

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Kanker Payudara**

##### **1. Definisi Kanker Payudara**

Kanker payudara merupakan neoplasma ganas yang berasal dari jaringan payudara, khususnya duktus atau lobulus, yang ditandai dengan pertumbuhan sel abnormal secara tidak terkendali dan memiliki kemampuan untuk menyebar ke jaringan sekitar maupun organ lain (Society, 2026). Kanker payudara merupakan masalah kesehatan serius di seluruh dunia. Kanker payudara merupakan pertumbuhan ganas yang timbul pada saluran (85%) atau lobulus (15%) kelenjar payudara. Pada awalnya pertumbuhan kanker hanya terbatas pada saluran (*in situ*), tidak menimbulkan gejala dan memiliki potensi minimal untuk penyebaran melalui saluran limfatik ke kelenjar getah bening, atau melalui darah ke organ (paru-paru, hati, tulang, atau otak). Seiring waktu, kanker *in situ* (stadium 0) ini dapat berkembang dan menyerang jaringan payudara di sekitarnya (kanker payudara invasif) (WHO, 2023). Kanker payudara yang dikenal sebagai *Carcinoma Mammae* merupakan suatu kondisi hilangnya pengendalian sel-sel dalam jaringan payudara sehingga mulai tumbuh secara abnormal dan berkembang dengan cepat, bahkan dapat menyebar ke jaringan sekitar dan organ lainnya. Kanker payudara merupakan tumor ganas yang berasal dari kelenjar, saluran kelenjar, dan jaringan penunjang payudara yang menyerang jaringan payudara (Rochmawa, dkk, 2021).

Kanker payudara merupakan neoplasma ganas yang berasal dari jaringan payudara, terutama duktus dan lobulus, yang ditandai dengan pertumbuhan sel abnormal secara tidak terkendali. Pada tahap awal dapat berupa kanker *in situ* yang

terbatas pada saluran, namun dapat berkembang menjadi invasif dan menyebar ke jaringan sekitar maupun organ lain melalui sistem limfatik dan aliran darah akibat hilangnya kontrol pertumbuhan sel. Kanker payudara adalah neoplasma ganas yang berasal dari duktus atau lobulus jaringan payudara, ditandai oleh pertumbuhan sel abnormal yang tidak terkendali. Pada tahap awal bersifat *in situ* dan terbatas pada saluran, namun seiring waktu dapat berkembang menjadi invasif serta menyebar ke jaringan sekitar maupun organ lain (paru-paru, hati, tulang, otak) melalui sistem limfatik dan aliran darah akibat hilangnya mekanisme pengendalian sel normal.

## **2. Tanda dan gejala Kanker Payudara**

Terdapat beberapa tanda dan gejala kanker payudara yaitu mengalami perubahan ukuran payudara, perubahan kulit payudara, terdapat benjolan pada payudara dan ketiak, perubahan pada puting susu (Krisdianto, 2019). Adapun uraian dari masing-masing tanda dan gejala kanker payudara yaitu sebagai berikut:

### **a. Perubahan ukuran payudara**

Ukuran payudara dapat mengalami perubahan, yang membuat payudara terlihat lebih besar atau lebih kecil, dan tampak condong ke arah tertentu secara tidak wajar (Krisdianto, 2019).

### **b. Perubahan pada kulit payudara**

Perubahan yang terjadi pada kulit payudara yaitu kondisi kulit yang mengkerut atau terdapat cekungan. Terjadi penebalan pada kulit dan terlihat seperti kulit jeruk. Kulit payudara berwarna kemerahan, payudara bengkak, terdapat tanda-tanda infeksi dan rasa gatal (Krisdianto, 2019).

### **c. Terdapat benjolan pada payudara**

Benjolan pada payudara selalu ada dan tidak hilang setelah siklus menstruasi berakhir. Benjolan terasa keras atau terasa lunak dan tidak nyeri (Krisdianto, 2019).

d. Terdapat benjolan pada ketiak

Benjolan pada ketiak umumnya berukuran sangat kecil dan tidak nyeri. Pada kondisi ini menandakan bahwa kanker payudara telah menyebar ke kelenjar getah bening (Krisdianto, 2019).

e. Perubahan pada puting susu

Perubahan yang terjadi yaitu puting susu tertarik ke arah dalam, atau terdapat lekukan. Keluarnya cairan dari puting susu disertai darah merupakan tanda tumor jinak. Puting susu menjadi keras, timbul luka atau borok, dan kulit pada puting susu terkelupas (Krisdianto, 2019).

Menurut *National Breast Cancer Foundation* (2026), tanda-tanda kanker payudara meliputi:

- a. Munculnya benjolan, massa, atau penebalan baru di dalam maupun sekitar payudara termasuk di area ketiak.
- b. Terjadi perubahan ukuran atau bentuk payudara tanpa penyebab yang jelas.
- c. Adanya pembesaran atau pengecilan pada seluruh atau sebagian payudara terutama bila hanya terjadi pada satu sisi, meskipun tidak ditemukan benjolan.
- d. Timbul cekungan atau lesung pada bagian tertentu dari payudara.
- e. Kulit payudara tampak berkerut atau mengerut.
- f. Puting susu tertarik masuk ke dalam (inversi puting).
- g. Timbul rasa nyeri pada payudara atau puting.

- h. Keluarnya cairan dari puting, khususnya jika berwarna bening atau bercampur darah.
- i. Perubahan pada tekstur atau warna kulit payudara, muncul ruam, pembengkakan, atau pori-pori yang tampak membesar sehingga menyerupai kulit jeruk.
- j. Kulit pada payudara, puting, atau areola terlihat bersisik, kemerahan, atau mengalami pembengkakan.
- k. Terjadi asimetri atau perbedaan bentuk antara kedua payudara yang baru disadari belakangan ini.
- l. Pembesaran atau pembengkakan kelenjar getah bening di bawah ketiak atau di sekitar tulang selangka.

### **3. Faktor risiko kanker payudara**

Beberapa faktor yang memengaruhi kemungkinan terjadinya kanker payudara, yaitu:

#### **a. Jenis kelamin**

Sebanyak 99% kasus kanker payudara dialami oleh wanita. Hanya 1% kasus tumor ganas ini yang menyerang pria. Estrogen dan androgen yang bersirkulasi meningkatkan kemungkinan terkena kanker payudara (Łukasiewicz *et al.*, 2021).

#### **b. Umur**

Faktor penting timbulnya kanker payudara salah satunya adalah umur. Secara epidemiologi, resiko kanker payudara lebih besar pada wanita yang berusia lebih dari 50 tahun (Ashariati, 2019).

c. Faktor reproduksi

Estrogen berperan penting dalam perkembangan kanker payudara, kanker payudara dianggap sebagai tumor yang bergantung pada hormon. Peningkatan kadar estrogen dan paparan hormon ini dalam jangka waktu panjang akan meningkatkan risiko kanker payudara (Smolarz, Nowak and Romanowicz, 2022).

d. Hormonal

Faktor hormonal juga berperan dalam meningkatkan risiko kanker payudara. Riwayat menstruasi, seperti menarke dini (awal menstruasi sebelum usia 12 tahun) dan menopause terlambat (setelah usia 55 tahun), dapat meningkatkan risiko seseorang terkena kanker payudara. Selain itu, penggunaan terapi hormon, khususnya estrogen dalam jangka waktu yang panjang (lebih dari 8-10 tahun), telah dikaitkan dengan peningkatan kemungkinan berkembangnya kanker payudara (Ashariati, 2019).

e. Keturunan (*family history*)

Perempuan dengan hubungan keluarga langsung, seperti ibu atau saudara kandung, yang pernah didiagnosis menderita kanker payudara memiliki kemungkinan tiga kali lebih besar untuk mengalami penyakit serupa, terutama sebelum masa menopause. Selain itu, individu juga berisiko lebih besar terkena kanker payudara apabila ada anggota keluarga yang memiliki sejarah kanker rahim (endometrium), kanker indung telur (ovarium), atau kanker usus besar (kolorektal) (Ashariati, 2019).

f. Gaya hidup

Rutinitas mengonsumsi beberapa jenis makanan tertentu menjadi faktor yang masih diperdebatkan dalam memengaruhi risiko kanker payudara. Minimnya

aktivitas fisik serta obesitas pada masa postmenopause beresiko meningkatkan terjadinya kanker payudara (Ashariati, 2019).

g. Obesitas

Obesitas adalah salah satu aspek yang memperbesar kemungkinan terkena kanker payudara karena jaringan adiposa berlebih menghasilkan sitokin, kemokin, dan hormon seks, terutama leptin, yang mendukung proses kanker. Pada wanita pascamenopause, jaringan lemak menjadi sumber utama estrogen (Smolarz, Nowak Romanowicz, 2022).

#### **4. Patofisiologi kanker payudara**

Sebagai unit dasar kehidupan manusia sel dapat berkembang secara tidak terkontrol yang menyebabkan rusaknya atau perubahan pada DNA. Kanker muncul akibat dari mutase onkogen dan gen supresor tumor, yang menjadi penyebab pertumbuhan sel tidak terkontrol (Smolarz, Nowak Romanowicz, 2022).

Sel kanker muncul akibat mutasi genetik dari DNA pada sel normal. Kanker payudara merupakan penyakit kulit payudara tetapi berasal dari sel-sel di dalam kelenjar, saluran kelenjar, dan jaringan penunjang. Gen kanker payudara 1 (BRCA1) dan 2 (BRCA2) beresiko tinggi terhadap kanker payudara. Mutasi gen tersebut meningkatkan kemungkinan berkembangnya kanker payudara. Protein BRCA2 berperan sebagai anti-onkogen yang membantu memperbaiki DNA yang rusak. Jika gen ini mengalami kerusakan, perbaikan DNA tidak dapat dilakukan, sehingga terjadinya kanker (Suryani, 2020).

Penyebab pasti kanker ini belum diketahui, jenis kanker ini muncul di saluran susu, atau sel lobular. Riwayat kesehatan keluarga. Penggunaan terapi

hormon, paparan radiasi rontgen payudara, pola makan yang tidak sehat, kebiasaan merokok, dan konsumsi alkohol adalah penyebab kanker (Suryani, 2020).

## **5. Pemeriksaan penunjang kanker payudara**

Menurut (Ashariati, 2019), adapun pendekatan diagnosis dari kanker payudara yaitu :

### **a. Anamnesis**

Karena kemoterapi memerlukan riwayat menstruasi (premenopause atau postmenopause), riwayat alergi dan penyakit penyerta (komorbid) seperti ginjal, liver, jantung, paru-paru, dan gangguan ginjal sangat penting. Pasien biasanya melaporkan benjolan di payudara yang biasanya tidak nyeri, luka di sekitar area payudara, atau keluarnya cairan tidak normal dari puting.

### **b. Pemeriksaan fisik**

Klinisi memeriksa kondisi payudara kanan dan kiri, mencatat perubahan kulit payudara seperti kerusakan kulit, kulit merah, atau ulkus. Ciri-ciri benjolan payudara meliputi ukuran, jumlah, mobilitas, dan nyeri tekan. Perhatikan juga cairan abnormal dari puting, retraksi puting, serta pembesaran kelenjar getah bening yang dapat mengindikasikan metastasis ke organ lain seperti hati, paru, tulang atau otak.

### **c. Pemeriksaan radiologi**

- 1) Pemeriksaan dasar mencakup USG pada payudara dan hati, mamografi, rontgen dada, serta Bone Scan.
- 2) MRI payudara digunakan untuk pasien yang menjalani kemoterapi sebelum tindakan utama (neoadjuvan).
- 3) MRI otak dilakukan jika ada indikasi penyebaran kanker ke otak.

4) CT Scan atau PET Scan dapat dilakukan dalam situasi tertentu berdasarkan pertimbangan medis. Pemeriksaan laboratorium.

Pemeriksaan laboratorium untuk kanker payudara yaitu pemeriksaan *Carcinoembryonic Antigen* (CEA). Nilai positif dari CEA berkisar antara 20-70 %, sementara antibodi monoklonal CA 15-3 menunjukkan angka positif sekitar 33-60 %. Kedua pemeriksaan ini dapat digunakan sebagai referensi dalam diagnosis dan tindak lanjut klinis (Siregar. et al., 2022).

## **6. Penatalaksanaan medis kanker payudara**

Penatalaksanaan kanker payudara dapat dilakukan dengan cara pembedahan, terapi radiasi, kemoterapi dan imunoterapi (Krisdianto 2019). Adapun uraian dari masing – masing komponen yaitu sebagai berikut:

### **a. Pembedahan**

Pembedahan merupakan cara terbaik untuk menyembuhkan tumor dan meringankan penderitaan pasien. Jika tumor masih dalam tahap awal, ada kemungkinan tumor dapat diangkat secara keseluruhan. Jika tumor telah menyebar atau ganas, perawatan bedah dapat digunakan untuk meringankan rasa sakit pasien yang disebabkan oleh penyebaran tumor dan tekanan pada saraf di sekitarnya. Tindakan pembedahan untuk pasien kanker harus dipertimbangkan berdasarkan karakteristik tumor dan karakteristik pasien, seperti usia, status kesehatan, prioritas pengobatan, riwayat medis sebelumnya, dan kondisi emosional, dan harus dievaluasi sebelum operasi (Krisdianto, 2019).

### **b. Terapi radiasi**

Dalam terapi radiasi, sel tumor dihancurkan dengan radiasi pengion. Terapi radiasi biasanya digunakan sebagai tambahan pembedahan untuk mengurangi

ukuran tumor. Efek samping dari terapi radiasi mungkin berupa kematian sel-sel sehat. Selain itu, jaringan parut dapat terbentuk pada jaringan sehat, yang menyebabkan fibrosis dan penurunan fungsi organ (Krisdianto, 2019).

#### c. Kemoterapi

Kemoterapi melibatkan pemberian obat antikanker dalam bentuk kapsul atau melalui infus, pengobatan kemoterapi dilakukan untuk membunuh sel kanker dan mengurangi metastasis. Perawatan ini dapat menyebabkan penekanan sumsum tulang, yang mengakibatkan rasa lelah, anemia, cenderung mengalami pendarahan, dan dapat meningkatkan terjadinya resiko infeksi. Pengobatan kemoterapi adalah bertujuan untuk menghancurkan sel-sel tumor tanpa menyebabkan kerusakan berlebihan pada sel-sel sehat (Krisdianto, 2019).

#### d. Imunoterapi

Imunoterapi adalah jenis perawatan kanker yang digunakan untuk mengidentifikasi tumor dan mendeteksi metastasis tersembunyi. Imunoterapi dapat merangsang sistem imun untuk merespons tumor secara lebih agresif, yang kemudian dapat diserang oleh antibody (Krisdianto, 2019).

### **B. Kemoterapi**

#### **1. Definisi Kemoterapi**

Kemoterapi adalah pengobatan kanker menggunakan obat-obatan yang bekerja dengan menghancurkan atau menghambat pertumbuhan sel kanker, termasuk memperlambat perkembangan tumor dan mencegah metastasis (National Cancer Institute 2025). Kemoterapi merupakan salah satu metode pengobatan yang menggunakan obat-obatan kimia bersifat kuat untuk menghentikan atau merusak sel-sel yang mengalami pertumbuhan dan pembelahan secara cepat di dalam tubuh.

Terapi ini umumnya diterapkan pada pasien kanker karena sel kanker memiliki karakteristik pertumbuhan yang lebih cepat dibandingkan sel normal. Dalam praktik klinis, kemoterapi sering dikombinasikan dengan modalitas terapi lain, seperti tindakan pembedahan, radioterapi, maupun terapi hormonal, guna meningkatkan efektivitas pengobatan (Kaur *et al.*, 2022).

Kemoterapi merupakan salah satu metode pengobatan kanker yang menggunakan obat-obatan kimia untuk menghancurkan atau menghambat pertumbuhan sel yang membelah secara cepat, khususnya sel kanker. Terapi ini tidak hanya berfungsi membunuh sel kanker, tetapi juga memperlambat pertumbuhan tumor dan mencegah penyebarannya ke bagian tubuh lain. Kemoterapi sering dikombinasikan dengan terapi lain, seperti pembedahan, radioterapi, atau terapi hormonal, untuk meningkatkan efektivitas pengobatan.

## **2. Tujuan Kemoterapi**

Tujuan terapi kanker adalah untuk memberi terapi pada pasien secara efektif yaitu terapi yang tepat untuk durasi yang cukup sehingga kanker sembuh atau terkontrol dengan kerusakan fungsional dan struktural yang minimal. Tujuan kemoterapi dapat berupa penyembuhan, kontrol atau paliatif yaitu:

- a. Penyembuhan yaitu beberapa jenis kanker dapat disembuhkan secara tuntas dengan satu jenis kemoterapi atau dengan kombinasi beberapa jenis kemoterapi.
- b. Kontrol yaitu mengontrol perkembangan kanker agar tidak bertambah besar atau menyebar ke jaringan lain sehingga memungkinkan untuk hidup secara normal.

- c. Paliatif merupakan terapi kemoterapi yang dilakukan tidak dapat menghilangkan kanker namun mengurangi gejala yang timbul akibat kanker dengan meringankan rasa sakit, memberi perasaan lebih baik dan memperkecil ukuran kanker pada daerah yang terserang (Black and Hawks,2023).

### **3. Jenis Kemoterapi**

Kemoterapi pada pasien dengan kanker payudara dapat diberikan sebagai berikut:

- a. Neoadjuvant kemoterapi

Kemoterapi neoadjuvant adalah kemoterapi sebelum operasi atau radioterapi untuk memperkecil tumor sebelum pelaksanaan operasi dan radioterapi (Ladesvita *et al.*, 2021). Tujuan neoadjuvant kemoterapi untuk mengobati metastasi yang terdeteksi atau dianggap mikrometastasis. Selain itu juga dapat mengurangi ukuran tumor dengan mengurangi neovaskularisasinya sehingga tindakan pembedahan dapat dilakukan dengan lebih mudah. Pembedahan dilakukan 3-4 minggu setelah pemberian dosis terakhir kemoterapi. Neoadjuvant kemoterapi juga membunuh sel – sel kanker yang telah menyebar tetapi tidak dapat dideteksi melalui imaging test. Sama seperti kemoterapi adjuvant, kemoterapi neoadjuvant dapat menurunkan risiko kekambuhan kanker (Wasalamah *et al.*, 2024).

- b. Adjuvant kemoterapi

Kemoterapi adjuvant merupakan pemberian kemoterapi setelah dilakukannya tindakan operasi atau radioterapi untuk mengendalikan lesi subklinis dan mikrometastase. Tindakan ini ditujukan untuk menghancurkan sel-sel kanker yang masih tersisa atau metastasi kecil (Ladesvita *et al.*, 2021).

c. Paliatif (stadium lanjut)

Kemoterapi paliatif merupakan kemoterapi yang bertujuan mengecilkan tumor dan meringankan gejala kanker stadium lanjut (Ladesvita *et al.*, 2021). Kemoterapi dapat diindikasikan sebagai tritmen utama pada penderita kanker stadium lanjut atau sel-sel kanker telah menyebar ke organ lain atau mengalami metastase, pasien kanker yang baru saja didiagnosis maupun yang sudah melewati beberapa tritmen. Perawatan paliatif penting diberikan pada pasien kanker sejak diagnosis penyakit yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup (Wasalamah *et al.*, 2024).

#### 4. Dampak Kemoterapi

Salah satu dampak yang paling dominan pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi adalah mual (*chemotherapy-induced nausea*). Berdasarkan meta-analisis terbaru, prevalensi mual dan muntah pada pasien kanker payudara mencapai sekitar 48–49% dan dapat meningkat hingga 60–80% pada regimen kemoterapi dengan risiko tinggi. Kondisi ini menjadikan mual sebagai efek samping yang paling sering terjadi serta berdampak signifikan terhadap kualitas hidup pasien (Feng *et al.*, 2026).

Dampak kemoterapi menurut (Kemenkes RI, (2023) sebagai berikut:

- a. Alami gangguan pencernaan, seperti mual, muntah, atau sembelit.
- b. Kelelahan yang membuat pasien kanker kesulitan melakukan aktivitas harian.
- c. Rambut kepala rontok, bahkan pada alis, bulu mata, dan rambut pada berbagai bagian tubuh pada minggu pertama hingga ketiga pengobatan kemoterapi.
- d. Sangat mudah terluka, mengalami perdarahan, dan infeksi karena sistem kekebalan tubuh menurun.

- e. Warna urine berubah menjadi oranye, merah, hijau, atau kuning pekat kadang timbul bau menyengat yang biasanya akan hilang dalam waktu 24-72 jam setelah perawatan.
- f. Sering kali mengalami sariawan atau luka sekitar mulut, serta lidah terasa seperti logam.

### **C. Masalah Nausea Pada Pasien Dengan Kanker Payudara Pasca Kemoterapi**

#### **1. Definisi Nausea**

Nausea adalah perasaan tidak nyaman pada bagian belakang tenggorokan atau lambung yang dapat mengakibatkan muntah (PPNI, 2017). Mual muntah merupakan gejala yang menunjukkan adanya gangguan pada sistem gastrointestinal. Mual muntah menjadi salah satu fenomena yang terjadi dalam tiga stadium yaitu mual, retching (gerakan dan suara sebelum muntah) dan muntah yang dapat diukur dari durasi mual, frekuensi mual, stress akibat mual, frekuensi muntah, volume muntah (Rimawan, 2021). CINV atau *Chemotherapy Induced Nausea and Vomiting* adalah istilah luas yang digunakan untuk menggambarkan berbagai jenis mual dan muntah yang dapat terjadi pada pasien kanker (Gupta, Walton and Kataria, 2021).

#### **2. Penyebab Nausea**

Berdasarkan PPNI (2017), nausea memiliki beberapa penyebab, yaitu diantaranya:

- a. Gangguan biokimiawi (mis. uremia, ketoasidosis diabetik)
- b. Gangguan pada esofagus
- c. Distensi lambung

- d. Iritasi lambung
- e. Gangguan pankreas
- f. Peregangan kapsul limpa
- g. Tumor terlokalisasi (mis. neuroma akustik, tumor otak primer atau sekunder, metastasi tulang di dasar tengkorak)
- h. Peningkatan tekanan intraabdominal (mis. keganasan intraabdomen)
- i. Peningkatan tekanan intrakranial
- j. Peningkatan tekanan intraorbital (mis. glaukoma)
- k. Mabuk perjalanan
- l. Kehamilan
- m. Aroma tidak sedap
- n. Rasa makanan/minuman yang tidak enak
- o. Stimulus penglihatan tidak menyenangkan
- p. Faktor psikologis (mis. kecemasan, ketakutan, stres)
- q. Efek agen farmakologis
- r. Efek toksin

### **3. Tanda dan gejala Nausea**

Berdasarkan PPNI (2017) menyatakan adapun gejala dan tanda mayor dan minor masalah keperawatan nausea, yaitu:

- a. Gejala dan tanda mayor
  - 1) Data subjektif
    - a) Mengeluh mual
    - b) Merasa ingin muntah
    - c) Tidak berminat makan

- 2) Data objektif
  - (tidak tersedia)
- b. Gejala dan tanda minor
  - 1) Data subjektif
    - a) Merasa asam di mulut
    - b) Sensasi panas/dingin
    - c) Sering menelan
  - 2) Data objektif
    - a) Saliva meningkat
    - b) Pucat
    - c) Diaforesis
    - d) Takikardia
    - e) Pupil dilatasi

#### **4. Kondisi klinis terkait Nausea**

Kondisi klinis terkait dengan nausea yaitu meningitis, labrinitis, uremia, ketoasidosis diabetik, ulkus peptikum, penyakit esofagus, tumor intraabdomen, penyakit meniere, neuroma akustik, tumor otak, kanker, glaucoma (PPNI, 2017).

#### **5. Patofisiologi Nausea**

Nausea atau mual merupakan salah satu efek samping yang sering terjadi pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi. Kondisi ini termasuk dalam *Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting (CINV)*, yaitu mual dan muntah yang disebabkan oleh obat kemoterapi. Kejadian mual dipengaruhi oleh potensi emetogenik obat kemoterapi yang diberikan. Potensi emetogenik adalah kemampuan suatu regimen kemoterapi dalam menimbulkan mual dan muntah.

Terjadinya nausea diawali ketika obat kemoterapi merusak mukosa saluran cerna, terutama sel enterochromaffin di usus. Kerusakan tersebut menyebabkan pelepasan serotonin (*5-hydroxytryptamine* atau 5-HT) dalam jumlah besar. Serotonin kemudian berikatan dengan reseptor 5-HT<sub>3</sub> pada saraf vagus dan mengirimkan impuls ke *Nucleus Tractus Solitarius* (NTS) di batang otak yang berperan sebagai pusat pengaturan mual dan muntah. Aktivasi jalur ini menimbulkan sensasi mual yang umumnya terjadi dalam 24 jam pertama setelah kemoterapi (Jordan *et al.*, 2024).

Selain melalui saluran cerna, obat kemoterapi juga dapat langsung mengaktivasi Chemoreceptor Trigger Zone (CTZ) atau area postrema di otak melalui aliran darah. CTZ sangat sensitif terhadap zat toksik dan akan mengirimkan sinyal ke pusat muntah di medula oblongata sehingga memperkuat respons mual dan muntah (MacDougall & Sharma, 2024). Pada fase tertunda (*delayed nausea*), yaitu 24–120 jam setelah kemoterapi, neurotransmitter yang berperan utama adalah *Substance P* yang berikatan dengan reseptor Neurokinin-1 (NK-1) di NTS dan area postrema. Aktivasi jalur ini menyebabkan mual berlangsung lebih lama dan sering kali lebih sulit dikendalikan dibandingkan muntah. Kejadian ini banyak ditemukan pada pasien kanker payudara yang menerima regimen kemoterapi dengan potensi emetogenik tinggi seperti kombinasi anthracycline dan cyclophosphamide (Herrstedt *et al.*, 2024).

## **6. Jenis Chemotherapy Include Nausea and Vomiting**

CINV atau *Chemotherapy Include Nausea and Vomiting* adalah istilah luas yang digunakan untuk menggambarkan berbagai jenis mual dan muntah yang dapat terjadi pada pasien kanker. Subtipe utama mual dan muntah yang berhubungan dengan kemoterapi yaitu, sebagai berikut (Gupta, Walton and Kataria, 2021):

- a. Akut: timbulnya mual dan muntah dalam beberapa menit hingga beberapa jam setelah pemberian kemoterapi.
- b. Tertunda: terjadi 24 jam atau lebih setelah pemberian kemoterapi
- c. *Antisipatif*: terjadi sebelum pemberian kemoterapi; dianggap sebagai indikator buruknya control mual dan muntah sebelumnya.
- d. Terobosan/refrakter: mual dan muntah yang terjadi meskipun telah diberikan profilaksis yang tepat; memerlukan penggunaan obat penyelamat.

### **D. Asuhan Keperawatan Nausea Pada Pasien Kanker Payudara Pasca Kemoterapi**

#### **1. Pengkajian Keperawatan**

Pengkajian pada pasien dengan kanker payudara pasca kemoterapi menggunakan pengkajian mendalam pada masalah keperawatan yaitu nausea yang termasuk ke dalam kategori psikologis dan subkategori nyeri dan kenyamanan. Pengkajian dilakukan sesuai dengan gejala dan tanda mayor dan minor pada nausea. Gejala dan tanda mayor dapat dilihat dari data subjektif pasien berupa mengeluh mual, merasa ingin muntah, tidak berminat makan. Gejala dan tanda minor pada nausea dapat dilihat dari data subjektif pasien mengalami merasa asam

dimulut, sensasi panas/dingin, sering menelan dan data objektif mengalami saliva meningkat, pucat, diaforesis, takikardia, pupil dilatasi (PPNI, 2017).

Pengkajian keperawatan pada pasien kanker payudara sebagai berikut:

a. Biodata

Identitas pasien berisikan nama pasien, tempat tanggal lahir, jenis kelamin, tanggal masuk RS, rekam medis.

b. Anamnesis

Sebagian besar kasus kanker payudara baru terdeteksi ketika penderitanya sendiri merasakan adanya benjolan saat meraba payudara. Pasien biasanya datang ke fasilitas kesehatan dengan keluhan nyeri, rasa tidak nyaman, atau ketegangan di area sekitar payudara.

c. Riwayat kesehatan sekarang

Pada umumnya pasien datang ke rumah sakit karena merasakan adanya benjolan pada payudara, luka terbuka (ulkus), perubahan warna kulit menjadi kemerahan, kulit yang mengeras dan tampak seperti kulit jeruk (*peau d'orange*), keluarnya cairan dari puting susu, munculnya benjolan kecil (nodul), perdarahan, serta pembengkakan dan nyeri pada area payudara.

d. Riwayat kesehatan dahulu

Adanya riwayat karsinoma mammae sebelumnya atau ada kelainan pada mammae, kebiasaan makan tinggi lemak, pernah mengalami sakit pada bagian dada sehingga pernah mendapatkan penyinaran pada bagian dada, ataupun mengidap penyakit kanker lainnya seperti kanker ovarium atau kanker serviks. Pemakaian obat-obatan, hormon termasuk pil KB jangka waktu yang lama.

e. Riwayat kesehatan sekarang

Apakah adanya keluarga yang mengalami penyakit pada payudara sehingga dapat berpengaruh pada kemungkinan klien mengalami kanker payudara atau pun keluarga klien pernah mengidap penyakit kanker lainnya, seperti kanker ovarium atau kanker serviks.

f. Riwayat penggunaan obat

g. Pengkajian pola dasar kebutuhan dasar

Pasien Kanker Payudara pasca kemoterapi dilakukan pengkajian mendalam mengenai nausea dengan kategori psikologis dan subkategori nyeri dan kenyamanan. Pengkajian yang dilakukan sesuai dengan tanda / gejala mayor dan minor pada diagnosis keperawatan nausea (PPNI, 2017).

- 1) Tanyakan pasien apakah mengeluh merasa mual atau tidak
- 2) Tanyakan pasien apakah merasa ingin muntah atau tidak
- 3) Tanyakan pasien apakah berminat untuk makan atau tidak
- 4) Tanyakan pasien apakah merasa asam dimulut atau tidak
- 5) Tanyakan pasien apakah mengalami sensasi panas/dingin di mulut atau tidak
- 6) Tanyakan pasien apakah merasa sering menelan atau tidak
- 7) Tanyakan pasien apakah mengalami produksi air liur berlebih (saliva) atau tidak
- 8) Lihat pasien apakah terlihat pucat atau tidak
- 9) Lihat pasien apakah mengalami berkeringat (diaforesis) berlebihan atau tidak
- 10) Periksa pasien apakah mengalami denyut jantung yang cepat (takikardia) yang teratur atau tidak
- 11) Lihat pasien apakah mengalami pembesaran atau pelebaran pupil (pupil dilatasi)

## 2. Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respon klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respons klien individu, keluarga, maupun komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan.

Diagnosis ditegakkan berdasarkan tanda dan gejala dimana tanda dan gejala mayor ditemukan sekitar 80% - 100% untuk validasi diagnosis, tanda dan gejala minor tidak harus ditemukan, namun jika ditemukan dapat mendukung penegakan diagnosis. Proses penegakan diagnosis keperawatan terdiri dari tiga tahapan yaitu sebagai berikut (PPNI, 2017):

- a. Analisis data meliputi membandingkan dengan nilai normal dan mengelompokkan data.
- b. Identifikasi masalah meliputi masalah aktual, risiko, atau promosi kesehatan
- c. Perumusan diagnosis
  - 1) Aktual: masalah berhubungan dengan penyebab dibuktikan dengan tanda/gejala
  - 2) Risiko: masalah dibuktikan dengan faktor risiko
  - 3) Promosi kesehatan: masalah dibuktikan dengan tanda/gejala

Menurut SDKI faktor penyebab yang berhubungan dengan "nausea adalah efek agen farmakologis dibuktikan dengan mengeluh mual, merasa ingin muntah, tidak berminat makan, sensai panas/dingin, merasa asam dimulut, sering menelan, saliva meningkat, pucat, diaphoresis, takikardia, pupil dilatasi".

### **3. Rencana Keperawatan**

Intervensi keperawatan adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan penilaian klinis untuk mencapai luaran (output) yang diharapkan. Komponen dari intervensi keperawatan yaitu label, definisi, dan tindakan (observasi, terapeutik, edukasi, kolaborasi)(PPNI, 2018).

Luaran keperawatan merupakan aspek-aspek yang dapat diobservasi dan diukur meliputi kondisi, perilaku, atau dari persepsi pasien, keluarga atau komunitas sebagai respons terhadap intervensi keperawatan. Luaran keperawatan menunjukkan status diagnosis keperawatan setelah dilakukan intervensi keperawatan. Komponen luaran keperawatan ada tiga yaitu label, ekspetasi, dan kriteria hasil (PPNI, 2019).

**Tabel 1**  
**Rencana Keperawatan Nausea Pada Pasien Kanker Payudara**  
**Pasca Kemoterapi di RSD Mangusada Tahun 2026**

<b>Diagnosis Keperawatan</b>	<b>Tujuan dan Kriteria Hasil</b>	<b>Intervensi Keperawatan</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<p>Nausea (D.0076) berhubungan dengan berhubungkan dengan efek agen farmakologis dibuktikan dengan mengeluh mual, ingin muntah, tidak berminat makan, merasa asam dimulut, sensasi panas/dingin, sering menelan, saliva meningkat, pucat, diaphoresis, takikardia, pupil dilatasi.</p>	<p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam maka Tingkat Nausea (L.08065) menurun dengan kriteria hasil :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perasaan ingin muntah menurun (5)</li> <li>- Perasaan asam di mulut menurun (5)</li> <li>- Sensasi dingin menurun (5)</li> <li>- Diaforesis menurun (5)</li> <li>- Takikardia menurun (5)</li> <li>- Pucat membaik (5)</li> <li>- Dilatasi pupil membaik (5)</li> <li>- Nafsu makan membaik (5)</li> <li>- Jumlah saliva membaik (5)</li> <li>- Frekuensi menelan membaik (5)</li> </ul>	<p>Intervensi Utama: Manajemen Mual (I.03117)</p> <p>Definisi: Mengidentifikasi dan mengelola perasaan tidak enak pada bagian tenggorokan atau lambung yang dapat menyebabkan muntah</p> <p>Tindakan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observasi <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi pengalaman mual</li> <li>- Identifikasi isyarat nonverbal ketidaknyamanan (mis.bayi, anak-anak, dan mereka yang tidak dapat berkomunikasi secara efektif)</li> <li>- Identifikasi dampak mual terhadap kualitas hidup (mis. nafsu makan, aktivitas, kinerja, tanggung jawab peran, dan tidur)</li> <li>- Identifikasi faktor penyebab mual (mis. pengobatan dan prosedur)</li> </ul> </li> </ol>

1	2	3
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi antimetik untuk mencegah mual (kecuali mual pada kehamilan)</li> <li>- Monitor mual (mis. frekuensi, durasi, dan tingkat keparahan)</li> <li>- Monitor asupan nutrisi dan kalori</li> </ul> <p data-bbox="1023 741 1238 779">2. Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kendalikan faktor lingkungan penyebab mual (mis. bau tak sedap, suara, dan rangsangan visual yang tidak menyenangkan)</li> <li>- Kurangi atau hilangkan keadaan penyebab mual (mis. kecemasan, ketakutan, kelelahan)</li> <li>- Berikan makanan dalam jumlah kecil dan menarik</li> <li>- Berikan makanan dingin, cairan bening, tidak berbau dan tidak berwarna, <i>jika perlu</i></li> </ul> <p data-bbox="1023 1731 1203 1769">3. Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anjurkan istirahat dan tidur yang cukup</li> </ul>

1	2	3
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anjurkan sering membersihkan mulut, kecuali jika merangsang mual</li> <li>- Anjurkan makanan tinggi karbohidrat dan rendah lemak lemak</li> <li>- Anjurkan penggunaan teknik nonfarmakologis untuk mengatasi mual (mis. <i>biofeedback</i>, hipnosis, relaksasi, terapi musik, akupresur)</li> </ul>
		<p>4. Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kolaborasi pemberian antimetik, <i>jika perlu</i></li> </ul>
		<p>Manajemen Muntah (I. 03118 )</p> <p>Definisi: Mengidentifikasi mencegah dan mengelola refleksi pengeluaran isi lambung</p> <p>Tindakan:</p> <p>1. Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi karakteristik muntah (mis. warna, konsistensi, adanya darah, waktu, frekuensi dan durasi)</li> </ul>

1	2	3
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Periksa volume muntah</li> <li>- Identifikasi riwayat diet (mis.makanan yang disukai, tidak disukai, dan budaya)</li> <li>- Identifikasi faktor penyebab muntah (mis. pengobatan dan prosedur)</li> <li>- Identifikasi kerusakan esofagus dan faring posterior jika muntah terlalu lama</li> <li>- Monitor efek manajemen muntah secara menyeluruh</li> <li>Monitor keseimbangan cairan dan elektrolit</li> <li>2. Terapeutik <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrol faktor lingkungan penyebab muntah (mis. bau tak sedap, suara, dan simulasi visual yang tidak menyenangkan)</li> <li>- Kurangi atau hilangkan keadaan penyebab muntah (mis. kecemasan, ketakutan)</li> <li>- Atur posisi untuk mencegah aspirasi</li> </ul> </li> </ul>

1	2	3
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pertahankan kepatenan jalan napas</li> <li>- Bersihkan mulut dan hidung</li> <li>- Berikan dukungan fisik saat muntah (mis. membantu membungkuk atau menunduk kepala)</li> <li>- Berikan kenyamanan selama muntah (mis. kompres dingin di dahi, atau sediakan pakaian kering dan bersih)</li> <li>- Berikan cairan yang tidak mengandung karbonasi minimal 30 menit setelah muntah</li> </ul> <p>3. Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anjurkan membawa kantong plastik untuk menampung muntah</li> <li>- Anjurkan memperbanyak istirahat</li> </ul> <p>Ajarkan penggunaan teknik nonfarmakologis untuk mengelola muntah (mis. <i>biofeedback</i>, hipnosis,</p>

1	2	3
		relaksasi, terapi musik, akupresur)
		4. Kolaborasi Kolaborasi pemberian antimetik, <i>jika perlu</i>
		Intervensi Pendukung Terapi Akupresur (I.06209)
		Definisi: Menggunakan teknik penekanan pada titik tertentu untuk mengurangi nyeri, meningkatkan relaksasi, mencegah atau mengurangi mual.
		Tindakan:
		1. Observasi Periksa kontraindikasi (mis. kontusio, jaringan perut, infeksi, penyakit jantung dan anak kecil)
		- Periksa tingkat kenyamanan psikologis dengan sentuhan
		- Periksa tempat yang sensitif untuk melakukan penekanan dengan jari
		- Identifikasi hasil yang ingin dicapai
		2. Terapeutik - Tentukan titik akupresur, sesuai

1	2	3
		<p>dengan hasil yang dicapai</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perhatikan isyarat verbal atau nonverbal untuk menentukan lokasi yang diinginkan</li> <li>- Rangsang titik akupresur dengan jari atau ibu jari dengan kekuatan tekanan yang memadai</li> <li>- Tekan jari atau pergelangan tangan untuk mengurangi mual</li> <li>- Tekan bagian otot yang tegang hingga rileks atau nyeri menurun, sekitar 15-20 detik</li> <li>- Lakukan penekanan pada kedua ekstremitas</li> <li>- Telaah referensi untuk menyesuaikan terapi dengan etiologi, lokasi, dan gejala, <i>jika perlu</i></li> </ul> <p>3. Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajarkan untuk rileks</li> <li>- Ajarkan keluarga atau orang terdekat melakukan</li> </ul>

1	2	3
		akupresur secara mandiri
		4. Kolaborasi
		- Kolaborasi dengan terapis yang tersertifikasi
		<b>Intervensi Inovasi:</b>
		<b>1. Aromaterapi</b>
		<i>ginger essential oil</i>

#### 4. Implementasi Keperawatan

Tindakan keperawatan adalah perilaku atau aktivitas spesifik yang dikerjakan oleh perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan (PPNI, 2018)

**Tabel 2**  
**Implementasi Keperawatan Nausea pada Pasien Kanker Payudara**  
**Pasca Kemoterapi di RSD Mangusada Tahun 2026**

Waktu	Implementasi Keperawatan	Respon	Paraf
Diisi dengan hari, tanggal, bulan, tahun, pukul berapa tindakan diberikan	Diisi dengan tindakan keperawatan	Respon dari pasien setelah diberikan tindakan berupa data subjektif dan objektif	Sebagai bukti tindakan sudah diberikan dilengkapi dengan nama terang

#### 5. Evaluasi Keperawatn

Tahap terakhir proses keperawatan didasarkan pada tujuan keperawatan yang ditetapkan. Penetapan keberhasilan suatu asuhan keperawatan didasarkan pada perubahan perilaku dari kriteria hasil yang telah ditetapkan, yaitu terjadinya adaptasi pada individu. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan pendekatan

SOAP. Evaluasi terhadap tindakan keperawatan yang diberikan mengacu kepada tujuan dan kriteria hasil (Nursalam, 2020).

Jenis-jenis evaluasi dalam asuhan keperawatan yaitu (Adinda, 2019) sebagai berikut:

a. Evaluasi formatif (proses)

Evaluasi formatif adalah aktivitas dari proses keperawatan dan hasil kualitas pelayanan asuhan keperawatan. Evaluasi formatif harus dilaksanakan segera setelah rencana keperawatan diimplementasikan untuk membantu menilai efektivitas intervensi tersebut. Evaluasi formatif harus terus menerus dilaksanakan hingga tujuan yang telah ditentukan tercapai. Metode pengumpulan data dalam evaluasi formatif terdiri atas analisis rencana asuhan keperawatan, pertemuan kelompok, wawancara, observasi klien, dan menggunakan format evaluasi. Ditulis pada catatan perawatan.

b. Evaluasi sumatif (hasil)

Rekapitulasi dan kesimpulan dari observasi serta analisa status kesehatan sesuai waktu pada tujuan ditulis pada catatan perkembangan. Fokus evaluasi sumatif adalah perubahan perilaku atau status kesehatan klien pada akhir asuhan keperawatan. Tipe evaluasi ini dilaksanakan pada akhir asuhan keperawatan secara paripurna.

Hasil dari evaluasi dalam asuhan keperawatan adalah sebagai berikut (Adinda, 2019):

- a. Tujuan tercapai/masalah teratasi, jika klien menunjukkan perubahan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

- b. Tujuan tercapai sebagian/masalah teratasi sebagian, jika klien menunjukkan perubahan sebagian dari standar dan kriteria yang telah ditetapkan.
- c. Tujuan tidak tercapai/masalah tidak teratasi, jika klien tidak menunjukkan perubahan dan kemajuan sama sekali dan bahkan timbul masalah baru.

Penentuan masalah teratasi, teratasi sebagian, atau tidak teratasi adalah dengan cara membandingkan antara SOAP dengan tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan (Adinda, 2019):

- a. S (subjektif): adalah informasi berupa ungkapan yang didapat dari klien setelah tindakan diberikan.
- b. O (objektif): adalah informasi yang didapat berupa hasil pengamatan, penilaian, pengukuran yang dilakukan perawat setelah tindakan dilakukan.
- c. A (analisis): adalah membandingkan antara informasi subjektif dan objektif dengan tujuan dan kriteria hasil, kemudian diambil kesimpulan bahwa masalah teratasi, teratasi sebagian, atau tidak teratasi.
- d. P (planning): adalah rencana keperawatan lanjutan yang akan dilakukan berdasarkan hasil analisis.

**Tabel 3**  
**Evaluasi Keperawatan Nausea pada Pasien Kanker Payudara**  
**Pasca Kemoterapi di RSD Mangusada Tahun 2026**

Waktu	Evaluasi Keperawatan	Paraf
Diisi dengan hari, tanggal, bulan, tahun, pukul berapa evaluasi dilakukan	<p><b>S ( Subjektif):</b>            Pasien mengatakan mual, merasa ingin muntah berkurang (menurun), nafsu makan bertambah (meningkat).</p> <p><b>O (Objektif):</b>            Tampak diaforesis menurun, jumlah saliva menurun, pucat membaik, takikardia</p>	Sebagai bukti evaluasi sudah dilakukan dilengkapi dengan nama terang

---

membalik, dilatasi pupil  
membalik.

**A (Analisis):**

Masalah Nausea teratasi

**P (Planning)**

Pertahankan kondisi pasien dengan melanjutkan rencana keperawatan Manajemen Mual, Manajemen Muntah, Terapi Akupresur dan Terapi inovasi pemberian Aromatherapy *Ginger Essential Oil* dan Terapi Akupresur Titik P6 dan ST36 sesuai SOP (terlampir).

---

**E. Konsep Intervensi *Aromatherapy Ginger Essential Oil* dan Terapi Akupresur Titik P6 dan ST36 pada Nausea**

**1. Aromaterapi *ginger essential oil***

a. Definisi aromaterapi *ginger essential oil*

Aromaterapi adalah suatu cara perawatan tubuh dan atau penyembuhan penyakit yang mempunyai efek yang positif karena aroma segar dan harum sehingga dapat merangsang sensori, reseptor dan pada akhirnya mempengaruhi organ lain sehingga menimbulkan efek kuat terhadap emosi dengan menggunakan essential oil salah satunya adalah jahe. *Ginger* adalah salah satu jenis tanaman herbal yang mempunyai banyak keunggulan dibandingkan dengan tanaman herbal lainnya, khususnya bagi seseorang yang sedang mengalami mual muntah dikarenakan terdapat kandungan minyak terbang (minyak atsiri) yang menyegarkan dan memblokir reflek muntah (Essawy *et al.*, 2021).

Aromaterapi ginger merupakan salah satu cara pengobatan untuk penyembuhan suatu penyakit dengan menggunakan minyak essensial dari tanaman herbal jahe (ginger) yang memiliki efek positif karena menghasilkan aroma segar

dan harum yang dapat dihirup oleh penghidu sehingga mampu mempengaruhi organ tubuh.

b. Manfaat aromaterapi *ginger essential oil*

*Ginger oil* (aromaterapi jahe) adalah salah satu aroma terapi yang memiliki manfaat sebagai antimetik (anti muntah). Jahe merupakan stimulus aromatic yang kuat dan dapat mengendalikan mual dan muntah dengan meningkatkan gerakan peristaltik usus (Ekacahyaningtyas, Murti and Nurlaily, 2022).

Jahe adalah tanaman dengan sejuta khasiat yang telah dikenal sejak lama yang rimpangnya sangat banyak manfaat, antara lain sebagai bumbu masak, minuman, permen dan juga digunakan dalam ramuan obat tradisional. Keunggulan pertama jahe adalah kandungan minyak atsiri yang mempunyai efek menyegarkan dan memblokir reflek muntah, sedangkan gingerol dapat melancarkan darah dan saraf-saraf bekerja dengan baik. Jahe mengandung zat seperti zingiber dan zingiberol yang memiliki sifat antiemetik dan membantu menghentikan mual dan muntah pasca melakukan kemoterapi. Pemberian aromaterapi jahe dapat menggunakan alat diffuser humidifier dengan cara 10 tetes aromaterapi dicampurkan dalam 100 ml air dan dimasukkan dalam humidifier diffuser diberikan selama 10 menit sehari tiga kali yang dilakukan pada pasien pasca kemoterapi (Pawestri and Wahyurini, 2023).

Aromaterapi dengan ekstrak jahe dapat memberikan dampak yang menenangkan dan menyejukkan bagi tubuh kita. Jahe mengandung zat seperti zingiber dan zingiberol yang memiliki sifat antiemetik dan membantu menghentikan mual dan muntah pasca melakukan kemoterapi. Jahe memiliki kemampuan untuk menghambat serotonin, hormon yang membuat perut

berkontraksi dan menyebabkan mual. Enzim protease dan lipase yang terdapat pada jahe berfungsi untuk menurunkan asam lambung dan menghindari rasa tidak nyaman pada saluran cerna (Lukiyono dkk, 2023).

c. Mekanisme aromaterapi *ginger* terhadap mual muntah

Aromaterapi *ginger essential oil* merupakan salah satu terapi komplementer yang banyak digunakan untuk membantu mengurangi mual dan muntah pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi. Jahe (*Zingiber officinale*) mengandung senyawa aktif utama seperti gingerol, shogaol, dan zingerone yang memiliki efek antiemetik atau anti muntah. Senyawa-senyawa tersebut bekerja melalui beberapa mekanisme fisiologis yang berhubungan langsung dengan patofisiologi *Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting* (CINV) (Dai *et al*, 2022). Setelah aromaterapi jahe dihirup, molekul volatil dari *essential oil* masuk melalui rongga hidung dan merangsang reseptor olfaktorius. Rangsangan tersebut diteruskan ke sistem limbik yang berperan dalam mengatur emosi, memori, dan respons terhadap stres. Aktivasi sistem limbik menghasilkan efek relaksasi, menurunkan kecemasan, serta memberikan rasa nyaman pada pasien (Dai *et al*, 2022).

Selain melalui efek aromaterapi, kandungan gingerol dan shogaol juga berperan dalam menghambat jalur neurotransmiter yang terlibat dalam terjadinya mual. Pada pasien pascakemoterapi, kerusakan mukosa gastrointestinal menyebabkan pelepasan serotonin (*5-hydroxytryptamine* atau 5-HT) yang akan mengaktivasi reseptor 5-HT<sub>3</sub> pada saraf vagus dan memicu impuls menuju pusat muntah di otak. Senyawa gingerol diketahui dapat membantu menghambat aktivasi reseptor 5-HT<sub>3</sub> sehingga mengurangi transmisi sinyal mual dari saluran cerna ke

*Nucleus Tractus Solitarius* (NTS) dan pusat muntah di medula oblongata. Dengan berkurangnya aktivasi reseptor 5-HT<sub>3</sub>, sensasi mual dapat menurun. Selain memengaruhi serotonin, jahe juga diketahui berpotensi menekan aktivitas Substance P dan reseptor Neurokinin-1 (NK-1) yang berperan dalam delayed nausea atau mual tertunda setelah kemoterapi. Mekanisme ini penting karena mual tertunda sering menjadi keluhan utama pada pasien kanker payudara yang menerima regimen kemoterapi dengan potensi emetogenik tinggi seperti kombinasi anthracycline dan cyclophosphamide.

d. Pengaruh pemberian aromaterapi *ginger essential oil*

Menurut penelitian (Rimawan, 2021) yang berjudul Pengaruh Aromaterapi Jahe Terhadap Keluhan Mual Muntah Pada Pasien Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi Di Ruang Bima RSUD Sanjiwani Gianyar dengan sampel sebanyak 18 orang didapatkan hasil  $p\text{-value} = 0,001$  ( $p\text{-value} < 0,05$ ) yang menunjukkan adanya pengaruh antara terapi aroma jahe yang diberikan dengan keluhan mual muntah pasien kanker payudara.

Penelitian lain menurut (Lukiyono dkk, 2023) yang berjudul “ Pengaruh Aromaterapi Jahe (*Zingiber Officinale*) Terhadap Mual Muntah Pasien Kanker Pasca Kemoterapi” menyatakan bahwa aromaterapi jahe sudah terbukti dapat memberikan efek menenangkan dan membuat seseorang relaksasi. Kandungan senyawa yang ada didalam jahe seperti zingiber dan zingiberol memiliki efek anti emetik yang dapat mengurangi terjadinya mual dan muntah.

## 2. Terapi akupresur titik P6 dan ST36

### a. Definisi akupresur

Akupresur adalah terapi komplementer non-farmakologis yang berasal dari pengobatan tradisional Tiongkok (*Traditional Chinese Medicine/TCM*), yang dilakukan dengan memberikan tekanan pada titik-titik akupunktur tertentu menggunakan jari atau alat khusus untuk menghasilkan efek terapeutik melalui mekanisme neurofisiologis dan biokimia (Chen and Zhang, 2025). Akupresur juga dapat merangsang respons fisiologis sehingga membantu menurunkan nyeri, mual muntah, stres, dan meningkatkan kualitas kesehatan (Wicaksono *et al.*, 2023).

Titik akupresur tidak jauh berbeda dengan akupunktur karena perbedaannya hanya terletak pada media perantaranya. Media perantara akupresur yaitu dengan pijatan sedangkan akupunktur dengan jarum. Titik yang digunakan sebagai terapi alternatif guna mengatasi mual muntah pasca kemoterapi adalah titik P6 dan ST36 (Alfira, 2020). Titik akupresur ini bekerja dengan cara menstimulasi sistem regulasi dan mengaktifkan sistem endokrin dan neurologi sehingga merangsang tubuh untuk mengurangi reflek mual dan muntah (Mariza & Ayuningtias, 2019).

Akupresur titik P6 adalah titik yang terletak dijalur meridian selaput jantung yang memiliki dua percabangan, sebuah cabangnya masuk ke selaput jantung dan ke jantung kemudian terus kebawah menembus diafragma, ke ruang tangan dan ruang bawah perut (Marwah dkk., 2017). Stimulasi titik P6 ini dilakukan pada posisi telapak tangan menghadap ke atas. Titik ini berada pada garis tengah lengan bawah, dua ibu jari menuju siku dari lipatan pergelangan tangan.

Titik P6 berada pada 5 cm dari distal lipatan pergelangan tangan, antara tendon flexi karpi radialis dan palmaris longus (Alfira, 2020).



**Gambar 1 Titik Akupresur P6**

Akupresure titik ST36 atau disebut juga dengan titik akupresur Zu Sanli adalah titik yang terletak empat jari dibawah tempurung lutut di tepi luar tulang kering dan memiliki manfaat dalam meningkatkan energi, memperbaiki masalah pencernaan, meredakan nyeri dan menguatkan sistem imun (Nasar et al., 2023).



**Gambar 2 Titik Akupresur ST36**

Akupressure titik P6 dan ST36 merupakan salah satu teknik memijat dengan cara penekanan dilakukan dengan ujung jari pada titik yang bernama titik P6 dan ST36 dengan tekanan awal sebaiknya diberikan dengan lembut, kemudian ditingkatkan secara bertahap hingga terasa ringan namun tidak nyeri (Dhamanik and Eriyani, 2023). Penekanan pada titik P6 dan ST36 dapat merangsang pengeluaran beta endorphine di hipofise. Sel beta endorphine merupakan salah satu antiemetik alami yang berfungsi untuk menurunkan impuls mual muntah di *Chemoreseptor Trigger Zone (CTZ)* dan pusat muntah. Penekanan pada titik P6 dan ST36 juga dapat menurunkan mual muntah karena dapat membantu perbaikan aliran energi "Qi" dilambung sehingga mengurangi respon mual muntah sehingga apabila penekanan pada titik-titik tersebut dilakukan dengan benar, maka pasien akan merasakan muatan ringan seperti listrik statis, Selanjutnya, setelah pemberian penekanan selama beberapa menit, pasien akan merasakan adanya ketidaknyamanan ringan. Hal ini terjadi karena adanya proses menyeimbangkan kembali alergi Chi yang menghasilkan perbaikan respon mual muntah.

b. Manfaat akupresur

Akupresur bermanfaat untuk pencegahan penyakit yang tujuannya untuk mencegah masuknya sumber penyakit dan mempertahankan kondisi tubuh, penyembuhan penyakit, rehabilitasi dan promotif. Manfaat akupressure untuk meningkatkan sirkulasi darah, dan meningkatkan relaksasi fisik dan mental. Selain itu manfaat dari akupressure adalah menurunkan mual muntah akibat efek dari terapi (Dhamanik and Eriyani, 2023).

Akupresur pada titik P6 (Neiguan) dan ST36 (Zusanli) tidak hanya efektif dalam menurunkan mual muntah akibat kemoterapi, tetapi juga memberikan manfaat tambahan pada pasien kanker payudara pasca kemoterapi, terutama dalam meningkatkan kondisi fisik dan kualitas hidup. Stimulasi pada titik ST36 diketahui berperan dalam mengurangi *cancer-related fatigue* serta meningkatkan aktivitas dan fungsi fisik pasien, sementara titik P6 memberikan efek regulasi sistem saraf otonom yang berkontribusi pada penurunan kecemasan dan perbaikan kualitas tidur. Selain itu, akupresur juga dapat meningkatkan keseimbangan gastrointestinal sehingga membantu memperbaiki nafsu makan serta mendukung pemulihan kondisi pasien. Berbagai penelitian terbaru menunjukkan bahwa akupresur merupakan terapi komplementer yang efektif, aman, dan non-invasif pada pasien kanker; misalnya penelitian oleh Chenbing et al., (2023) yang menemukan bahwa akupresur P6 secara signifikan menurunkan gejala mual muntah akibat kemoterapi.

#### c. Indikasi dan kontraindikasi terapi akupresur

Terapi akupresur merupakan salah satu intervensi komplementer yang dapat digunakan pada pasien kanker payudara (ca mammae) untuk membantu mengatasi berbagai gejala yang muncul akibat penyakit maupun efek samping pengobatan. Pada pasien ca mammae, akupresur terbukti efektif dalam menurunkan nyeri, mengurangi mual dan muntah akibat kemoterapi, serta menurunkan tingkat kelelahan (*fatigue*) yang sering dialami pasien (Ramdaniati *et al.*, 2025). Selain itu, akupresur juga berperan dalam menurunkan tingkat kecemasan dan meningkatkan kualitas hidup pasien melalui stimulasi titik-titik tertentu yang dapat mempengaruhi sistem saraf dan hormon tubuh (Zahra et al., 2025). Penelitian lain menunjukkan bahwa terapi akupresur dapat membantu memperbaiki kualitas tidur

dan memberikan efek relaksasi pada pasien kanker payudara yang menjalani terapi jangka panjang (Waruwu et al., 2024). Dengan demikian, akupresur memiliki indikasi yang luas sebagai terapi pendukung pada pasien ca mammae, khususnya dalam mengatasi gejala fisik dan psikologis.

Meskipun demikian, pemberian terapi akupresur pada pasien ca mammae juga memiliki beberapa kontraindikasi yang perlu diperhatikan. Akupresur tidak dianjurkan pada area tubuh yang mengalami luka operasi, luka terbuka, infeksi, atau peradangan akibat terapi kanker seperti radioterapi, karena dapat memperburuk kondisi jaringan. Selain itu, pada pasien dengan kondisi trombositopenia atau gangguan pembekuan darah akibat kemoterapi, terapi ini harus dilakukan dengan hati-hati karena berisiko menyebabkan perdarahan atau memar (Kusumastuti et al., 2025). Akupresur juga tidak dianjurkan pada area yang terdapat tumor aktif atau metastasis karena dapat menimbulkan ketidaknyamanan atau memperburuk kondisi pasien. Oleh karena itu, meskipun akupresur relatif aman sebagai terapi komplementer, penggunaannya pada pasien ca mammae harus dilakukan secara hati-hati dan mempertimbangkan kondisi klinis pasien secara menyeluruh (Ramdaniati *et al.*, 2025).

#### d. Mekanisme akupresur terhadap mual muntah

Menurut penelitian Dhamanik & Eriyani (2023) prosedur terapi akupressure P6 dan ST36 dilakukan 30 menit sebelum kemoterapi, 4 jam setelah kemoterapi dan 12 jam setelah kemoterapi. Penerapan terapi akupressure P6 dan ST36 dilakukan penekanan pada masing-masing titik ST36 selama 5 detik sampai dengan total penekanan 60 detik dan tidak lebih dari 3 menit dengan kekuatan tekanan secukupnya (kira-kira tekanan yang mengakibatkan kuku sampai

memutih), setelah selesai segera berpindah ke titik P6 dan lakukan hal sama untuk titik P6. Hasil studi menunjukkan adanya penurunan skor INVR dengan masing-masing subjek mengalami penurunan sebesar 4 point. Pada pasien ke-1 terjadi penurunan dari skala 16 menjadi 14 dengan kategori (tetap sedang), pada pasien ke-2 terjadi penurunan skala 12 menjadi 8 (dari sedang menjadi ringan).

Penelitian Rahmah & Alfiyanti, (2021) menerapkan teknik akupresur pada titik P6 dan ST36 yang diberikan selama 3 menit setiap 6 jam sekali setelah kemoterapi selama 24 jam. Subjek pada studi kasus ini adalah pasien anak dengan ALL post kemoterapi. Subjek studi kasus berjumlah 2 orang. Hasil dari kedua subjek, dilihat dari skoring pada observasi *keller index of nausea* (KIN) dengan diberikan teknik akupresur menunjukkan ada penurunan mual muntah pada pasien yang diberikan tindakan akupresur. Akupresur pada titik P6 dan titik ST36 mampu menurunkan mual dan muntah pasca kemoterapi pada anak penderita ALL.

Penelitian oleh Moningkey dan Handoko (2024) menunjukkan bahwa akupresur pada titik PC6 efektif dalam menurunkan *Chemotherapy Induced Nausea and Vomiting* (CINV) pada pasien kanker. Sementara itu, penelitian lain melaporkan bahwa pemberian akupresur pada titik PC6 dan ST36 selama  $\pm 3$  menit yang dilakukan 30 menit sebelum kemoterapi, serta 4 jam dan 12 jam setelah kemoterapi, terbukti menurunkan skor mual muntah secara signifikan.

e. Pengaruh terapi akupresur terhadap CINV

*Chemotherapy Induced Nausea and Vomiting* (CINV) merupakan salah satu efek samping paling sering dan mengganggu pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi. Kondisi ini tidak hanya menurunkan kualitas hidup pasien, tetapi juga dapat menyebabkan gangguan nutrisi, ketidakseimbangan cairan, serta

menurunkan kepatuhan terhadap terapi kemoterapi (Chenbing *et al.*, 2023). Oleh karena itu, selain terapi farmakologis, diperlukan pendekatan non-farmakologis seperti akupresur untuk membantu mengatasi gejala tersebut.

Penelitian Essawy *et al.*, (2021) yang berjudul *Comparing The Effect Of Acupressure And Ginger On Chemotherapy Gastrointestinal Side-Effects In Children With Leukemia* dengan 90 orang subjek penelitian didapatkan hasil p-value 0,000 yang artinya teknik akupresure yang diberikan kepada subjek penelitian efektif dalam menurunkan mual dan muntah yang dirasakan pasien.

Menurut Dhamanik & Eriyani, (2023) yang berjudul *Terapi Akupressure P6 Dan ST36 Dapat Menurunkan Mual Muntah Pada Pasien Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi* dengan 2 subjek penelitian didapatkan hasil p-value 0,000 yang artinya pemberian terapi akupressure P6 dan ST36 dapat menurunkan mual muntah pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi.