

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Kanker Payudara

1. Definisi Kanker Payudara

Kanker adalah kondisi yang ditandai oleh pertumbuhan sel yang tidak terkendali yang dapat menyebar ke jaringan sekitarnya dan organ lain melalui proses yang disebut metastasis. Kanker payudara disebut juga dengan *carcinoma Mammae* adalah sebuah tumor (benjolan abnormal) ganas yang tumbuh dalam jaringan payudara. Tumor ini dapat tumbuh dalam kelenjar susu, saluran kelenjar, dan jaringan penunjang payudara (jaringan lemak, maupun jaringan ikat payudara) (Ketut, Luh dan Karuni, 2022)

2. Etiologi dan Faktor Risiko Kanker Payudara

Penyebab kanker payudara belum diketahui secara pasti, namun berbagai penelitian dan pengumpulan bukti-bukti epidemiologi telah dilakukan untuk mencari tahu faktor-faktor yang meningkatkan risiko terkena kanker payudara. Berbagai faktor risiko itu antara lain menurut (Stanisławek, 2021) :

a. Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi

1) Jenis kelamin

Jenis kelamin perempuan merupakan faktor utama risiko kanker payudara karena pengaruh hormon, terutama estrogen dan progesteron, yang mempengaruhi pertumbuhan jaringan payudara. Sel payudara perempuan lebih sensitif terhadap perubahan keseimbangan hormon, sehingga peningkatan hormon seks endogen

meningkatkan risiko kanker payudara baik pada masa pramenopause maupun pascamenopause.

2) Umur

Saat ini, sekitar 80% pasien kanker payudara adalah individu berusia >50 tahun, sementara pada saat yang sama lebih dari 40% adalah mereka yang berusia lebih dari 65 tahun. Risiko terkena kanker payudara meningkat sebagai berikut risiko 1,5% pada usia 40 tahun, 3% pada usia 50 tahun, dan lebih dari 4% pada usia 70 tahun. Kejadian kanker pada usia lanjut tidak hanya terbatas pada kanker payudara; akumulasi sejumlah besar perubahan seluler dan paparan terhadap karsinogen berpotensi mengakibatkan peningkatan karsinogenesis seiring berjalannya waktu.

3) Riwayat keluarga

Riwayat keluarga kanker payudara merupakan faktor utama yang secara signifikan terkait dengan peningkatan risiko kanker payudara. Sekitar 13–19% pasien yang didiagnosis dengan kanker payudara melaporkan memiliki kerabat derajat pertama yang terkena kondisi yang sama .

4) Genetik

Faktor genetik memegang peranan vital dalam perkembangan kanker payudara, di mana heterogenitas genetik yang tinggi menyebabkan variasi pada subtype penyakit dan respon terhadap terapi. Mutasi germinal pada gen penekan tumor, terutama gen BRCA1 dan BRCA2, merupakan faktor risiko herediter yang paling signifikan karena fungsinya yang krusial dalam mekanisme perbaikan DNA melalui jalur rekombinasi homolog menurut (Kudelova *et al.*, 2022). Selain itu, ketidakstabilan genomik yang dipicu oleh mutasi pada gen lain seperti TP53

serta perubahan pada jalur pensinyalan seluler berkontribusi terhadap agresivitas tumor dan perkembangan fenotipe kanker yang lebih sulit diobati. Pemahaman mengenai profil genetik individu ini menjadi sangat penting karena menentukan strategi pengobatan yang dipersonalisasi, termasuk penggunaan terapi target dan imunoterapi berdasarkan karakteristik genetik spesifik.

5) Kepadatan Payudara

Kepadatan jaringan payudara yang lebih besar berkorelasi dengan risiko kanker payudara yang lebih besar; tren ini diamati baik pada perempuan pra-menopause maupun pasca-menopause . Diusulkan bahwa skrining kepadatan jaringan payudara dapat menjadi metode yang menjanjikan, non-invasif, dan cepat yang memungkinkan pengawasan rasional terhadap perempuan yang berisiko lebih tinggi terkena kanker .

6) Terapi radiasi sebelumnya

Risiko terjadinya kanker kedua setelah radioterapi berbeda pada setiap individu dan dipengaruhi oleh karakteristik pasien, meskipun kondisi ini cukup sering terjadi dan menjadi perhatian klinis. Pasien yang menjalani radioterapi sebelum usia 30 tahun memiliki risiko lebih tinggi mengalami kanker payudara. Selain itu, riwayat penyakit keluarga yang pernah terkena kanker payudara pada pasien yang menerima radioterapi juga meningkatkan risiko terjadinya kanker.

b. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi

1) Diet

Pola makan memengaruhi risiko kanker payudara, di mana konsumsi daging olahan, lemak jenuh, dan makanan ultra-olahan dapat meningkatkan risiko,

sedangkan pola makan sehat yang kaya sayur, buah, biji-bijian utuh, dan nutrisi seperti omega-3, vitamin D, serta serat dikaitkan dengan penurunan risiko.

2) IMT (Indeks Massa Tubuh)

Obesitas berhubungan dengan peningkatan risiko kanker payudara, terutama pada perempuan pascamenopause. Wanita dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) tinggi $IMT \geq 25 \text{ kg/m}^2$ cenderung memiliki hasil klinis yang lebih buruk, termasuk tumor yang lebih agresif, risiko kekambuhan, dan kematian yang lebih tinggi. Kondisi ini dipengaruhi oleh peningkatan peradangan dan perubahan hormon, serta semakin berisiko bila disertai riwayat keluarga kanker payudara.

3) Alkohol

Alkohol dapat meningkatkan kadar estrogen sehingga menyebabkan ketidakseimbangan hormon yang berperan dalam terjadinya kanker payudara. Selain itu, konsumsi alkohol sering dikaitkan dengan peningkatan lemak tubuh dan IMT yang lebih tinggi, yang turut meningkatkan risiko.

4) Merokok

Zat karsinogen dalam tembakau dapat mencapai jaringan payudara dan meningkatkan risiko terjadinya mutasi gen yang berperan dalam kanker. Oleh karena itu, baik merokok aktif maupun paparan asap rokok secara pasif dapat meningkatkan risiko kanker payudara. Risiko ini semakin tinggi pada perempuan dengan riwayat merokok yang lama, terutama jika merokok sebelum kehamilan pertama, serta pada mereka yang memiliki riwayat keluarga kanker payudara.

5) Aktivitas fisik

Aktivitas fisik diketahui memberikan dampak positif terhadap pola menstruasi, komposisi tubuh, serta kadar hormon dalam darah. Oleh karena itu,

aktivitas fisik dianggap dapat menurunkan risiko kanker payudara, terutama melalui mekanisme yang berkaitan dengan keseimbangan hormon.

6) Kontrasepsi

Penggunaan alat kontrasepsi dalam jangka waktu 5 hingga 10 tahun diketahui dapat berhubungan dengan peningkatan risiko terjadinya kanker payudara. Selain itu, terapi hormon pascamenopause, khususnya terapi hormonal kombinasi yang dimulai setelah menopause, juga dilaporkan dapat meningkatkan risiko kanker payudara. Peningkatan risiko tersebut umumnya mulai terdeteksi setelah minimal dua tahun penggunaan terapi hormon.

3. Tanda dan gejala Kanker Payudara

Kanker payudara dapat memiliki kombinasi gejala, terutama bila sudah stadium lanjut. Kebanyakan orang tidak akan merasakan gejala apa pun saat kanker masih dalam tahap awal. Menurut (WHO, 2025), ada beberapa tanda dan gejala kanker payudara yang perlu di waspadai, yaitu;

- 1) Benjolan atau penebalan payudara, seringkali tanpa rasa sakit.
- 2) Perubahan ukuran terjadi perubahan bentuk dan ukuran pada satu dari kedua payudara, di mana perubahan tersebut dapat mengecil atau membesar.
- 3) Kulit atau puting susu tertarik ke dalam (retraksi), kemerahan, terdapat lubang atau perubahan lain pada kulit.
- 4) Perubahan penampilan puting atau kulit di sekitar puting (areola)

Puting susu dapat menimbulkan rasa sakit, sensasi terbakar dan terdapat luka yang sulit disembuhkan. Pada kulit payudara terdapat bekas kerutan mirip kulit jeruk purut dan mungkin juga terlihat tanda merah pada kulit payudara.

- 5) Adanya cairan abnormal atau berdarah yang keluar dari puting

Kejadian ini ditandai dengan cairan yang keluar dari puting susu dibarengi dengan nanah berwarna kuning hingga kehijauan atau darah tanpa adanya penekanan puting susu.

4. Patofisiologi Kanker Payudara

Patofisiologi Kanker Payudara Patofisiologi kanker payudara merupakan sebuah proses berkesinambungan yang melibatkan tahapan kompleks mulai dari inisiasi sel hingga terjadinya penyebaran ke organ lain. Secara molekuler, kondisi ini sering dipicu oleh mutasi pada gen tumor suppressor seperti BRCA1 dan BRCA2 yang mengakibatkan kegagalan dalam perbaikan kerusakan DNA, sehingga memicu pertumbuhan sel yang tidak terkendali. Dalam perkembangannya, sel kanker akan mengalami peningkatan ekspresi protein spesifik seperti reseptor estrogen (ER) dan HER2 yang mempercepat proliferasi sel abnormal tersebut menurut (Nurcahyanti dan Kusmardi, 2024). Selanjutnya, sel-sel ganas ini melakukan proses metastasis yang meliputi tahapan invasi ke jaringan stroma di sekitarnya dan angiogenesis, di mana peran molekul seperti PI3K (Phosphatidylinositol 3-kinase) menjadi sangat krusial dalam mendorong replikasi dan penyebaran sel kanker ke lokasi baru dalam tubuh menurut (Suarsana *et al.*, 2022).

5. Klasifikasi Kanker Payudara

Klasifikasi kanker payudara secara umum dibedakan berdasarkan kemampuan sel kanker dalam menginvasi jaringan di sekitarnya, yaitu tipe *non-invasif* dan *invasif*. Kanker payudara non-invasif merupakan kondisi ketika sel kanker masih terbatas pada tempat asalnya, yaitu di dalam duktus atau lobulus

payudara, sehingga belum menembus membran basal dan belum menyebar ke jaringan sekitarnya. Salah satu bentuk kanker payudara non-invasif yang paling umum adalah *ductal carcinoma in situ* (DCIS) yang sering dianggap sebagai tahap pra-invasif dari kanker payudara (Wang *et al.*, 2024). Sebaliknya, karsinoma payudara invasif merupakan jenis yang paling umum ditemukan (sekitar 65%-80%) dan merupakan tumor ganas yang telah menembus jaringan sehat di sekitarnya serta memiliki potensi besar untuk menyebar ke organ lain menurut (Alifian *et al.*, 2024). Secara klinis, kanker payudara invasif sering kali dikelompokkan lebih lanjut menjadi karsinoma *duktal invasif* dan karsinoma *lobular invasif*, di mana penentuan sub tipe molekuler melalui pemeriksaan protein spesifik menjadi sangat krusial dalam menentukan tingkat agresivitas penyakit serta strategi terapi yang tepat bagi pasien menurut (Wahab, 2024).

6. Stadium Kanker Payudara

Menurut Wijaya (2013) dalam Risnah (2020) kanker payudara memiliki empat stadium, yaitu:

a. Stadium I

Tumor tanpa keterlibatan limfonodus (LN) yang berdiameter kurang 2 cm dan tanpa adanya penyebaran yang jauh, hanya terbatas pada payudara saja serta tidak mengalami fiksasi pada kulit dan otot pektoralis.

b. Stadium II A

Tumor dengan keterlibatan limfonodus (LN) yang berdiameter kurang 2 cm dan tanpa penyebaran jauh atau tumor tanpa keterlibatan limfonodus (LN) yang berdiameter kurang 5 cm dan tanpa penyebaran jauh.

c. Stadium II B

Tumor dengan keterlibatan limfonodus (LN) dan tanpa adanya penyebaran yang jauh, berdiameter kurang 5 cm atau tanpa keterlibatan limfonodus(LN) dan tanpa adanya penyebaran jauh dari tumor yang berdiameter lebih dari 5 cm.

d. Stadium III A

Tumor yang memiliki diameter lebih dari 5 cm dengan keterlibatan limfonodus (LN) dan tanpa penyebaran yang jauh.

e. Stadium III B

Tumor yang berdiameter lebih 5 cm dengan keterlibatan limfonodus (LN) dan terdapat penyebaran jauh berupa metastasis ke infraklavikula atau menginfiltrasi/menyebar ke kulit atau dinding toraks atau tumor dengan edema pada tangan atau metastasis ke supraklavikula dengan keterlibatan limfonodus (LN) supraklavikula

f. Stadium III C

Ukuran tumor mungkin berapa saja dan ada metastasis pada kelenjar limfe infraklavikular ipsilateral, atau terdapat bukti klinis bisa saja menunjukkan metastasis pada kelenjar limfe mammae interna dan metastase di kelenjar limfe aksilar, atau metastasis pada kelenjar limfe supraklavikular ipsilateral.

g. Stadium IV

Tumor yang telah mengalami metastasis jauh, yaitu : paru-paru, tulang, liver atau tulang rusuk.

7. Pencegahan Kanker Payudara

a. Periksa payudara sendiri

Periksa payudara sendiri (Sadari) dianjurkan dilakukan oleh setiap wanita mulai usia 20 tahun setiap bulan, idealnya pada hari ke-7 hingga ke-10 setelah menstruasi dimulai. diawali dengan mengamati kedua payudara di depan cermin dalam posisi berdiri dengan tangan terjuntai, berkacak pinggang. Amati bentuk, ukuran, warna kulit, serta kondisi puting, apakah ada dimpling, kemerahan, atau perubahan posisi. Pemeriksaan dilanjutkan dengan meraba seluruh area payudara menggunakan tiga jari bagian telapak secara melingkar atau vertikal dari atas ke bawah, dalam posisi berdiri atau berbaring, misalnya saat mandi. Payudara kiri diraba menggunakan tangan kanan dan sebaliknya. Perhatikan pula bagian dalam bra dan periksa adanya flek atau cairan dari puting(Fadillah, 2025)

b. Mammografi

Mammografi adalah metode pemeriksaan payudara dengan sinar X. Mammografi disarankan bagi wanita berusia 40 tahun ke atas, setidaknya setahun sekali, khususnya bagi yang mempunyai risiko terkena kanker payudara. Bagi wanita yang berisiko tinggi terkena kanker payudara, mammografi skrining dapat dilakukan sebelum usia 40 tahun

c. Ultrasound

Ultrasound digunakan untuk mendapatkan bagian organ dalam yang mengalami kanker. Alat ini akan menimbulkan gelombang suara yang akan menimbulkan gema ketika ia disorotkan ke dalam tubuh. Gelombang itulah yang menciptakan gambar yang nantinya akan diangkat untuk mendiagnosis penyakit

dari pasien. Keuntungannya adalah alat ini tidak menimbulkan rasa nyeri(Risnah, 2020)

d. Pemeriksaan Payudara Klinis

Pemeriksaan payudara klinis (sadanis) seiring bertambahnya usia, risiko terjadinya kanker payudara akan meningkat secara bertahap. Oleh karena itu, meskipun perempuan pada usia 20-an memiliki risiko yang lebih rendah dibandingkan kelompok usia lanjut, pemeriksaan sadanis tetap dianjurkan sebagai upaya pencegahan sekunder. Sadanis lebih cepat mengetahui benjolan, kelainan, merasa aman dan lebih waspada sehingga dapat dilakukan pengobatan atau penanganan lebih lanjut bila ada kelainan pada payudara (Ewang *et al.*, 2025)

8. Penatalaksanaan medis Kanker Payudara

Menurut Risnah (2020) Perawatan utama untuk kanker payudara pada stadium dini adalah pembedahan, sedangkan pengobatan non-bedah meliputi pengobatan radioterapi, hormon, target, dan kemoterapi. Terapi pada kanker payudara ditentukan oleh masing-masing stadium.

1) Pembedahan/operasi

Terapi pembedahan merupakan terapi yang paling awal dilakukan untuk penatalaksanaan kanker payudara. Pembedahan yang dilakukan bervariasi menurut luasnya jaringan yang diambil, dapat dilakukan dengan 3 cara; Mastektomi radikal (lumpektomi), yaitu operasi pengangkatan sebagian dari payudara. Selalu diikuti dengan pemberian terapi. Biasanya direkomendasikan pada penderita yang letak tumornya di pinggir payudara dan besarnya kurang dari 2 cm.

- 2) Mastektomi total (mastektomi), yakni sebuah operasi pengangkatan seluruh bagian payudara, tetapi tidak di aksila.
- 3) *Modified* mastektomi radikal, yakni operasi pengangkatan pada seluruh jaringan payudara termasuk dalam kompleks puting aerola.

b. Radioterapi

Radiologi yaitu proses penyinaran pada daerah yang terkena kanker dengan menggunakan sinar X dan sinar gamma yang bertujuan membunuh sel kanker yang masih terisisa di payudara setelah payudara.tindakan ini mempunyai efek kurang baik seperti tubuh menjadi lemah, nafsu makan berkurang, warna kulit disekitar payudara menjadi hitam, serta Hb dan leukosit cendrung menurun sebagai akibat dari radiasi. Pengobatan ini biasanya diberikan bersamaan dengan lumpektomi atau mastektomi.

c. Kemoterapi

Kemoterapi merupakan proses pemberian obat-obatan anti kanker dalam bentuk pil cair atau kapsul atau melalui infuse yang bertujuan membunuh sel kanker.. Obat sitotoksik anti kanker akan digunakan untuk membunuh sel-sel kanker sisa, sehingga membantu untuk mengurangi risiko kekambuhan yang ada. Kemoterapi juga bisa digunakan dalam kondisi paliatif untuk pasien yang menderita kanker payudara stadium lanjut.

d. Terapi hormonal

Estrogen akan merangsang pertumbuhan sel-sel kanker payudara. Oleh karena itu, dokter mungkin akan meresepkan obat untuk memblokir efek dari hormon wanita ini demi menghentikan 16 pertumbuhan sel kanker payudara. Namun, pendekatan ini hanya efektif pada tumor dengan reseptor hormonal yang

positif. Pengobatan ini biasanya dilakukan dengan mengonsumsi tablet obat hingga 10 tahun.

B. Konsep Kemoterapi

1. Definisi kemoterapi

Kemoterapi merupakan pengobatan kanker dengan menggunakan obat-obatan antikanker adalah untuk menargetkan dan menghancurkan sel-sel kanker, mengurangi kerusakan pada sel normal, dan mengontrol atau memperlambat perkembangan penyakit (A.Digambiro dan Parwanto, 2024). Kemoterapi merupakan proses pemberian obat-obatan anti kanker dalam bentuk pil , kapsul atau melalui infuse yang bertujuan membunuh sel kanker (Risnah, 2020)

2. Pemberian kemoterapi

Cara pemberian kemoterapi pada penderita kanker menurut (Qari *et al.*, 2024) , (Nashirah, 2022) adalah :

a. Kemoterapi *non-adjuvant*

Kemoterapi yang dilakukan sebelum adanya tindakan medis operasi atau radiasi yang kemudian dilanjutkan kembali dengan kemoterapi. Tindakan ini bertujuan untuk membantu mengecilkan ukuran massa kanker yang nantinya dapat mempermudah saat akan dilakukannya tindakan operasi atau radiasi.

b. Kemoterapi *adjuvant*

Kemoterapi yang diberikan setelah dilakukannya tindakan medis operasi atau radiasi. Tindakan ini bertujuan untuk membantu menghancurkan sel-sel kanker yang masih tersisa setelah dilakukan tindakan medis.

c. Kemoterapi paliatif

Kemoterapi pemberian obat pada pasien kanker payudara stadium lanjut atau metastatik yang tidak lagi memiliki tujuan kuratif. Tujuan utama kemoterapi paliatif adalah untuk mengendalikan progresivitas penyakit, mengurangi gejala yang ditimbulkan oleh kanker, serta meningkatkan atau mempertahankan kualitas hidup pasien.

3. Indikasi kemoterapi

Kemoterapi umumnya menjadi metode pengobatan utama kanker yang dianjurkan. Indikasi dari dilakukannya kemoterapi menurut (Nashirah, 2022),(Qari *et al.*, 2024) adalah :Membantu meredakan gejala kanker, termasuk pada kanker stadium akhir (kemoterapi paliatif).

- a. Menghambat dari penyebaran sel kanker.
- b. Menyembuhkan kanker secara keseluruhan.
- c. Meningkatkan keberhasilan metode pengobatan lain, seperti operasi atau radioterapi (kemoterapi non-adjuvant)
- d. Membunuh sel kanker yang masih tersisa dalam tubuh setelah radioterapi atau operasi (kemoterapi adjuvant).

4. Kontraindikasi kemoterapi

Terdapat dua kontraindikasi dari penggunaan kemoterapi, yaitu kontraindikasi mutlak/absolut dan relatif. Kontraindikasi kemoterapi absolut, meliputi kanker stadium terminal, septicemia, hamil trimester pertama (kecuali yang akan digugurkan), dan koma. Kontraindikasi kemoterapi relatif, meliputi usia lanjut (terutama penderita tumor yang lambat bertumbuh dan kurang sensitif),

gangguan berat fungsi organ vital, status tampilan yang sangat buruk, demensia, penderita tidak mampu mengunjungi klinik secara teratur, penderita tidak kooperatif, tumor, resisten terhadap obat, dan tidak terdapat fasilitas penunjang yang memadai (Szturz *et al.*, 2025)

5. Jenis obat kemoterapi

Kemoterapi adalah metode pengobatan kanker menggunakan agen anti-kanker secara sistemik yang bertujuan menekan proliferasi sel kanker serta memberikan efek sitotoksik. Berdasarkan sediaan dan rute pemberiannya, kemoterapi dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

a. Kemoterapi Intravena

Metode pemberian melalui pembuluh darah vena ini merupakan jalur utama untuk memberikan berbagai golongan obat sitostatika guna mencapai hasil terapi yang optimal. Beberapa golongan obat yang diberikan meliputi:

- 1) Alkylating Agents: Contoh utamanya adalah *Cyclophosphamide*.
- 2) Platinum Compounds: Contoh obatnya adalah *Carboplatin* dan *Cisplatin*.
- 3) Antibiotik Antrasiklin: Meliputi obat-obatan seperti *Doxorubicin* dan *Epirubicin*.
- 4) Antimetabolites: Contoh yang paling banyak digunakan adalah *5-Fluorouracil* (*5-FU*).
- 5) Taxanes: Meliputi agen seperti *Paclitaxel* (paklitaksel) dan *Docetaxel* (doksetaksel).

Obat-obatan ini sering kali diberikan dalam bentuk regimen kombinasi (multidose), seperti regimen CAF (*Cyclophosphamide*, *Doxorubicin*, *5-FU*) atau

CEF (*Cyclophosphamide*, *Epirubicin*, *5-FU*), karena setiap agen memiliki mekanisme kerja yang berbeda dalam menghambat sel kanker.

b. Obat Kemoterapi Intra-arteri (IAC)

Kemoterapi intra-arteri merupakan metode pemberian obat langsung ke jaringan kanker melalui pembuluh darah arteri. Keuntungan metode ini adalah meminimalkan paparan sistemik terhadap jaringan sehat dan memaksimalkan pembunuhan pada jaringan kanker (Haryani, 2022)

c. Kemoterapi Oral

Kemoterapi oral memberikan kemudahan bagi pasien karena dapat dikonsumsi sendiri di luar rumah sakit. Berdasarkan penelitian terbaru:

- 1) Keuntungan: Memberikan kenyamanan lebih bagi pasien, mengurangi kebutuhan akan akses intravena yang invasif, dan lebih efektif untuk penanganan pasien rawat jalan.
- 2) Contoh Obat: Obat kemoterapi oral yang paling banyak digunakan adalah *Capecitabine* (Kapesitabin) menurut (Marangyana, Nugraha dan Mardyawati, 2022)
- 3) Pentingnya Kepatuhan: Karena dikonsumsi secara mandiri, diperlukan edukasi kefarmasian yang ketat untuk menjamin ketepatan dosis dan waktu konsumsi obat agar kualitas hidup pasien tetap terjaga.

d. Prinsip Ketepatan Pemberian

Seluruh rute pemberian kemoterapi, baik injeksi maupun oral, harus dievaluasi berdasarkan standar pelayanan kedokteran untuk memastikan keamanan pasien menurut Firdaus dan Susilowati(2023) evaluasi tersebut meliputi:

- 1) Tepat Indikasi: Obat sesuai dengan jenis keganasan.
- 2) Tepat Pasien: Sesuai dengan kondisi klinis dan fisik pasien.
- 3) Tepat Regimen dan Dosis: Penyesuaian dosis berdasarkan Luas Permukaan Tubuh (LPT) untuk meminimalkan efek samping merugikan.
- 4) Tepat Rute Pemberian: Memastikan jalur masuk obat (vena atau oral) adalah yang paling efektif bagi jenis terapi yang dipilih.

6. Efek samping kemoterapi

Efek samping dari kemoterapi akan mempengaruhi sel-sel sehat, misalnya sel kekebalan tubuh. Efek samping dari kemoterapi yang paling umum dirasakan oleh pasien seperti mual dan muntah, kelelahan, rambut rontok, disfungsi kognitif, dan perubahan fungsi seksual yang dapat mempengaruhi level kualitas hidup (Sari dan Ladesvita, 2023).

Efek samping pemberian kemoterapi dapat berdampak pada tingkat kemandirian penderita dalam melakukan pemenuhan kebutuhan aktivitas sehari-hari yang menyebabkan ketidakmampuan melakukan perawatan diri secara mandiri.

C. *Self-efficacy* pada pasien Kanker Payudara yang menjalani kemoterapi

1. Definisi self-efficacy

Self-efficacy pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi merupakan keyakinan individu terhadap kemampuannya dalam menghadapi berbagai masalah selama proses terapi, termasuk kemampuan beradaptasi dengan perubahan kondisi fisik dan emosional yang terjadi akibat pengobatan. *Self-efikasi* juga berperan dalam meningkatkan perilaku kesehatan, kepatuhan terhadap

regimen terapi, serta kemampuan pasien dalam mengontrol gejala dan efek samping yang muncul selama menjalani kemoterapi (Chio *et al.*, 2023)

2. Aspek-aspek self-efficacy

a. Managing chemotherapy-related symptoms

Aspek *managing chemotherapy-related symptoms* menggambarkan keyakinan pasien dalam mengelola berbagai gejala fisik yang muncul akibat kemoterapi. *Self-efficacy* pada aspek ini berkaitan dengan kemampuan pasien dalam melakukan manajemen gejala dan efek samping pengobatan yang dapat mengganggu fungsi tubuh selama terapi. Pasien yang memiliki *self-efficacy* tinggi akan lebih mampu mengontrol keluhan fisik, menjaga kondisi tubuh, serta tetap menjalankan aktivitas selama menjalani pengobatan.

b. Acquiring problem-solving

Aspek *acquiring problem-solving* menggambarkan keyakinan pasien dalam mencari solusi terhadap masalah yang muncul selama proses pengobatan. *Self-efficacy* tidak hanya berkaitan dengan kemampuan mengatasi gejala, tetapi juga kemampuan pasien dalam memperoleh informasi, mengambil keputusan, serta menggunakan sumber bantuan yang tersedia. Pasien dengan *self-efficacy* yang baik akan lebih aktif dalam mencari informasi mengenai penyakit, bertanya kepada tenaga kesehatan, mengikuti anjuran terapi, serta meminta dukungan dari keluarga atau orang lain ketika mengalami kesulitan selama menjalani pengobatan.

c. Managing emotional and interpersonal disturbance

Aspek *managing emotional and interpersonal disturbance* menggambarkan keyakinan pasien dalam mengontrol respon emosional dan menjaga hubungan sosial selama menjalani pengobatan kanker. Pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi sering mengalami kecemasan, stres, ketakutan, dan perubahan perasaan yang dapat mempengaruhi kualitas hidup. Oleh karena itu, *self-efficacy* pada aspek ini berkaitan dengan kemampuan pasien dalam mengendalikan emosi negatif, menghadapi perasaan sedih atau takut, serta mempertahankan hubungan yang baik dengan keluarga, teman, dan tenaga kesehatan selama proses terapi berlangsung (Chin *et al.*, 2021)

3. Faktor-faktor yang mempengaruhi *self-efficacy*

a. *Mastery Experience* (pengalaman keberhasilan)

Mastery experience adalah pengalaman keberhasilan yang pernah dialami individu dalam menghadapi suatu masalah. Pengalaman keberhasilan akan meningkatkan keyakinan bahwa individu mampu menghadapi tantangan yang sama di masa depan. Pada pasien kanker payudara, keberhasilan melewati siklus kemoterapi atau mampu mengatasi efek samping pengobatan dapat meningkatkan *self-efficacy*. Sebaliknya, kegagalan atau pengalaman buruk dapat menurunkan keyakinan diri pasien.

b. *Vicarious experience* atau *modeling* (meniru)

Modeling sosial adalah pengalaman yang diperoleh dengan melihat atau mengamati keberhasilan orang lain. Pasien yang melihat penderita kanker lain mampu menjalani kemoterapi dengan baik akan merasa bahwa dirinya juga

mampu melakukan hal yang sama. Pengamatan terhadap orang lain yang berhasil menghadapi penyakit dapat meningkatkan motivasi, harapan, dan keyakinan diri pasien dalam menjalani pengobatan. Sebaliknya, jika pasien melihat orang lain gagal, maka *self-efficacy* dapat menurun.

c. *Verbal persuasion* (persuasi verbal)

Persuasi verbal adalah dukungan berupa kata-kata, motivasi, dan dorongan dari orang lain seperti keluarga, tenaga kesehatan, atau teman. Dukungan positif dapat meningkatkan keyakinan pasien bahwa mereka mampu menghadapi penyakit dan menjalani pengobatan. Pada pasien kanker payudara, dukungan dari keluarga sangat berperan dalam meningkatkan semangat, optimisme, dan kepercayaan diri. Pasien yang mendapat dukungan emosional dan motivasi cenderung memiliki *self-efficacy* yang lebih tinggi dibandingkan pasien yang kurang mendapat dukungan.

d. *Physiological & Emotion State* (keadaan fisiologis)

Kondisi fisik dan emosional mempengaruhi bagaimana seseorang menilai kemampuannya sendiri. Pada pasien kanker payudara, efek samping kemoterapi seperti nyeri, lemah, mual, rambut rontok, serta stres dan kecemasan dapat menurunkan *self-efficacy*. Sebaliknya, jika kondisi fisik lebih baik dan emosi lebih stabil, pasien akan merasa lebih mampu menjalani pengobatan dan menghadapi penyakit (Haris *et al.*, 2024)

2. Proses pembentukan *self-efficacy*

Proses Pembentukan *self-efficacy* yakni ada empat yaitu fungsi kognitif, fungsi motivasi, fungsi afeksi dan fungsi selektif.

a. Fungsi kognitif

Efikasi diri pada pasien kanker mempengaruhi cara pasien dalam berpikir, memahami kondisi penyakit, serta menentukan tujuan selama menjalani pengobatan. Semakin tinggi efikasi diri pasien, maka semakin besar keyakinan pasien untuk mampu menjalani kemoterapi dan mempertahankan kualitas hidupnya.

b. Fungsi motivasi

Efikasi diri berperan dalam meningkatkan motivasi pasien kanker untuk tetap menjalani pengobatan, mematuhi terapi, serta berusaha menghadapi efek samping kemoterapi demi mencapai kondisi kesehatan yang lebih baik di masa depan.

c. Fungsi afeksi

Efikasi diri membantu pasien kanker dalam mengontrol respon emosional, seperti kecemasan, stres, dan depresi yang muncul selama proses pengobatan. Pasien dengan efikasi diri yang baik cenderung memiliki kemampuan koping yang lebih adaptif.

d. Fungsi selektif

Efikasi diri mempengaruhi kemampuan pasien kanker dalam memilih perilaku dan aktivitas yang mendukung proses penyembuhan, seperti menjaga pola hidup sehat, mengikuti jadwal kemoterapi, serta mencari dukungan sosial dan informasi kesehatan yang tepat. (Bandura, 1997) dalam (Mufidah *et al.*, 2022)

4. Alat ukur self-efficacy

Symptom Management Self-Efficacy Scale–Breast Cancer (SMSES-BC) merupakan instrumen yang dikembangkan oleh Liang Shyu-Ying (2015) untuk

mengukur tingkat self-efikasi pasien kanker payudara dalam mengelola gejala yang berkaitan dengan kemoterapi. Instrumen ini disusun berdasarkan konsep *self-efficacy* Bandura dan difokuskan pada keyakinan individu terhadap kemampuannya dalam menghadapi serta mengendalikan dampak fisik dan psikososial akibat pengobatan kanker.

SMSES-BC terdiri dari 27 item yang terbagi ke dalam tiga domain utama, yaitu *domain acquiring problem-solving skills* menilai keyakinan pasien dalam mengambil keputusan dan memecahkan masalah ketika gejala muncul, *domain managing chemotherapy-related symptoms* menilai kemampuan pasien dalam mengelola gejala fisik seperti nyeri, mual, kelelahan, dan gangguan tidur, sedangkan *domain managing emotional and interpersonal problems* menilai kemampuan pasien dalam mengelola emosi, stres, kecemasan, serta hubungan sosial selama menjalani pengobatan.

D. Kemandirian ADL(*Activity Daily Living*) pada pasien Kanker Payudara yang menjalani kemoterapi

1. Definisi kemandirian

Kemandirian pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi adalah kemampuan pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari (*Activity of Daily Living/ADL*) secara mandiri tanpa ketergantungan penuh pada orang lain, yang meliputi kemampuan makan, dipindahkan (*transfer*), perawatan diri (*grooming*), penggunaan toilet, mandi, mobilisasi, berpakaian, kontrol buang air besar (BAB), dan buang air kecil (BAK) (Hasibuan, 2018)

2. Aspek-aspek kemandirian

a. Kemampuan mobilisasi

Kemampuan pasien untuk bergerak secara mandiri, seperti berjalan, bangun dari tempat tidur, duduk, dan berpindah tempat. Pada pasien yang menjalani kemoterapi, mobilisasi sering terganggu karena kelemahan fisik dan kelelahan, sehingga latihan ADL diperlukan untuk membantu pasien mempertahankan fungsi gerak.

b. Kemampuan perawatan diri

Kemampuan pasien dalam melakukan kegiatan seperti makan, mandi, berpakaian, dan menjaga kebersihan diri. Kemoterapi dapat menyebabkan penurunan nafsu makan, lemah, dan tidak bertenaga sehingga pasien membutuhkan latihan untuk meningkatkan kemampuan merawat diri secara mandiri.

c. Kemampuan melakukan kebutuhan dasar

Kemampuan menggunakan toilet, menjaga keseimbangan tubuh, serta melakukan aktivitas sehari-hari lainnya tanpa bantuan orang lain. Pasien yang memiliki kemandirian dalam kebutuhan dasar akan lebih mampu menjalani pengobatan dengan baik dan memiliki kualitas hidup yang lebih baik (Hasibuan, 2018)

3. Faktor-faktor yang mempengaruhi kemandirian

a. Usia

Usia merupakan faktor yang mempengaruhi kondisi pasien selama menjalani kemoterapi. Usia ≥ 50 tahun sudah mulai berisiko menurun, semakin

bertambahnya usia terjadi penurunan fungsi fisik dan daya tahan tubuh, sehingga pasien lebih mudah mengalami kelelahan dan keterbatasan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Hal ini berdampak pada menurunnya kemandirian pasien.

b. Stadium Kanker

Stadium kanker berhubungan dengan tingkat keparahan penyakit. Pasien dengan stadium III dan IV cenderung mengalami kondisi fisik yang lebih buruk, seperti nyeri dan kelemahan, sehingga kemampuan dalam melakukan aktivitas sehari-hari menjadi menurun dan menyebabkan ketergantungan pada orang lain.

c. Lama pengobatan (kemoterapi)

Semakin lama pasien menjalani kemoterapi, semakin besar akumulasi efek samping yang dirasakan. Kondisi ini menyebabkan penurunan kondisi fisik secara bertahap, sehingga kemampuan pasien untuk mandiri dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari juga menurun.

d. Kondisi fisik

Efek samping kemoterapi seperti kelelahan (fatigue), mual, muntah, dan kelemahan merupakan faktor utama yang mempengaruhi aktivitas sehari-hari pasien muncul mulai siklus 2. Kondisi ini menyebabkan keterbatasan dalam melakukan aktivitas seperti makan, mandi, dan mobilisasi, sehingga meningkatkan ketergantungan pasien.(Asna dan Sarwoko, 2020)

e. *Self Efficacy*

Efikasi diri pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi merupakan keyakinan individu terhadap kemampuannya dalam menghadapi berbagai masalah selama proses terapi, termasuk kemampuan beradaptasi dengan

perubahan kondisi fisik dan emosional yang terjadi akibat pengobatan, yang artinya jika pasien memiliki efikasi diri yang tinggi maka pasien akan lebih mampu mengatasi efek samping, beradaptasi dengan kondisi yang dialami, serta melakukan perawatan diri secara mandiri, sedangkan jika efikasi diri rendah maka pasien cenderung merasa tidak mampu, mudah menyerah, dan bergantung pada orang lain dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari (Chio *et al.*, 2023).

4. Alat ukur kemandirian

Alat ukur yang biasa digunakan dalam bidang rehabilitasi menurut (Barros *et al.*, 2022) adalah Indeks Barthel. Instrumen ini dikembangkan pada tahun 1965 untuk menilai tingkat kemandirian fungsional individu dalam melaksanakan sepuluh aktivitas kehidupan sehari-hari. Proses adaptasi lintas budaya dan validasi Indeks Barthel sebagian besar dilakukan pada populasi pasien dengan gangguan neurologis serta kelompok lanjut usia.

Penilaian kemandirian fungsional dilakukan menggunakan Indeks Barthel yang telah divalidasi dalam bahasa Portugis Brasil, khususnya pada pasien dengan penyakit serebrovaskular dan lansia. Instrumen ini mengevaluasi sepuluh komponen aktivitas, meliputi kontrol buang air besar dan kandung kemih, perawatan diri, penggunaan toilet, makan, berpindah tempat, mobilitas, berpakaian, naik turun tangga, serta mandi. Skor total yang dihasilkan berkisar antara 0 hingga 100, di mana skor yang lebih tinggi menunjukkan tingkat kemandirian fungsional yang lebih baik.

Hasil penelitian Barros (2022) menunjukkan bahwa Indeks Barthel merupakan alat ukur yang valid dan reliabel untuk menilai kemandirian fungsional pasien kanker dalam konteks keperawatan paliatif. Instrumen ini memiliki

konsistensi internal yang memadai serta validitas yang baik, sehingga dapat diandalkan dalam mengukur tingkat kemandirian fungsional pada pasien kanker yang menjalani perawatan paliatif.

E. Hubungan *Self Efficacy* dengan Kemandirian pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi

Kanker payudara disebut juga dengan *carcinoma mammae* adalah sebuah tumor (benjolan abnormal) ganas yang tumbuh dalam jaringan payudara. Tumor ini dapat tumbuh dalam kelenjar susu, saluran kelenjar, dan jaringan penunjang payudara (jaringan lemak, maupun jaringan ikat payudara)(Ketut, Luh dan Karuni, 2022). Kemoterapi merupakan proses pemberian obat-obatan anti kanker dalam bentuk pil , kapsul atau melalui infuse yang bertujuan membunuh sel kanker (Risnah, 2020). Seseorang yang menderita kanker payudara dan sedang menjalani kemoterapi dapat mengalami keterbatasan dalam melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri akibat efek samping yang ditimbulkan oleh terapi tersebut (Hasibuan, 2018).

Kemandirian pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi adalah kemampuan pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri tanpa ketergantungan penuh pada orang lain, yang meliputi kemampuan makan, dipindahkan, perawatan diri, penggunaan toilet, mandi, mobilisasi, berpakaian, (BAB), dan buang air kecil (BAK) (Hasibuan, 2018). Kemandirian pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi dipengaruhi oleh usia, stadium, lama pengobatan, kondisi fisik dan *self efficacy*, Efikasi diri pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi adalah keyakinan terhadap kemampuan dalam menghadapi masalah selama terapi dan beradaptasi dengan perubahan

kondisi, dimana efikasi diri yang tinggi meningkatkan kemampuan efek mengatasi sampingan dan kemandirian, jika efikasi diri rendah maka pasien cenderung merasa tidak mampu, mudah menyerah, dan bergantung pada orang lain dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari (Chio *et al.*, 2023).

Rendahnya efikasi diri pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi dipengaruhi oleh pengalaman kegagalan dalam menghadapi pengobatan, kurangnya contoh keberhasilan dari pasien lain, minimalnya dukungan dan motivasi dari keluarga maupun tenaga kesehatan, serta kondisi fisik dan emosional yang tidak stabil akibat efek samping kemoterapi seperti nyeri, kelelahan, mual, serta stres dan kecemasan (Haris *et al.*, 2024). Menurut Hasibuan(2018) perempuan yang menderita kanker payudara cenderung mengalami keterbatasan dalam melakukan perawatan diri sehari-hari, seperti menjalankan pekerjaan rumah tangga, menjaga kebersihan diri, serta aktivitas lainnya, yang pada akhirnya berdampak pada penurunan kualitas hidup.