

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Kanker Payudara

1. Definisi kanker payudara

Kanker payudara, atau yang dikenal sebagai *carcinoma mammae*, adalah jenis keganasan yang berasal dari jaringan payudara, baik dari epitel duktus maupun lobulus. Kondisi ini muncul akibat sel-sel yang telah kehilangan pengendalian dan mekanisme normalnya, sehingga mengalami pertumbuhan yang abnormal, cepat, dan tidak terkendali. Sel abnormal pada payudara akan terus menerus tumbuh dan akhirnya sel-sel tersebut akan menjadi sebuah benjolan (tumor) pada payudara seseorang. Benjolan yang tidak segera ditatalaksana dengan baik atau tidak terkontrol akan menyebabkan kanker dan akan mengalami penyebaran (metastase) pada anggota bagian tubuh yang lain dan dapat menyebabkan kematian. (Rizka dkk. 2022)

Kanker payudara merupakan jenis tumor ganas yang tumbuh di jaringan payudara. Tumor ini bisa terbentuk di kelenjar susu, saluran kelenjar, serta bagian penunjang payudara seperti jaringan lemak dan jaringan ikat. Lebih lanjut, tumor ini mampu menyebar ke area tubuh lainnya melalui proses yang dikenal sebagai metastasis (Iqmy dkk. 2021)

Berdasarkan definisi tersebut, kanker payudara merupakan tumor ganas yang berasal dari jaringan payudara, mencakup epitel saluran susu, lobulus, kelenjar susu, saluran kelenjar, serta komponen pendukung seperti jaringan lemak dan ikat. Kondisi ini muncul karena sel-sel kehilangan kontrol normal, sehingga mengalami pertumbuhan yang tidak wajar, cepat, dan tak terkendali, yang akhirnya membentuk

benjolan atau tumor. Jika tidak segera ditangani secara tepat, tumor ini bisa menyebar (metastasis) ke bagian tubuh lain dan berpotensi mengakibatkan kematian.

2. Etiologi kanker payudara

Hingga saat ini, penyebab pasti kanker payudara masih belum dapat diidentifikasi secara pasti. Yang telah diketahui adalah adanya faktor-faktor risiko yang berpotensi meningkatkan kemungkinan terjadinya kanker payudara (Herita dkk. 2024).

Faktor resiko pada kanker payudara dibagi menjadi 2 tipe yaitu yang tidak dapat dimodifikasi dan yang dapat dimodifikasi.

a. Faktor resiko yang tidak dapat dimodifikasi

1) Jenis kelamin

Jenis kelamin perempuan merupakan faktor risiko utama untuk kanker payudara, terutama karena stimulasi hormonal yang lebih tinggi. Berbeda dengan pria yang memiliki kadar estrogen rendah, wanita memiliki sel-sel payudara yang sangat sensitif terhadap hormon, khususnya estrogen dan progesteron, serta gangguan dalam keseimbangan hormon tersebut. Estrogen dan androgen yang bersirkulasi dalam tubuh berkorelasi positif dengan peningkatan risiko kanker payudara. Perubahan fisiologis endogen yang menyebabkan kadar hormon seks tinggi meningkatkan risiko pada wanita premenopause dan pascamenopause.

Kurang dari 1% dari semua kasus kanker payudara terjadi pada pria. Namun, kanker payudara pada pria adalah penyakit langka yang saat didiagnosis cenderung lebih lanjut dibandingkan pada wanita. Usia rata-rata pria saat diagnosis adalah sekitar 67 tahun. Faktor-faktor penting yang meningkatkan risiko kanker

payudara pada pria meliputi: usia lanjut, mutasi BRCA2/BRCA1, kadar estrogen yang tinggi, sindrom *Klinefelter*, riwayat keluarga kanker payudara, dan paparan radiasi. (Stanisławek, 2021)

2) Usia

Saat ini, sekitar 80% dari pasien kanker payudara merupakan individu yang berusia di atas 50 tahun, sedangkan lebih dari 40% di antaranya adalah mereka yang berusia lebih dari 65 tahun. Risiko terkena kanker payudara naik seiring bertambahnya usia, yaitu sekitar 1,5% pada usia 40 tahun, 3% pada usia 50 tahun, dan lebih dari 4% pada usia 70 tahun. Menariknya, terdapat kaitan antara subtipe molekuler kanker tertentu dengan usia pasien subtipe kanker payudara *triple-negatif* yang agresif dan resisten paling sering didiagnosis pada kelompok di bawah 40 tahun, sedangkan pada pasien di atas 70 tahun, subtipe luminal A lebih umum. Secara umum, munculnya kanker pada usia lanjut tidak hanya terjadi pada kanker payudara; penumpukan berbagai perubahan seluler dan paparan terhadap zat-zat potensial karsinogenik menyebabkan peningkatan proses karsinogenesis seiring berjalannya waktu (Stanisławek, 2021)

3) Riwayat keturunan

Riwayat keluarga dengan kanker payudara merupakan elemen utama yang sangat berkaitan dengan peningkatan risiko terkena penyakit tersebut. Sekitar 13–19% dari pasien yang didiagnosis menderita kanker payudara melaporkan adanya kerabat dekat yang juga mengalami kondisi serupa. Selain itu, risiko kanker payudara naik secara signifikan seiring bertambahnya jumlah kerabat dekat yang terpengaruh, dan risiko tersebut bisa lebih tinggi lagi jika kerabat yang terkena berusia di bawah 50 tahun. Tingkat kejadian kanker payudara secara nyata lebih

besar pada semua pasien yang memiliki riwayat keluarga, tanpa memandang usia. Hubungan ini dipicu oleh perubahan epigenetik serta faktor lingkungan yang berperan sebagai pemicu potensial. Riwayat keluarga dengan kanker ovarium khususnya yang ditandai oleh mutasi BRCA1 dan BRCA2 juga dapat menimbulkan risiko lebih besar terhadap kanker payudara. (Stanisławek, 2021)

4) Mutasi Genetik

Beberapa mutasi genetik dilaporkan sangat terkait dengan peningkatan risiko kanker payudara. Dua gen utama yang ditandai oleh penetrasi tinggi adalah BRCA1 (berlokasi pada kromosom 17) dan BRCA2 (berlokasi pada kromosom 13). Mereka terutama terkait dengan peningkatan risiko karsinogenesis payudara (Stanisławek, 2021)

b. Faktor resiko yang dapat dimodifikasi

1) Obat- obatan

Beberapa studi menunjukkan bahwa penggunaan diethylstilbestrol saat hamil mungkin berkaitan dengan risiko kanker payudara yang lebih besar pada anak-anak, meskipun temuan ini tidak seragam di antara penelitian dan masih butuh penilaian lebih mendalam. Penggunaan diethylstilbestrol selama kehamilan dikaitkan dengan peningkatan risiko kanker payudara, tidak hanya bagi ibu, tetapi juga bagi keturunannya. Hubungan ini terlihat bahkan tanpa adanya ekspresi reseptor estrogen atau progesteron, dan kemungkinan berlaku untuk semua jenis histologi kanker payudara. Risiko tersebut naik seiring bertambahnya usia, wanita berusia 40 tahun ke atas hampir 1,9 kali lebih berisiko dibandingkan dengan wanita di bawah 40 tahun. Lebih lanjut, risiko kanker payudara juga meningkat seiring dengan dosis diethylstilbestrol yang lebih tinggi (Stanisławek, 2021).

2) Masa indeks tubuh

Berdasarkan data epidemiologi, kelebihan berat badan meningkatkan risiko kanker payudara. Hubungan ini lebih kuat pada wanita pascamenopause yang gemuk, yang sering mengalami jenis kanker payudara yang dipicu oleh estrogen. Meski begitu, wanita gemuk umumnya memiliki prognosis yang lebih buruk, tanpa memandang apakah mereka sudah menopause atau belum. Wanita berusia di atas 50 tahun dengan BMI tinggi lebih rentan terhadap kanker dibandingkan yang BMI-nya rendah. Mereka juga melihat bahwa BMI tinggi berkaitan dengan tumor yang lebih ganas, seperti tingkat penyebaran ke kelenjar getah bening yang lebih tinggi dan ukuran tumor yang lebih besar. Kegemukan bisa menyebabkan angka kematian yang lebih tinggi dan risiko kekambuhan kanker yang lebih besar, khususnya pada wanita sebelum menopause. Lemak tubuh yang berlebih mungkin memperburuk peradangan dan mengubah kadar hormon dalam darah, yang memicu proses pemicu kanker. Akibatnya, hasil kesehatan yang buruk utamanya terjadi pada wanita dengan BMI 25 kg/m² atau lebih. Yang menarik, wanita pascamenopause sering kali memiliki prognosis yang lebih buruk bahkan jika BMI mereka normal, karena lemak berlebih. Selain itu, risiko kanker payudara yang terkait BMI juga lebih tinggi jika ada riwayat keluarga kanker payudara (Stanisławek, 2021).

3) Aktifitas fisik

Walaupun mekanisme pastinya belum sepenuhnya diketahui, aktivitas fisik rutin diyakini memiliki peran dalam menurunkan resiko terjadinya kanker payudara. Pada perempuan dengan riwayat keluarga kanker payudara, aktivitas fisik dilaporkan dapat mengurangi resiko penyakit, khususnya pada masa

pascamenopause. Manfaat ini tidak hanya dirasakan oleh individu dengan Riwayat keluarga, tetapi juga oleh mereka yang tidak memilikinya. Ada beberapa teori yang mencoba menjelaskan mekanisme tersebut, antara lain bahwa aktivitas fisik dapat menurunkan paparan hormon seks endogen, mempengaruhi respons imun, atau mengatur kadar insulin-like growth factor-1 sehingga akhirnya berkontribusi pada pencegahan kanker payudara.

4) Paparan cahaya buatan

Cahaya buatan di malam hari, yang dikenal sebagai ALAN (*Artificial Light at Night*), baru-baru ini dihubungkan dengan risiko kanker payudara yang lebih tinggi. Penyebab potensialnya kemungkinan melibatkan gangguan pada ritme melatonin serta perubahan epigenetik yang menyusul. Berdasarkan penelitian yang ada, tingkat paparan ALAN yang lebih besar dikaitkan dengan risiko kanker payudara yang jauh lebih signifikan jika dibandingkan dengan orang yang terpapar ALAN dalam jumlah rendah. Meski demikian, bukti tentang penggunaan berlebihan perangkat elektronik berbasis LED dan kenaikan risiko kanker payudara masih belum cukup kuat, sehingga diperlukan penilaian lebih mendalam karena beberapa temuan masih menunjukkan hasil yang saling bertolak belakang (Stanislawek, 2021).

5) Alkohol

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa minum alkohol secara berlebihan bisa memperbesar kemungkinan terkena kanker di saluran pencernaan, dan ternyata juga berhubungan dengan risiko kanker payudara. Hubungan ini disebabkan oleh naiknya kadar estrogen akibat minum alkohol, yang kemudian mengganggu keseimbangan hormon dan meningkatkan risiko kanker di organ reproduksi wanita.

Selain itu, kebiasaan ini sering kali membuat seseorang bertambah gemuk dengan BMI yang naik, sehingga risiko kanker makin besar. Teori lain mencakup dampak karsinogenik langsung maupun tidak langsung dari zat hasil olahan alkohol, serta gangguan asupan gizi karena alkohol (Stanisławek, 2021).

6) Merokok

Karsinogen yang ditemukan dalam tembakau diangkut ke jaringan payudara, meningkatkan kemungkinan mutasi dalam onkogen dan gen penekan (khususnya p53). Dengan demikian, tidak hanya merokok aktif tetapi juga merokok pasif secara signifikan berkontribusi pada induksi peristiwa prokarsinogenik. Selain itu, riwayat merokok yang lebih lama, serta merokok sebelum kehamilan penuh pertama, adalah faktor risiko tambahan yang lebih menonjol pada wanita dengan riwayat keluarga kanker payudara (Stanisławek, 2021).

3. Patofisiologi kanker payudara yang mengalami gangguan tidur saat kemoterapi

Gangguan tidur merupakan istilah payung yang mencakup berbagai permasalahan, seperti insomnia, kesulitan mempertahankan tidur, tidur tidak nyenyak, kantuk berlebihan di siang hari. Gangguan tidur dilaporkan 60%–90% pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi, sehingga menjadi salah satu gejala yang paling umum terkait dengan kemoterapi (Zhu *et al.* 2023). Secara khusus, pada pasien yang menjalani kemoterapi, tingkat gangguan tidur bermakna secara klinis berhubungan dengan peningkatan masalah emosional, penurunan sistem imun, obesitas, masalah kardiovaskular, penurunan kualitas hidup, serta resiko mortalitas (Calvo-Schimmel *et al.* 2023). Secara biologis, kemoterapi tidak hanya menarget sel kanker tetapi juga mempengaruhi sistem saraf pusat dan tubuh

secara menyeluruh sehingga dapat mengganggu ritme sirkadian, yaitu jam biologis 24 jam yang mengatur siklus tidur- bangun, metabolisme, dan hormon. Disrupsi hormon sirkadian ini dapat memodifikasi sinyal hormonal seperti melatonin dan kortisol, sehingga mengurangi kualitas tidur, meningkatkan insomnia dan fragmentasi tidur selama dan setelah siklus kemoterapi berlangsung (Malveiro *et al.* 2025).

Selain itu, kemoterapi memicu respons imun inflamasi sistemik yang kuat. Selama infeksi atau stres fisiologis, tubuh melepaskan sitokin pro-inflamasi seperti IL-1 β , IL-6, dan TNF- α sebagai bagian dari mekanisme pertahanan tubuh. Peningkatan IL-1 β dan TNF- α yang persisten menyebabkan fragmentasi tidur, penurunan tidur gelombang lambat, serta gangguan arsitektur tidur akibat stimulasi berlebihan pada sistem saraf pusat dan aktivasi neuroinflamasi. Sedangkan, kadar IL-6 yang tinggi berhubungan dengan insomnia, kelelahan, dan gangguan ritme sirkadian, karena IL-6 memengaruhi regulasi melatonin dan meningkatkan aktivitas kortisol malam hari, yang seharusnya menurun secara fisiologis saat tidur (Lanza *et al.* 2024)

Faktor psikologis dan fisik juga memainkan peran penting dalam munculnya masalah tidur pada pasien kanker payudara yang sedang menjalani kemoterapi. Penelitian oleh Hendy *et al.* (2025) mengungkapkan bahwa mayoritas pasien mengalami kelelahan akibat kanker, gangguan tidur, dan tanda-tanda depresi secara simultan. Gangguan tidur berkaitan erat dengan kelelahan dan depresi, serta memberikan pengaruh negatif terbesar terhadap kualitas hidup pasien. Kondisi-kondisi ini tidak terjadi secara terisolasi, melainkan saling terhubung dan saling

memperburuk, sehingga semakin memburuknya kualitas tidur dan kesejahteraan pasien secara menyeluruh.

4. Manifestasi klinis kanker payudara

Pada orang yang berbeda memiliki gejala kanker yang berbeda ada beberapa orang yang tidak memiliki gejala klinis sama sekali dan ada beberapa tanda gejala menurut Gelgel, J. P. P. dan Christian (2020):

- a. Munculnya benjolan baru di payudara atau ketiak
- b. Terjadi penebalan atau pembengkakan pada bagian payudara
- c. Kulit payudara mengalami iritasi atau muncul lesung pipit
- d. Area puting tampak kemerahan atau kulit terkelupas
- e. Rasa sakit di area puting saat puting ditarik
- f. Perubahan bentuk atau ukuran payudara
- g. Nyeri yang dirasakan di area payudara

5. Stadium kanker payudara

Menurut National Cancer Institute (2022), Sistem TNM digunakan untuk mengklasifikasikan kanker dengan cara yang terstruktur. Sistem ini memanfaatkan huruf dan angka untuk mendeskripsikan ukuran serta penyebaran tumor (T), keterlibatan kelenjar getah bening (N), dan apakah kanker telah bermetastasis atau menyebar ke bagian tubuh lain (M). Data dari klasifikasi TNM ini kemudian digunakan untuk menentukan stadium kanker secara spesifik, mulai dari stadium 0 (paling awal) hingga stadium IV (paling lanjut).

Tabel 1
Stadium Kanker Menurut Kemenkes

Stadium	T	N	M
0	TIS	N0	M0
IA	T1	N0	M0
IB	T0	N1mic	M0
	T1	N1mic	M0
IIA	T0	N1	M0
	T1	N1	M0
	T2	N0	M0
IIB	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
	Stadium	T	N
IIIA	T0	N2	M0
	T1	N2	M0
	T3	N1- N2	M0
IIIB	T4	N1- N2	M0
III C	SEMUA T	N3	M0
IV	SEMUA T	SEMUA N	M1

Keterangan:

TX: Tumor primer tidak bisa diperiksa.

T0 : Tumor primer tidak terbukti.

Tis : Karsinoma in situ DCIL, LCIS, Paget's.

T1 : Tumor 2 cm / kurang.

T2 : Tumor lebih dari 2 cm tidak lebih dari 5 cm.

T4 : Tumor berukuran apapun dengan ekstensi langsung ke dinding dada / Kulit

N0 : Tidak ada metastasis pada kelenjar getah bening regional.

N1 : Metastasis pada kelenjar getah bening aksila ipsilateral level 1 dan 2 masih bisa digerakan.

N2 : Metastasis pada kelenjar getah bening diaksial ipsilateral atau dimamaria interna.

N3 : Metastasis pada kelenjar getah bening infraklavikula aksilaris, supraklavikul ipsilateral.

M0 : Tidak ada metastasis jauh.

M1 : Terdapat metastasis jauh

6. Penatalaksanaan kanker payudara

Kanker payudara pada stadium IIIA masih dapat diatasi melalui prosedur operasi. Sementara itu, pengobatan untuk stadium IIIB dan IV tidak lagi melibatkan mastektomi, melainkan fokus pada terapi paliatif (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2015). Berbagai jenis pengobatan untuk kanker payudara tersedia, namun pilihan tergantung pada stadium klinis penyakit tersebut.:

a. Pembedahan atau operasi

Pada kanker payudara yang terdeteksi melalui benjolan di payudara pada tahap awal, semakin cepat penemuan tersebut, semakin tinggi peluang kesembuhan setelah menjalani operasi. Jenis operasi yang diterapkan untuk mengatasi kanker payudara mencakup mastektomi dan pengangkatan kelenjar getah bening (KGB).

b. Radioterapi atau penyinaran

Radiasi merupakan proses penyinaran yang diterapkan pada area payudara yang terkena kanker menggunakan sinar X dan sinar gamma. Tujuan dari Tindakan ini adalah untuk menghilangkan sel-sel kanker yang masih tersisa di payudara.

c. Kemoterapi

Kemoterapi adalah metode pengobatan kanker payudara yang dilakukan dengan memberikan obat-obatan anti-kanker dalam bentuk pil, kapsul, atau cairan melalui infus. Tujuannya adalah untuk menghancurkan sel-sel kanker yang tersebar di seluruh tubuh, bukan hanya di area payudara saja.

B. Konsep Kemoterapi

1. Definisi kemoterapi

Kemoterapi adalah pemanfaatan obat-obatan antikanker untuk menangani sel-sel kanker. Pengobatan spesifik bagi kanker payudara akan disesuaikan berdasarkan kondisi kesehatan keseluruhan, latar belakang medis, usia (termasuk apakah masih mengalami menstruasi atau tidak), variasi dan tingkat stadium kanker, kemampuan tubuh menoleransi pengobatan serta prosedur tertentu, dan faktor-faktor lainnya. Pengobatan kemoterapi umumnya diberikan secara bertahap dalam siklus, yaitu periode perawatan selama waktu tertentu, kemudian disusul dengan masa pemulihan, dan dilanjutkan dengan siklus perawatan selanjutnya. Kemoterapi dapat diberikan melalui injeksi vena atau pun konsumsi oral. Kemoterapi diberikan selama beberapa bulan disertai dengan waktu jeda untuk pemulihan. Pemberian obat kemoterapi biasanya diberikan lebih dari satu obat (kemoterapi kombinasi) karena efektifitasnya yang lebih tinggi dibandingkan penggunaan satu obat (Wulan dan Yuliana, 2024).

2. Pemberian obat kemoterapi

Menurut Herfiana dan Arifah (2019) terdapat 3 program pemberian kemoterapi yang dapat diberikan kepada pasien kanker, yaitu sebagai berikut :

- a. Kemoterapi primer adalah pengobatan kemoterapi yang diberikan sebelum tindakan medis lain, seperti operasi, injeksi, atau radiasi.
- b. Kemoterapi adjuvan adalah pengobatan kemoterapi yang diberikan setelah operasi atau radiasi, dengan tujuan menghilangkan sel-sel kanker yang masih ada atau yang telah menyebar ke organ lain.

- c. Kemoterapi neoadjuvant adalah pengobatan kemoterapi yang diberikan sebelum operasi atau radiasi, kemudian dilanjutkan lagi dengan kemoterapi, bertujuan mengecilkan ukuran massa kanker agar operasi atau radiasi lebih mudah dilakukan.

3. Mekanisme kerja kemoterapi

Obat kemoterapi bekerja terutama pada DNA, yang membentuk sebagian besar gen yang mengontrol perkembangan dan diferensiasi sel. Oleh karena itu, obat kemoterapi mempengaruhi sel sehat dan sel kanker. Mekanisme kerjanya adalah sebagai berikut (Nesic *et al.* 2025; Digambiro dan Parwanto, 2024):

- a. Menghambat atau mengganggu sintesis DNA dan/ atau RNA
- b. Merusak replikasi DNA
- c. Mengganggu transkripsi DNA oleh RNA
- d. Mengganggu kerja gen.

4. Klasifikasi obat kemoterapi

Kemoterapi menggunakan obat-obatan yang dirancang untuk membunuh sel-sel yang berkembang biak dengan cepat, yaitu ciri khas utama sel kanker. Obat-obatan tersebut dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa kelompok sesuai dengan mekanisme kerjanya (Digambiro dan Parwanto, 2024b).

Obat-obatan kemoterapi dapat dibagi menjadi beberapa kategori berdasarkan cara mereka bekerja:

- a. Alkilator

Obat-obatan ini menghasilkan ion karbonium yang sangat reaktif, yang berikatan secara kovalen dengan DNA, sehingga menimbulkan kerusakan DNA yang tidak bisa diperbaiki. Hal ini mencegah sel untuk membelah, yang pada

akhirnya mengakibatkan kematian sel. Contoh obatnya meliputi siklofosfamid dan cisplatin (Ha *et al.* 2020).

b. Antibiotik Antitumor

Obat ini langsung merusak DNA atau menghalangi kerja polimerase RNA, enzim penting untuk pembentukan RNA. Contohnya adalah doxorubicin dan bleomycin (Smart *et al.* 2018).

c. Antimetabolit

Obat-obatan ini menyerupai molekul metabolit umum seperti purin, pirimidin, dan asam folat, sehingga mereka mengganggu jalur metabolisme seluler yang penting untuk pembentukan DNA dan RNA. Contohnya meliputi metotreksat dan 5-fluorouracil (Digambiro dan Parwanto, 2024b).

d. Alkaloid Tanaman

Obat ini menghentikan siklus sel pada tahap mitosis dengan mencegah pembentukan mikrotubulus, yang krusial untuk proses pembelahan sel. Contohnya adalah vincristine dan paclitaxel (Digambiro dan Parwanto, 2024b).

5. Efek samping kemoterapi

Efek samping kemoterapi dapat muncul sebagai respon fisik maupun psikologis. Secara fisik, pasien kemoterapi sering mengalami mual dan muntah, gangguan pada kulit, kerontokan rambut hingga kebotakkan, sembelit, neuropati perifer, hilangnya nafsu makan, gangguan tidur serta perubahan persepsi terhadap nyeri. Sementara dampak psikologis yang dapat timbul meliputi perasaan tidak berdaya, penurunan harga diri, stres dan kemarahan, kecemasan, hingga depresi. (Deswita dan Hanifa, 2024).

a. Efek samping kemoterapi secara fisik

Kemoterapi memengaruhi berbagai aspek kehidupan, seperti kondisi fisik dan psikologis. Terapi ini memberikan dampak signifikan pada tubuh pasien, di mana respons setiap individu terhadap obat kemoterapi bisa berbeda-beda. Jika efek fisik tidak dikelola dengan baik, hal itu dapat menurunkan kualitas hidup pasien. Berikut adalah dampak fisik yang umum terjadi akibat kemoterapi (Sari dkk. 2024).

1) Rasa lelah

Terganggunya produksi sel darah pada sumsum tulang akan menyebabkan rasa lelah, tubuh terasa berat, dan tidak ingin diganggu.

2) Gangguan usus dan rongga mulut

Gangguan tersebut seperti, mual dan muntah, mukositis, dan kejang usus.

3) Gangguan sumsum tulang

Sumsum tulang akan mengalami penurunan produksi trombosit, sel darah merah, dan sel darah putih sehingga rentan terjadinya perdarahan. Jika produksi sel darah merah berkurang akan menyebabkan anemia, dan kekurangan sel darah putih akan menyebabkan kehilangan kekebalan tubuh sehingga rentan terkena infeksi.

4) Gangguan pada kulit

Gangguan ini seperti kerontokan pada rambut karena kantung rambut yang memproduksi rambut terganggu.

b. Efek samping kemoterapi secara psikologis

Deswita dan Hanifa (2024) menyebutkan beberapa dampak psikologis pasien kanker diantaranya:

1) Kecemasan

Kecemasan merupakan keadaan emosional yang ditandai oleh perasaan cemas, khawatir, dan gelisah akibat ketidakjelasan mengenai hasil terapi, nyeri yang

dirasakan, atau perubahan fisik. Pada individu dengan kanker, tingkat kecemasan biasanya naik saat mendekati prosedur medis, seperti sesi kemoterapi.

2) Ketakutan

Ketakutan merupakan reaksi emosional terhadap ancaman yang dipersepsikan, baik itu ancaman nyata maupun imajiner. Orang dengan kanker sering merasa takut akan kemungkinan penyakit mereka memburuk, efek buruk dari pengobatan, atau risiko meninggal dunia.

3) Gangguan tidur

Gangguan tidur terjadi ketika pasien mengalami kesulitan untuk tidur, sering terbangun, atau tidur tidak nyenyak. Hal ini biasanya dipicu oleh rasa sakit, kecemasan, stres, dan perubahan fisiologis akibat kanker maupun terapinya.

4) Penurunan konsentrasi

Penurunan konsentrasi berarti ketidakmampuan untuk fokus atau menjaga perhatian. Pada pasien kanker, hal ini dapat disebabkan oleh rasa cemas, kelelahan, stres emosional, kurang tidur, serta dampak samping dari obat-obatan atau kemoterapi.

C. Konsep Kualitas Tidur

1. Definisi tidur

Tidur adalah kondisi bawah sadar yang berulang selama jangka waktu tertentu. Saat tidur, tubuh beristirahat dengan tenang, metabolisme melambat, sementara otak tetap aktif dan memproduksi mimpi. Kelelahan fisik dan psikologis dapat berkurang melalui tidur. Jika seseorang mendapatkan waktu tidur dan kualitas tidur yang memadai, ia akan merasa segar dan bugar saat bangun, sehingga aktivitas sehari-hari dapat berjalan lancar (Manoppo dkk. 2023).

2. Fisiologi tidur

Tidur merupakan fase istirahat alami tubuh di mana aktivitas fisik mengalami penurunan signifikan atau bahkan penghentian sementara, yang berfungsi untuk memulihkan kebugaran jasmani dan rohani serta mengurangi kelelahan akibat aktivitas sehari-hari. Proses ini melibatkan mekanisme serebral yang bekerja secara bergantian untuk mengaktifkan dan menekan pusat-pusat otak, sehingga memungkinkan transisi antara keadaan tidur dan bangun yang aktif. Aktivitas tidur secara keseluruhan diatur oleh sistem pengaktivasi retikularis, yang merupakan jaringan saraf yang mengontrol seluruh kegiatan sistem saraf pusat, sehingga menghasilkan tingkat kewaspadaan yang tinggi atau tidur yang dalam (Manoppo dkk. 2023).

3. Faktor yang mempengaruhi kualitas tidur pasien kanker payudara dengan kemoterapi

Beberapa faktor sering dikaitkan dengan gangguan tidur. Pada pasien kanker payudara, mereka umumnya menghadapi stres sejak awal diagnosis hingga selama menjalani pengobatan. Kualitas tidur yang rendah yang mereka alami bisa dipicu oleh terapi yang sedang diterima (Pangruating Diyu dkk. 2024). Penelitian (Alifiyanti dkk. 2017) menunjukkan bahwa kualitas tidur pasien kanker payudara dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya, medis, fisik, psikologis, maupun lingkungan, yang saling berhubungan sebagai berikut:

a. Terapi pengobatan dan jenis perawatan kanker

Faktor utama yang memengaruhi kualitas tidur pasien adalah jenis terapi yang mereka terima. Dibandingkan dengan terapi lainnya, pasien yang menjalani kombinasi radioterapi dan mastektomi memiliki skor kualitas tidur yang paling

rendah. Efek samping dari kemoterapi dan radioterapi, seperti kelelahan terkait kanker (fatigue), mual, muntah, keringat malam, serta masalah pencernaan, membuat pasien sulit menjaga tidur malam yang memadai dan bermutu (Alifiyanti dkk. 2017).

b. Stadium kanker

Pasien pada stadium lanjut (stadium III dan IV) menunjukkan kualitas tidur yang lebih rendah dibandingkan dengan stadium awal. Stadium lanjut ini dikaitkan dengan peningkatan rasa sakit, metastasis, kelelahan ekstrem, serta gangguan psikologis yang memperburuk latensi tidur, durasi tidur, dan disfungsi di siang hari (Alifiyanti dkk. 2017).

c. Gangguan psikologis

Pasien dengan kanker payudara, terutama pada tahap lanjut yang menjalani kemoterapi, sering mengalami kecemasan dan depresi yang mengganggu pengaturan neurotransmitter tidur, sehingga frekuensi terbangun di malam hari meningkat dan menimbulkan kantuk berlebihan pada siang hari (Alifiyanti dkk. 2017).

4. Fungsi tidur

Fungsi tidur dalam tubuh belum sepenuhnya dipahami secara menyeluruh. Tidur dapat memengaruhi aspek fisiologis pada sistem saraf serta bagian tubuh lainnya. Dengan cara ini, tidur membantu mengembalikan tingkat aktivitas tubuh yang normal dan menjaga keseimbangan di antara komponen sistem saraf. Selain itu, tidur krusial untuk sintesis protein, yang mendukung proses perbaikan tubuh. Peran tidur dalam kesehatan mental sangat jelas terlihat ketika seseorang kekurangan tidur, yang sering menyebabkan emosi mudah tersinggung, konsentrasi

yang lemah, dan kesulitan dalam mengambil keputusan. Lebih lanjut, tidur berfungsi sebagai proses restorative yang memperbaiki organ-organ tubuh. Proses perbaikan ini berbeda antara fase *Rapid Eye Movement* (REM) dan *Nonrapid Eye Movement* (NREM). Pada fase *Nonrapid Eye Movement*, terjadi proses anabolik serta sintesis makromolekul asam ribonukleat (RNA). Sementara itu, fase *Rapid Eye Movement* memengaruhi pembentukan koneksi baru di korteks dan sistem neuroendokrin yang mengarah ke otak (Ginting dkk. 2023).

5. Tahapan tidur

Menurut Manoppo dkk. (2023), tubuh menjalani beberapa siklus selama tidur. Siklus tidur terbagi menjadi dua fase utama, yang dimulai dengan fase *nonrapid eye movement* (NREM), juga dikenal sebagai *active sleep*. Fase NREM mencakup tiga tahap, kemudian dilanjutkan dengan fase *rapid eye movement* (REM), atau *quiet sleep*. Kedua fase ini saling bergantian selama empat hingga enam siklus dalam satu malam.

- a. Tahap 1. Ini adalah tahap awal ketika seseorang mulai tertidur. Mata sudah tertutup, namun orang tersebut masih mudah terbangun. Tahap ini umumnya berlangsung selama 5 hingga 10 menit
- b. Tahap 2. Di tahap ini, individu akan memasuki fase tidur yang ringan. Denyut jantung akan melambat, dan suhu tubuh akan turun. Setelah itu, tubuh sudah siap untuk beralih ke fase tidur nyenyak atau *deep sleep*.
- c. Tahap 3. Tahap ini merupakan fase ketika seseorang memasuki tidur yang sangat dalam. Pada fase tersebut berlangsung proses pemulihan jaringan, pembentukan tulang dan otot, serta penguatan system imun. Pada tahap tidur ini, individu umumnya sangat sulit dibangunkan.

- d. Fase REM. Sebagian besar mimpi muncul pada fase ini, yang biasanya terjadi sekitar 90 menit setelah seseorang mulai tertidur. Pada tahap ini, laju pernafasan menjadi lebih cepat dan tidak teratur, Sementara detak jantung serta tekanan darah meningkat kembali mendekati kondisi saat terjaga.

6. Kebutuhan tidur

Tidur merupakan kebutuhan dasar yang penting untuk mendukung pertumbuhan, perkembangan fisik, dan fungsi kognitif. Menurut panduan bersama dari *American Academy of Sleep Medicine (AASM)* dan *Sleep Research Society (SRS)*, orang dewasa sehat berusia 18- 60 tahun disarankan untuk tidur setidaknya 7 jam per malam secara teratur guna menjaga kesehatan optimal. Durasi tidur kurang dari 7 jam dikaitkan dengan berbagai risiko kesehatan negatif, seperti peningkatan berat badan atau obesitas, diabetes, hipertensi, penyakit jantung dan stroke, depresi, gangguan sistem imun, peningkatan nyeri, penurunan kinerja, serta risiko kecelakaan dan kematian. Sementara itu, tidur lebih dari 9 jam mungkin cocok untuk kelompok tertentu, seperti remaja, orang yang sedang memulihkan hutang tidur, atau penderita penyakit tertentu. (Watson *et al.* 2020)

Kebutuhan tidur yang dianjurkan pada setiap rentang usia menurut Kemenkes RI ditunjukkan pada tabel 2:

Tabel 2
Kebutuhan tidur berdasarkan usia menurut Kemenkes

Usia	Kebutuhan tidur
Bayi 0 – 3 bulan	14-17 jam per hari
Bayi 4 – 11 bulan	12-15 jam per hari
Balita 1-2 tahun	11-14 jam per hari
Anak pra-sekolah 3-5 tahun	10-13 jam per hari

Anak sekolah 6-13 tahun	9-11 jam per hari
Remaja 14-17 tahun	8-10 jam per hari
Dewasa 18-64 tahun	7-9 jam per hari
Lansia >65 tahun	7-8 jam per hari

7. Definisi kualitas tidur

Kualitas tidur mengacu pada kemampuan seseorang untuk mempertahankan tidur dan memperoleh jumlah tidur REM (*Rapid Eye Movement*) serta NREM (*Non-Rapid Eye Movement*) yang memadai. Hal ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti penyakit, kelelahan, kondisi lingkungan, dan stres psikologi (Aldin dkk. 2023). Kualitas tidur merujuk pada seberapa baik seseorang tidur, mencakup aspek kontinuitas, durasi, kedalaman, dan kepuasan tidur, yang tidak menunjukkan tanda-tanda gangguan tidur (Solang dkk. 2025). Kualitas tidur memiliki peran krusial dalam menentukan kualitas hidup individu. Gangguan tidur bisa berdampak buruk pada kesehatan secara keseluruhan. Tidur yang tidak berkualitas mampu melemahkan sistem kekebalan tubuh, mengganggu fungsi otak, serta mengurangi kemampuan seseorang untuk menjalani aktivitas harian. Lebih lanjut, tidur yang buruk sering kali berhubungan dengan munculnya depresi, gangguan kecemasan, dan penurunan kemampuan kognitif (Pangruating Diyu dkk. 2024).

8. Gangguan tidur pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi

Menurut penelitian Werdani dkk. (2023) pasien yang mengalami kanker payudara yang menjalani kemoterapi, radioterapi dan operasi mastektomi memiliki kualitas tidur buruk terutama pada komponen latensi tidur dan durasi tidur, di mana durasi tidur mereka hanya sekitar 5-6 jam, dan mereka menghabiskan lebih banyak waktu di tempat tidur daripada waktu yang sebenarnya untuk tidur. Menurut Aisy

dkk. (2020) terdapat beberapa gangguan tidur yang sering kali ditemukan pada pasien kanker payudara dengan kemoterapi, yaitu :

a. Insomnia

Insomnia sering dialami oleh penderita kanker payudara, salah satu penyebabnya adalah kemoterapi yang dijalani oleh penderita. Insomnia dapat ditandai dengan kesulitan memulai tidur, kesulitan mempertahankan tidur, maupun terbangun terlalu cepat di pagi hari. Gangguan ini dapat menyebabkan ketidakpuasan terhadap kuantitas dan kualitas tidur dan dapat bersifat sementara ataupun menetap. Periode singkat insomnia paling sering disebabkan ansietas, baik sebagai gejala sisa suatu pengalaman yang mencemaskan atau sebagai suatu bentuk antisipasi. Pasien kanker sering mengalami gangguan tidur, terutama insomnia. Pola tidur pasien kanker dapat terganggu karena sakit fisik akibat kanker, nyeri, efek samping obat-obatan atau terapi kanker lainnya (missal mual, muntah, diare), lingkungan (suhu dan kebisingan ruangan), gaya hidup (pola makan, olah raga, rutinitas tidur, kondisi emosional), dan dampak psikologis dari kanker (Aisy dkk. 2020).

b. Gangguan pola tidur

Gangguan pola tidur merujuk pada masalah dalam jumlah, kualitas, atau waktu tidur seseorang. Kualitas tidur mencakup durasi tidur yang sesuai dengan usia, yang sering terganggu oleh kesulitan memulai atau menjaga tidur. Sementara itu, kualitas tidur yang baik adalah tidur yang tidak terputus-putus, meskipun sering kali terganggu oleh periode singkat terjaga di malam hari (Kementerian kesehatan RI, 2022). Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017), gangguan pola tidur adalah

masalah pada kualitas dan kuantitas waktu tidur yang disebabkan oleh faktor eksternal.

Faktor penyebab gangguan pola tidur meliputi hambatan lingkungan seperti kelembaban, suhu, pencahayaan, kebisingan, bau tidak sedap, serta jadwal pemantauan, pemeriksaan, atau tindakan medis. Selain itu, penyebab lainnya adalah kurangnya kontrol atas tidur, privasi yang tidak memadai, pembatasan fisik, tidak adanya teman tidur, dan ketidakfamiliaran dengan peralatan tidur (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017)

c. Deprivasi tidur

Deprivasi tidur, atau yang sering disebut kurang tidur. Adalah periode panjang tanpa istirahat tidur (yaitu berhentinya kesadaran secara berkala dan alami) (NANDA International, 2017). Kondisi ini terjadi ketika seseorang mengalami akumulasi kekurangan tidur dari waktu ke waktu, yang memengaruhi fungsi kognitif dan kesehatan fisik, serta meningkatkan risiko kesalahan dan kecelakaan (WHO, 2019).

Penyebab deprivasi tidur meliputi apnea tidur, dimensia, enuresis terkait tidur, ereksi nyeri, hambatan lingkungan, higiene tidur yang tidak memadai, hipersomnolen sistem saraf pusat idiopatik, ketidaknyamanan fisik dan psikologis, ketidaksinkronan irama sirkadian, mimpi buruk, narkolepsi, pergeseran tahap tidur akibat penuaan, serta aktivitas fisik harian yang tidak sesuai dengan usia dan jenis kelamin (NANDA International, 2017).

Tanda gejala akibat kekurangan tidur mencakup agitasi, ansietas, apatis, fleeting nystagmus, gangguan persepsi, gelisah, halusinasi, iritabilitas, kelelahan, konfusi, letargi, malaise, memberontak, mengantuk, paranoia sementara,

peningkatan sensitivitas terhadap nyeri, penurunan kemampuan berfungsi, penurunan waktu bereaksi, perubahan konsentrasi, reaksi lambat dan tremor tangan (NANDA International, 2017).

9. Pengukuran kualitas tidur

Kualitas tidur bisa dievaluasi melalui PSQI (*The Pittsburgh Sleep Quality Index*), sebuah alat yang andal untuk menilai kualitas dan pola tidur pada orang dewasa. Instrumen ini dikembangkan berdasarkan pola tidur responen selama satu bulan sebelumnya. Tujuan utama pembuatannya adalah memberikan tolak ukur yang valid dan dapat diandalkan untuk embedding antara tidur yang berkualitas baik dan buruk, menawarkan indeks yang sederhana bagi subjek untuk digunakan dan peneliti untuk menginterpretasikan, serta berfungsi sebagai gambaran singkat dalam analisis gangguan tidur yang dapat memengaruhi kualitas tidur secara keseluruhan. (Buysse *et al.*, 1989).

Kuesioner PSQI digunakan untuk menilai kualitas tidur dalam periode satu bulan, dengan total 18 pertanyaan yang mengevaluasi tujuh aspek utama, yaitu kualitas tidur yang dirasakan subjek (*subjective sleep quality*), waktu yang dibutuhkan untuk tertidur (*sleep latency*), lama waktu tidur (*sleep duration*), efektivitas tidur (*sleep efficiency*), hambatan tidur (*sleep disturbance*), konsumsi obat tidur (*sleep medication*), serta fungsi sehari-hari yang terkait dengan tidur (*daytime dysfunction*) (Sutrisno dkk. 2017).

Penilaian PSQI melibatkan tujuh komponen, dengan masing-masing komponen diberi skor mulai dari 0 (tanpa kesulitan) hingga 3 (kesulitan tidur yang parah), lalu semua skor tersebut digabungkan menjadi nilai total berkisar 0 sampai 21. Jika skor totalnya kurang dari 7, maka kualitas tidur dinilai baik, sedangkan jika

skornya 8- 14 dikatakan sedang dan, 15- 21 kualitas tidur dianggap buruk (Sesrianty dan Primal, 2024).

10. Dampak kualitas tidur yang buruk pada pasien kanker payudara

Kualitas tidur yang rendah pada pasien kanker payudara memiliki pengaruh besar terhadap penurunan kualitas hidup, peningkatan rasa lelah yang berkaitan dengan kanker, serta masalah psikologis seperti kegelisahan dan depresi (Hinz *et al.* 2025). Selain itu, masalah tidur turut menyebabkan penurunan kemampuan fisik dan pembatasan kegiatan harian, yang pada akhirnya memperparah kondisi pasien baik selama maupun setelah menjalani pengobatan kanker (Durán-Gómez *et al.* 2025).

D. Konsep Terapi Akupresur

1. Definisi terapi akupresur

Akupresur berasal dari kata “accus” yang bermakna jarum, dan “pressure” yang bermakna menekan. Akupresur adalah metode untuk memberikan stimulasi pada titik- titik akupuntur melalui titik penekanan atau mekanis (Suardana, 2022). Terapi akupresur mirip dengan terapi akupuntur karena keduanya menggunakan konsep meridian dalam pendekatan pengobatannya. Saat diterapkan, akupresur tidak menyebabkan cedera pada tubuh dan tidak melibatkan prosedur invasif. Dengan melakukan penekanan pada titik- titik meridian, aliran energi Chi (Qi) dapat diperbaiki untuk mencapai keseimbangan antara energi Yin dan Yang dalam tubuh (Manullang dkk. 2024). Pemijatan pada titik- titik tertentu dapat merangsang otot, yang pada gilirannya memperbaiki aliran darah dan mendorong produksi neurotransmitter. Kondisi ini dapat menaikkan kadar endorphen dan serotonin, yang

kemudian dikirimkan ke otak serta organ- organ spesifik di seluruh tubuh melalui saraf meridian, sehingga memicu respons relaksasi (Anggreni dkk. 2024)

2. Tujuan terapi akupresur

Akupresur adalah salah satu metode terapi yang menggunakan tekanan jari atau alat tertentu selain jarum, dengan tujuan serupa seperti prinsip akupunktur yaitu mengembalikan keseimbangan energi (Qi) dan aliran darah, mengurangi nyeri dan ketegangan otot, meningkatkan relaksasi dan menurunkan stres, meningkatkan kualitas tidur, meningkatkan daya tahan dan kemampuan adaptasi tubuh. Terapi ini lebih aman, lebih terjangkau, dan pasien dapat dengan mudah mempelajari serta menerapkannya sendiri. Akupresur melibatkan pemberian tekanan menggunakan jari pada titik-titik akupunktur di tubuh, yang sangat mudah dilakukan, tidak menimbulkan rasa sakit, ekonomis, serta efektif. Terapi ini diterapkan dengan menerapkan kekuatan fisik pada titik akupunktur menggunakan tangan, siku, atau berbagai alat untuk meredakan gejala yang dialami pasien (Fadli dkk. 2020).

3. Manfaat terapi akupresur

Akupresur memiliki berbagai manfaat, termasuk mencegah penyakit, menyembuhkan kondisi kesehatan, mendukung rehabilitasi atau pemulihan, serta meningkatkan kekebalan tubuh (Suardana, 2022). Terapi ini juga efektif untuk meredakan nyeri dan gejala pada berbagai macam penyakit, seperti mengurangi *low back pain* (LBP) dan menurunkan detak jantung pada pasien stroke. Selain itu, akupresur dapat digunakan untuk mengatasi nyeri saat menstruasi (dismenore) serta distress yang terkait dengan menstruasi. Di luar itu, akupresur terbukti mampu menangani nyeri umum, nyeri selama proses persalinan, dan bahkan membantu memperlancar jalannya persalinan. (Setyowati, 2018).

4. Teknik pemijatan akupresur

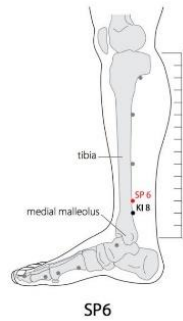
Teknik terapi ini melibatkan penggunaan jari-jari tangan sebagai pengganti jarum akupuntur, di mana tekanan manual diterapkan pada titik-titik spesifik yang sama persis dengan yang digunakan dalam praktik akupuntur tradisional.

- a. Hal-hal yang perlu diperhatikan sebelum melakukan pijat akupresur
 - 1) Pertama kali yang harus diperhatikan adalah kondisi umum pasien. Pijat akupresur tidak boleh dilakukan terhadap pasien yang:
 - a) Dalam keadaan yang terlalu lapar.
 - b) Dalam keadaan terlalu kenyang.
 - c) Dalam keadaan terlalu emosional (marah, sedih, khawatir).
 - d) Dalam keadaan hamil muda.
 - 2) Selain kondisi pasien, ruangan untuk terapi akupresur pun harus diperhatikan:
 - a) Suhu ruangan jangan terlalu panas atau terlalu dingin.
 - b) Sirkulasi udara baik, tidak terlalu pengap dan tidak melakukan pemijatan di ruang berasap.
 - c) Terapi bisa dilakukan dalam posisi duduk atau berbaring dengan tenang, tidak dalam keadaan tegang.
- b. Cara memijat akupresur
 - 1) Cara pemijatan bisa dilakukan dengan:
 - a) Pijatan bisa kita lakukan setelah menemukan titik meridian yang tepat, yaitu timbulnya reaksi pada titik pijat berupa rasa nyeri, linu atau pegal.
 - b) Pijatan bisa dilakukan dengan menggunakan jari tangan (Jempol dan Jari telunjuk
 - c) Semua titik berpasangan kecuali untuk jalur meridian Ren dan Tu

- 2) Lama dan banyaknya tekanan (pemijatan)
 - a) Pijatan untuk menguatkan (Yang), untuk kasus penyakit dingin, lemah, pucat/lesu, dapat dilakukan dengan maksimal 30 kali tekanan, untuk masing-masing titik dan pemutaran pemijatannya searah jarum jam.
 - b) Pemijatan yang berfungsi melemahkan (Yin) untuk kasus penyakit panas, kuat, muka merah, berlebihan/hiper dapat dilakukan dengan minimal 50 kali tekanan dan cara pemijatannya berlawanan jarum jam (Suryani, 2021)
 - c. Titik akupresur untuk pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi dengan gangguan pola tidur

- 1) SP6 (Sanyinjiao)

Titik meridian SP6, yang dikenal sebagai Sanyinjiao, disebut sebagai "three-yin intersection" karena merupakan titik pertemuan dari tiga meridian yin pada kaki, yaitu meridian Limpa (SP), Hati (LV), dan Ginjal (KI). (Ravi *et al.* 2024). Secara anatomis SP6 terletak di tungkai bawah medial, sekitar 3 cun di atas *malleolus medialis* pada tepi posterior tulang tibia (Ravi *et al.* 2024). Menurut kerangka TCM titik ini dianggap memiliki fungsi menstabilkan Qi, darah, dan Yin, serta meredakan sistem saraf dan tubuh, sehingga dapat meningkatkan relaksasi dan kualitas tidur melalui pengaruh pengaturannya pada sistem saraf otonom dan keseimbangan dalam tubuh. (Chen *et al.* 2023). Secara praktis, titik SP6 sering diterapkan dalam terapi akupunktur dan akupresur untuk mengatasi masalah kesehatan wanita seperti dismenore atau nyeri menstruasi, gangguan tidur, serta berbagai keluhan fisik termasuk masalah pencernaan dan rasa sakit, dengan dukungan dari meta-analisis dan penelitian terkontrol modern. (Wang *et al.* 2020 ;Ravi *et al.* 2024).

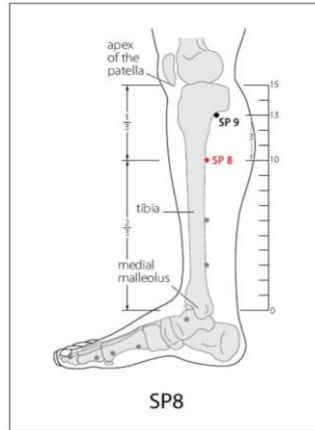


Gambar 1 Titik Akupresur SP6

Sumber: (Nalaayan, 2022a)

2) SP8 (Diji)

Titik meridian SP8, yang dikenal dengan Diji, merupakan salah satu titik pada meridian limpa (Spleen Meridian). Titik ini berada sekitar 3 cun dibawah titik SP9 pada bagian dalam tungkai bawah. Menurut teori Tiongkok, titik ini diklasifikasikan sebagai Xi-Cleft, yang berarti titik ini lebih cepat memengaruhi peredaran Qi dan darah dibandingkan titik akupunktur umum, berkat resistensi energi yang lebih tinggi jika dirangsang (Iáomai, 2025). Diketahui bahwa merangsang titik-titik pada meridian Limpa, seperti SP8, membantu mengatur sistem saraf otonom serta meningkatkan relaksasi, yang merupakan mekanisme penting untuk mempermudah inisiasi dan pemeliharaan tidur (Wang *et al.* 2020). Meskipun bukti spesifik SP8 sebagai titik tunggal masih minim, penelitian terkini tentang akupresur dan akupunktur mengungkapkan bahwa penerapan titik-titik tubuh yang berasal dari meridian Limpa mampu memperbaiki kualitas tidur yang dievaluasi melalui PSQI, khususnya bagi individu yang mengalami masalah tidur akibat penyakit kronis (Zhang *et al.* 2023)



Gambar 2 Titik Akupresur SP8

Sumber: (Nalaayan, 2022b)

3) HT7 (Shenmen)

Titik HT7 (Shenmen) adalah titik utama di meridian Jantung yang menurut konsep Traditional Chinese Medicine, berfungsi untuk menenangkan Shen (pikiran atau jiwa), sehingga memainkan peran krusial dalam mengatur emosi dan tidur (Chandika dkk. 2024). Merangsang titik HT7 dengan akupresur telah terbukti meningkatkan kualitas tidur melalui pengurangan latensi tidur dan pemanjangan durasi tidur, yang tercermin dari penurunan skor *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) yang signifikan pada pasien kanker setelah terapi (Chandika dkk. 2024). Kajian lain di Indonesia juga menunjukkan bahwa merangsang titik HT7 dapat memicu sel saraf sensorik untuk mengaktifkan reseptor, yang kemudian mengirimkan impuls ke pons di area otak tengah (periaqueductal gray), lalu mencapai hipotalamus. Proses ini memicu pelepasan endorfin ke pembuluh darah, yang menghasilkan sensasi rileks, tenang, nyaman, sehingga mempermudah seseorang untuk tertidur (Werdani dkk. 2023). HT7 sering disarankan sebagai pendekatan nonfarmakologis yang aman dan praktis untuk menangani masalah

tidur pada pasien dengan kondisi kronis, seperti mereka yang menjalani kemoterapi kanker (Aisy dkk. 2020).



Gambar 3 Titik Akupresur HT7

Sumber: (Refleksi Akupresur, 2018)

5. Kontraindikasi akupresur

Berikut kontraindikasi akupresur menurut (CancerChoices, 2024; Suardana, 2022):

- a. Luka terbuka, infeksi, atau peradangan pada kulit di area yang akan ditekankan (seperti ulkus, dermatitis, atau selulitis).
- b. Memar, hematoma, varises, atau pembengkakan parah, karena dapat memperburuk perdarahan atau rasa sakit.
- c. Patah tulang, cedera tulang, atau trauma jaringan lunak yang baru terjadi di tempat titik akupresur.
- d. Masalah pembekuan darah (misalnya trombositopenia) atau penggunaan obat pengencer darah, yang meningkatkan risiko memar atau perdarahan
- e. Kehamilan pada titik-titik tertentu yang bisa memicu kontraksi (sebaiknya dihindari atau ditangani oleh ahli yang berpengalaman).
- f. Kondisi darurat serius (seperti demam tinggi, syok, atau nyeri berat yang belum diketahui penyebabnya) hingga penyebabnya teridentifikasi.

E. Pengaruh Terapi Akupresur Titik SP6, SP8 dan HT7 Terhadap Kualitas Tidur Pada Pasien Dengan Kanker Payudara yang Enjalani Kemoterapi.

Akupresur merupakan salah satu penatalaksanaan secara nonfarmakologis yang dapat digunakan untuk mengatasi gangguan pola tidur. Penekanan dengan jari atau ibu jari pada titik-titik meridian, aliran energi Chi (Qi) dapat diperbaiki untuk mencapai keseimbangan antara energi Yin dan Yang di dalam tubuh. Memijat titik-titik spesifik dapat mengaktifkan otot, yang selanjutnya meningkatkan sirkulasi darah dan merangsang produksi neurotransmitter. Hal ini dapat meningkatkan kadar endorfin dan serotonin, yang kemudian dikirim ke otak serta organ-organ tertentu di seluruh tubuh melalui saraf meridian, sehingga memicu respons relaksasi berpotensi meningkatkan kualitas tidur. Tujuan akupresur yaitu mengembalikan keseimbangan energi (Qi) dan aliran darah, mengurangi nyeri dan ketegangan otot, meningkatkan relaksasi dan menurunkan stres, meningkatkan kualitas tidur, meningkatkan daya tahan dan kemampuan adaptasi tubuh. Dalam Traditional Chinese Medicine, Kesehatan manusia bergantung pada harmoni antara Yin dan Yang, serta kelancaran aliran Qi sebagai energi vital yang mengalir melalui meridian untuk menjaga fungsi fisik, emosional, dan spiritual. Aliran Qi yang bebas dan seimbang menjaga tubuh dalam kondisi sehat, sedangkan hambatan, kekurangan, atau ketidakseimbangan Yin-Yang dapat mengganggu keseimbangan tubuh dan memicu penyakit (Kinaryosih and Farahan, 2023). Gangguan tidur muncul karena aliran Qi internal yang tidak harmonis, ketidakseimbangan antara Yin dan Yang, serta gangguan fungsi organ dalam. Penerapan akupresur membantu mengatur aliran Qi di dalam tubuh atau organ tertentu, sehingga kesehatan pulih dan kualitas tidur meningkat (Hmwe *et al.* 2020).

Akupresur bekerja dengan cara menekan titik- titik akupuntur spesifik yang merangsang mekanoreseptor di bawah permukaan kulit dan mengirimkan sinyal ke sistem saraf sentral, yang kemudian memicu pelepasan neurotransmitter seperti serotonin, dopamine, dan endorphin yang kemudian memerankan peran penting dalam pengaturan tidur dan relaksasi (Dincer *et al.* 2022). Serotonin kemudian mengirimkan sinyal ke kelenjar pineal guna meningkatkan pembentukan melatonin, hormon yang memegang peranan utama dalam pengendalian ritme sirkadian dan menyiapkan tubuh untuk memasuki tahap tidur di malam hari. Kenaikan kadar melatonin ini lantas berdampak pada suprachiasmatic nucleus (SCN) di hipotalamus anterior, yaitu struktur otak yang bertugas mengatur jam biologis, sehingga ikut mengurangi sleep latency (durasi waktu yang diperlukan untuk tertidur) dan nocturnal awakening, sekaligus memperbaiki panjang waktu serta mutu tidur secara menyeluruh (Sartika dkk. 2025). Selain itu, uji klinis telah menunjukkan bahwa akupresur. Sebagai pendekatan nonfarmakologis, secara signifikan dapat meningkatkan kualitas tidur dan menurunkan Tingkat kecemasan, yang dikaitkan dengan perubahan dalam fungsi neurotransmitter dan reaksi sistem saraf otonom (Salajegheh *et al.* 2024). Mekanisme tersebut selaras dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa rangsangan pada titik akupresur mampu memperbaiki keadaan relaksasi dan kesejahteraan, yang diperkirakan berlangsung melalui pengaturan aktivitas saraf serta pengeluaran bahan kimia seperti serotonin, yang membantu menciptakan proses tidur yang lebih stabil dan bermutu (Purwanti dkk. 2023)

Penekanan pada titik SP6 (Sanyinjiao) dalam perspektif *Traditional Chinese Medicine* berfungsi untuk menyelaraskan Yin dan Yang, menenangkan hati,

serta menenangkan sistem saraf, sehingga mendukung terciptanya tidur yang lebih pulas. Stimulasi titik SP6 diketahui memiliki efek positif terhadap regulasi sistem saraf simpatis adrenal, yang berperan dalam menurunkan kecemasan dan memperbaiki gangguan tidur. Selain itu, SP6 berperan dalam regulasi tidur melalui peningkatan produksi melatonin, hormon yang mengatur ritme sirkadian dan memulai proses tidur, serta meningkatkan pelepasan serotonin yang memberikan efek relaksasi dan stabilisasi suasana hati sebelum tidur (Wu *et al.* 2020). Hasil *systematic review* menunjukkan bahwa stimulasi SP6 secara klinis efektif dalam meningkatkan kualitas tidur dan mengurangi gejala insomnia, baik sebagai terapi Tunggal maupun bagian dari intervensi komplementer (Wang *et al.* 2020). Temuan ini sejalan dengan penelitian Yuliani dkk. (2024) yang membuktikan bahwa akupresur pada titik SP6 secara signifikan meningkatkan kualitas tidur lansia dengan hipertensi, sehingga dapat direkomendasikan sebagai intervensi keperawatan nonfarmakologis untuk mengatasi gangguan tidur.

Titik meridian SP8 (Diji) pada meridian limpa (Spleen Meridian) terletak sekitar 3 cun di bawah titik SP9 di bagian tungkai bawah. Titik ini diklasifikasikan sebagai Xi- Cleft, yang memungkinkannya lebih cepat memengaruhi peredaran Qi dan darah dibanding titik akupuntur umum, berkat resitensi energi yang lebih tinggi saat dirangsang (Iáomai, 2025). Merangsang titik- titik meridian limpa seperti SP8 membantu mengatur sistem saraf otonom dan meningkatkan relaksasi, yang penting untuk mempermudah inisiasi dan pemeliharaan tidur (Wang *et al.* 2020).

Titik HT7 (Shenmen) adalah titik penting pada meridian Jantung yang berfungsi untuk menenangkan pikiran dan memicu respon relaksasi, sehingga cocok diterapkan pada pasien kanker yang mengalami kesulitan tidur setelah

mengalami pengobatan (Werdani dkk. 2023). Cara kerja akupresur pada titik ini melibatkan rangsangan pelepasan endorfin, yang menghasilkan sensasi rileks, tenang, dan nyaman, sehingga memudahkan proses memulai dan mempertahankan tidur (Werdani dkk. 2023). Hasil ini selaras dengan dengan studi tentang akupresur pada pasien kanker payudara pasca kemoterapi, yang menunjukkan perbaikan kualitas tidur berdasarkan skor PSQI, dari tingkat buruk menjadi baik setelah intervensi dilakukan secara teratur sebelum tidur (Chandika dkk. 2024). Oleh karena itu, akupresur pada titik HT7 dapat disarankan sebagai pendekatan nonfarmakologis dalam keperawatan untuk meningkatkan kualitas tidur pasien kanker payudara yang sedang menjalani kemoterapi.

Beberapa studi telah membuktikan bahwa terapi akupresur dapat meningkatkan kualitas tidur pada pasien kanker payudara, seperti penelitian yang dilakukan Chandika dkk. (2024), Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa intervensi akupresur pada titik HT7 (Shenmen) memiliki pengaruh signifikan dalam memperbaiki latensi tidur dan durasi tidur pasien kanker pasca terapi. Perbaikan ini ditunjukkan oleh penurunan rerata skor PSQI, skor latensi tidur dari 1.96 ± 0.61 saat pre-test menjadi 1.12 ± 0.72 saat post-test. Sementara itu, rerata skor durasi tidur juga mengalami penurunan, dari 1.08 ± 0.86 pada kondisi pre-test menjadi 0.56 ± 0.71 pada kondisi post-test. Penurunan skor ini menunjukkan kondisi tidur yang lebih baik, karena skor yang lebih kecil mendekati 0 dianggap lebih baik. Uji statistik Wilcoxon Signed Rank Test menegaskan adanya pengaruh yang bermakna dengan p-value 0.000 untuk latensi tidur dan 0.001 untuk durasi tidur. Pada penelitian yang dilakukan oleh Nourizadeh *et al.* (2022), juga ditemukan bahwa kelompok akupresur dalam penelitian ini terdiri dari 33 penyintas kanker payudara

yang mengalami gangguan tidur dengan skor Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) ≥ 5 sebelum intervensi. Intervensi akupresur dilakukan secara mandiri (self-acupressure) pada titik HT7 (Shenmen), PC6 (Neiguan), dan SP6 (Sanyinjiao) selama 8 minggu, dengan frekuensi 3 kali per minggu dan durasi sekitar 10–15 menit setiap sesi. Hasil analisis menunjukkan bahwa kualitas tidur responden pada kelompok akupresur mengalami perbaikan yang bermakna secara statistik setelah intervensi. Rerata skor PSQI pada kelompok akupresur menurun secara signifikan dari $13,7 \pm 3,7$ pada awal penelitian menjadi $8,7 \pm 2,7$ pada minggu ke-4 dan $8,9 \pm 2,0$ pada minggu ke-8 ($p < 0,001$). Penurunan skor ini menunjukkan perubahan kualitas tidur dari kategori buruk menuju lebih baik, meskipun sebagian responden masih berada pada ambang gangguan tidur ringan.