yang diberikan dalam waktu 180 menit, yaitu 6 responden (20,0%). Responden yang menerima regimen kemoterapi docetaxel, 5 responden (16,7%) dan regimen epirubicin,

cyclophosphamide, 5 responden (16,7%) paling banyak mengalami gangguan kognitif.

7. Perbandingan status kognitif pada pasien kanker payudara sebelum dan sesudah kemoterapi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta:

Ada perbedaan status kognitif pada pasien kanker payudara sebelum dan sesudah kemoterapi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta, $p=0,001$ ($p<0,05$).

B. Saran

1. Bagi institusi RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta

Pasien kanker payudara yang berusia ≥ 50 tahun, berpendidikan ≤ 12 tahun, berpenghasilan rendah, berada di stadium akhir, memiliki penyakit komorbid seperti stroke, demensia, riwayat cedera kepala, kanker otak, depresi, menderita kanker dalam rentang waktu kurang lebih 3 tahun, menerima kemoterapi dengan jumlah yang banyak dalam durasi yang lama, beresiko besar mengalami gangguan kognitif. Harapannya hasil ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi perawat dalam merencanakan asuhan keperawatan, dan juga lebih memperhatikan pasien dengan karakteristik tersebut. Perawat dapat melakukan pengkajian untuk mengetahui apakah terdapat gangguan kognitif dan melakukan tindakan pencegahan berupa edukasi pada pasien terkait efek samping kemoterapi yang dapat segera mempengaruhi kinerja kognitif dan edukasi terkait cara pencegahannya.

2. Bagi responden penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memotivasi responden untuk mencegah gangguan kognitif akibat efek samping kemoterapi. Aktivitas sederhana seperti membaca, menulis serta menghindari stress berlebihan dapat membantu mencegah gangguan kognitif.

3. Bagi peneliti lain

Penelitian selanjutnya perlu melihat secara spesifik domain kognitif apa saja yang terganggu segera setelah responden menjalani kemoterapi dan melihat kemungkinan hubungan antar variabel pengganggu dalam penelitian ini dengan kejadian *CRCI*.

Cek Plagiarisme Skripsi_FINAL_PERBANDINGAN STATUS KOGNITIF PADA PASIEN KANKER PAYUDARA SEBELUM DAN SESUDAH KEMOTERAPI DI RS PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

ORIGINALITY REPORT

5%

SIMILARITY INDEX

6%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

1%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.unjaya.ac.id Internet Source	1%
2	repository.unhas.ac.id Internet Source	1%
3	digilib.unisayogya.ac.id Internet Source	<1%
4	text-id.123dok.com Internet Source	<1%
5	bajangjournal.com Internet Source	<1%
6	repository.upi.edu Internet Source	<1%
7	repo.stikesicme-jbg.ac.id Internet Source	<1%
8	www.scribd.com Internet Source	<1%

9

digilib.uinsby.ac.id

Internet Source

<1 %

10

repository.uinjkt.ac.id

Internet Source

<1 %

11

Submitted to Universitas Diponegoro

Student Paper

<1 %

12

id.scribd.com

Internet Source

<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches < 25 words

Exclude bibliography On