

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Dasar Kanker**

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

Kanker merupakan suatu kondisi dimana sel telah kehilangan pengendalian dan mekanisme normalnya, sehingga mengalami pertumbuhan yang tidak normal, cepat dan tidak terkendali, serta mengancam nyawa individu penderitanya (Ariani, 2015). Kanker adalah pertumbuhan sel-sel jaringan tubuh yang tidak normal, berkembang dengan cepat, tidak terkendali, dan akan terus membelah diri, selanjutnya menyusup ke jaringan sekitar (invasive) dan terus menyebar melalui jaringan ikat, darah, dan menyerang organ-organ penting serta syaraf tulang belakang. Sel-sel yang berkembang ini akan menumpuk, mendesak dan merusak jaringan dan organ yang ditempati. Penumpukan sel baru inilah yang disebut tumor ganas (Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI, 2015). Berdasarkan uraian pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa kanker adalah proses pertumbuhan sel yang sifatnya abnormal tidak terkendali dan mengganggu fungsi sel, jaringan bahkan organ yang lain.

##### **2. Faktor Resiko Kanker**

Faktor resiko penyakit kanker menurut Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI (2015), antara lain:

- 1) Faktor Genetik
- 2) Faktor Karsinogen, di antaranya yaitu zat kimia, radiasi, virus, hormon, dan iritasi kronis.
- 3) Faktor Perilaku/Gaya Hidup diantaranya yaitu merokok, pola makan yang tidak sehat, konsumsi alkohol, dan kurang aktivitas fisik.

Faktor penyebab kanker menurut YKI (Yayasan Kanker Indonesia, 2018) sampai sekarang masih sulit untuk dipastikan karena merupakan gabungan dari sekumpulan faktor genetik dan faktor lingkungan. Adapun faktor-faktor penyebab yang diduga meningkatkan resiko kanker, antara lain :

1) Faktor Keturunan

Faktor genetik atau keturunan menyebabkan beberapa keluarga memiliki resiko lebih tinggi terkena kanker tertentu dibandingkan dengan keluarga lain. Biasanya kanker cenderung diturunkan dalam suatu keluarga adalah kanker payudara, kanker kulit, kanker indung telur, serta kanker usus besar.

2) Faktor Kejiwaan

Emosional Seorang yang mengalami stress berat dapat menyebabkan gangguan keseimbangan seluler tubuh. Ketegangan yang berkepanjangan dapat mempengaruhi sel, dimana sel menjadi hiperaktif dan berubah sifat menjadi ganas sehingga dapat menyebabkan penyakit kanker.

3) Faktor Makanan Yang Mengandung Bahan Kimia

Makanan juga dapat menjadi faktor resiko terjadinya kanker terutama kanker pada saluran pencernaan. Adapun contoh makanan yang menyebabkan kanker :

- 1) Berbagai jenis makanan (manis tepung) yang diproses secara berlebihan
- 2) Makanan yang dioah dengan asap dan diasamkan (dalam bentuk acar) dapat meningkatkan resiko terjadinya kanker lambung.
- 3) Zat pewarna makanan
- 4) Logam berat seperti merkuri yang sering didapatkan pada makanan yang tercemar seperti ikan, kerang.

5) Minuman yang mengandung alkohol menyebabkan beresiko lebih tinggi penyebab kanker kerongkongan.

4) Faktor Perilaku

Perilaku seksual yaitu melakukan hubungan sexual di usia dini dan bergantiganti pasangan serta perilaku merokok, minum minuman alkohol, serta mengkonsumsi makanan yang banyak mengandung lemak dan daging yang diawetkan.

5) Radikal Bebas

Radikal bebas merupakan suatu atom, gugus atom atau molekul yang mempunyai elektron bebas yang tidak berpasangan dilingkaran luarnya. Sumber-sumber radikal bebas, antara lain :

- 1) Radikal bebas masuk ke dalam tubuh dalam bentuk racun-racun kimiawi dari makanan, minuman, udara yang terpolusi, serta sinar ultraviolet dari matahari.
  - 2) Radikal bebas terbentuk sebagai produk sampingan dari proses metabolisme.
  - 3) Radikal bebas yang diproduksi secara berlebihan pada waktu kita makan secara berlebihan, berdampak pada proses metabolisme atau ketika kita dalam keadaan stress yang berlebihan, baik stress secara fisik, biologis, maupun psikologis.
- 6) Virus Beberapa virus yang dicurigai menyebabkan kanker, antara lain :
- 1) Virus Papiloma Virus yang menyebabkan kutil pada alat kelamin (genetalis) agaknya merupakan salah satu penyebab kanker leher rahim pada wanita.
  - 2) Virus Retro Pada manusia misalnya virus HIV yang menyebabkan limfoma serta kanker darah lainnya.

- 3) Virus Sitomegalo Virus yang menyebabkan sarkoma kaposi atau kanker sistem pembuluh darah yang ditandai oleh lesi kulit yang berwarna merah
  - 4) Virus Epstein-Bar (di Afrika) Virus yang menyebabkan limfoma burkitt, sedangkan di china virus ini menyebabkan kanker hidung serta kanker tenggorokan. Ini terjadi dikarenakan faktor lingkungan dan genetik.
  - 5) Virus Hepatitis B Virus ini dapat menyebabkan kanker hati pada seseorang.
- 7) Infeksi
- 1) infeksi oleh Clonorchis yang menyebabkan kanker saluran empedu dan kanker pankreas.
  - 2) Parasit Schistosoma (*bilharzia*) yang menyebabkan kanker kandung dikarenakan terjadinya iritasi menahun pada kandung kemih.
  - 3) Helicobacter Pylori merupakan suatu bakteri yang mungkin merupakan penyebab kanker lambung dan diduga bakteri ini menyebabkan cidera serta peradangan lambung kronis sehingga terjadi peningkatan kecepatan siklus sel dalam tubuh.
- 8) Gangguan Pada Keseimbangan Hormonal

Hormon estrogen yang berfungsi merangsang pertumbuhan sel yang cenderung mendorong terjadinya penyakit kanker, sedangkan hormon progesteron melindungi terjadinya pertumbuhan sel yang berlebihan dalam tubuh. Ada kecenderungan bahwa seseorang yang berlebihan hormon estrogen dan kekurangan hormon progesteron menyebabkan meningkatnya resiko kanker payudara, kanker leher rahim, kanker rahim, dan kanker prostat dari buah zakar pria.

- 1) Jenis dan Lokasi Kanker

a. Payudara

Kanker Payudara merupakan gangguan patologis yang dimulai karena adanya perubahan gangguan genetik pada sel tunggal dan membutuhkan waktu beberapa tahun untuk dapat dipalpasi. Faktor risiko yang mempengaruhi terjadinya kanker payudara yaitu gender (wanita) dan usia lanjut, adanya kanker payudara sebelumnya, riwayat keluarga: memiliki kerabat yang memiliki derajat satu yang menderita payudara (ibu, saudara perempuan, anak perempuan) (Suddarth, 2016).

b. Kolon rektum

Kanker kolon rectum merupakan neoplasma viseral terbanyak kedua. Faktor risiko yang mempengaruhinya usia lebih dari 40 tahun, makanan (lemak hewani berlebihan, terutama sapi, dan serat rendah), penyakit lain disaluran pencernaan (Wilkins, 2015).

c. Laring Tumor

Laring tumor berada di pita suara sejati dan cenderung tidak menyebar karena jaringan ikat yang mendasari kekurangan nodus limfe, yang ditandahi dengan suara parau yang berlangsung lebih dari 3 hari (Wilkins, 2015).

d. Paru

Kanker ini biasanya berkembang di dinding atau epitelium pohon bronkial. Yang ditandahi pada stadium awal tidak ada, sedangkan pada stadium lanjut berupa nyeri dada, batuk, demam, suara parau, nyeri bahu, berat badan turun, bunyi menciut (Wilkins, 2015).

e. Leukemia

Leukemia merupakan poliferasi ganas prekursor sel darah putih (*white blood cell* (WBC)) disusup tulang dan akumulasi didarah perifer, sumsum tulang, dan jaringan tubuh (Wilkins, 2015).

f. Pankreas

Kanker pancreas merupakan gangguan gastrointestinal yang mematikan yang berkembang secara cepat. Yang disebabkan karena merokok dan faktor risiko yang mempengaruhi yaitu diabetes melitus, pankreatitis akut, penyalagunaan alkhohol (Wilkins, 2015).

g. Prostat

Kanker prostat merupakan neoplasma terbanyak kedua yang ditemukan pada pria berusia 50 tahun keatas. Kebanyakan sarkoma berasal dari kelenjar prostat posterior, sedangkan yang lainnya dari ureter, yang ditandahi dengan kesulitan berkemih, hematuria, anuria, retensi urin (Wilkins, 2015).

h. Prostat

Kanker prostat merupakan neoplasma terbanyak kedua yang ditemukan pada pria berusia 50 tahun keatas. Kebanyakan sarkoma berasal dari kelenjar prostat posterior, sedangkan yang lainnya dari ureter, yang ditandahi dengan kesulitan berkemih, hematuria, anuria, retensi urin (Wilkins, 2015)..

i. Gaster

Kanker ini pada umumnya pada pria yang berusia lebih dari 40 tahun. Yang disebabkan karena gastritis, inflamasi lambung kronis, ulser gastritis, atrofi gastrik. Dan ditandahi dengan distensi abdominal, ketidaknyamanan gastrik kronis, disfagia, darah ditinja, muntah berat, berat badan turu, anoreksia, merasa penuh setelah makan, anemia, dan letih (Wilkins, 2015).

j. Ovarium

Kanker ovarium merupakan penyebab utama kematian akibat kanker ginekologi. Faktor risiko yang memengaruhinya yaitu riwayat kanker payudara, riwayat keluarga yang menderita kanker ovarium, usia lanjut, peritas rendah dan obesitas. Yang ditandahi dengan peningkatan lingkaran abdomen, tekanan panggul, kembung, nyeri punggung, konstipasi, nyeri abdomen, urgensi kemih, peningkatan ukuran pinggang, nyeri tungkai, dan nyeri panggul (Suddarth, 2016).

k. Serviks

Kanker serviks merupakan kanker yang paling umum ketiga di sistem reproduksi wanita dan diklasifikasikan sebagai preinvasif atau invasif, yang ditandahi pada stadium awal yaitu kemungkinan perdarahan vaginal abnormal, keluaran persisten dari vagina, dan nyeri pada stadium lanjut terjadi nyeri pelvis, kebocoran vaginal berupa urine dan tinja dari fistula, anoreksia, berat badan turun, dan anemia (Wilkins, 2015).

l. Kandung kemih

Kanker ini terjadi pada penderita yang berusia lebih dari 55 tahun yang banyak dialami oleh pria. Biasanya muncul didasar kandung kemih dan mengenai lubang ureter serta leher kandung kemih. Yang ditandahi hematuria dan tidak nyeri, terjadi infeksi saluran kemih dan urgensi / desakan berkemih, perubahan urine, nyeri panggul atau punggung karena adanya metastase (Suddarth, 2016).

2) Patofisiologi Kanker

Sel abnormal membentuk sebuah kelompok dan mulai berproliferasi secara abnormal, membiarkan sinyal pengatur pertumbuhan dilingkungan sekitarnya sel. Sel mendapatkan

karakteristik invasif sehingga terjadi perubahan jaringan sekitar. Sel menginfiltrasi jaringan dan memperoleh akses kelimfe dan pembuluh darah, yang membawa sel ke area tubuh yang lain. kejadian ini dinamakan metastasis (kanker menyebar ke bagian tubuh yang lain) (Suddarth, 2016).

Sel-sel kanker disebut neoplasma ganas/ maligna dan diklasifikasikan serta diberi nama berdasarkan tempat jaringan yang tumbuhnya sel kanker tersebut. Kegagalan sistem imun untuk menghancurkan sel abnormal secara cepat dan tepat tersebut menyebabkan sel-sel tumbuh menjadi besar untuk dapat ditangani dengan menggunakan imun yang normal. Kategori agens atau faktor tertentu yang berperan dalam karsinomagenesis (transformasi maligna) mencakup virus dan bakteri, agens fisik, agens kimia, faktor genetik atau familial, faktor diet, dan agens hormonal (Suddarth, 2016).

Neoplasma merupakan pertumbuhan baru. Menurut seorang ankolog dari Inggris menemukan neoplasma sebagai massa jaringan yang abnormal, tumbuhan berlebih, dan tidak terkordinasi dengan jaringan yang normal, dan selalu tumbuh meskipun rangsangan yang menimbulkan sudah hilang. Proliferasi neoplastik menimbulkan massa neoplasma sehingga menimbulkan pembengkakan atau benjolan pada jaringan tubuh, sehingga terbentuknya tumor. Istilah tumor digunakan untuk pembengkakan oleh sebaban jaringan atau perdarahan. Tumor dibedakan menjadi dua yaitu jinak dan ganas. Jika tumor ganas dinamakan kanker (Padila, 2013).

#### 4. Manifestasi Klinis

Menurut Sudart (2016) manifestasi klinis kanker terdiri dari:

- a. Sel-sel kanker menyebar dari satu organ atau bagian tubuh ke organ atau bagian tubuh yang lain melalui invasi dan bermetastase. Sehingga manifestasinya sesuai organ atau tubuh yang terkena.

- b. Kanker menyebabkan anemia, kelemahan, penurunan berat badan (disfagia (kesulitan menelan), anoreksia, sumbatan), dan nyeri (sering kali distadium akhir).
  - c. Gejala disebabkan oleh penghancuran jaringan dan penggantian oleh jaringan kanker nonfungsional atau jaringan yang sangat produktif (misalnya gangguan sumsum tulang dan anemia atau kelebihan produksi steroid adrenal), tekanan pada struktur sekitar, peningkatan kebutuhan metabolik, dan gangguan produksi sel-sel darah.
5. Penatalaksanaan Kanker

Pada prinsipnya pengobatan kanker yang ada saat ini adalah untuk menyembuhkan secara lokal di daerah tempat tumbuhnya (*local control*) dan berupaya agar tidak menyebar ke area atau tempat lain. Karena sel kanker berasal dari sel tubuh sendiri yang berubah sifat menjadi tidak terkontrol karena pertumbuhannya sehingga adanya kesulitan terapi terhadap kanker itu sendiri. Sehingga setiap pengobatan yang ditujukan kepada sel kanker akan berpengaruh terhadap sel tubuh normal. Selain itu, kesulitan lainnya yaitu daya ikat antar sel (kohesi) yang rapuh sehingga sel kanker dapat dengan mudahnya terlepas karena tekanan yang ringan atau dapat pula melepaskan diri secara spontan dan pada dinding sel terdapat enzim protease yang dapat mencerna protein sehingga sel kanker dengan mudahnya menyusup di antara jaringan tubuh di sekitarnya, bahkan dapat masuk ke pembuluh limfe atau pembuluh darah sehingga menyebar ke organ lain. Pengobatan terhadap kanker terus berkembang dan telah dibuktikan bahwa bila pengobatan dilakukan dengan tepat dan pada stadium dini, maka penyakit kanker dapat dikontrol sehingga penderita kanker dapat hidup normal (Rasjidi, 2017).

a. Penatalaksanaan Medis

1) Terapi Operatif

Terapi lokal terbagi menjadi 2 kelompok yang pertama adalah terapi operatif dan terapi non operatif. Satu-satunya terapi yang dapat mengangkat tumor secara lengkap dengan daerah infiltrasinya hanyalah operasi. Namun operasi hanya berhasil baik jika kanker dapat diangkat secara utuh beserta daerah penyebaran lokalnya, karena itu penting untuk menentukan apakah kasusnya masih '*operable*' atau tidak. Untuk itu seharusnya seorang pasien merasa senang bila akan dioperasi karena itu menandakan bahwa penyakit kankernya masih dapat dikontrol secara lokal dan belum menyebar jauh. Bila terapi bedah dilakukan secara baik dan dilakukan oleh seorang yang mengerti benar mengenai pertumbuhan kanker serta pada saat yang dini, maka secara lokal kanker itu dapat ditumbuhkan (Yayasan Kanker Indonesia, 2018).

2) Terapi Radiasi

Terapi ini juga merupakan terapi lokal. Radioterapi menggunakan sinar pengion sehingga sel kanker dapat dihancurkan. Namun dengan cara ini tidak dapat menghancurkan seluruh sel kanker karena mengikuti kaidah '*log cell kill*', sehingga membunuh secara logaritmik yang mengakibatkan selalu ada sel kanker yang tersisa. Tingkat kedalaman radiasi ini pun terbatas sehingga untuk kanker dengan ukuran besar radiasi tidak akan bermanfaat baik. Saat ini berkembang radiasi dengan alat khusus seperti '*linear accelerated*' dengan daya tembus yang lebih dalam dan tidak terlalu menyebar sinarnya, sehingga daerah yang diradiasi akan lebih tepat. Efek samping dari penyinaran biasanya akan mual

dan muntah, penurunan jumlah sel darah putih, infeksi/peradangan, reaksi pada kulit seperti terbakar sinar matahari, rasa lelah, sakit pada mulut dan tenggorokan, diare serta dapat menyebabkan kebatakan (Yayasan Kanker Indonesia, 2018).

### 3) Kemoterapi

Kemoterapi merupakan terapi sistemik adalah terapi melalui infus sehingga obat dapat masuk ke seluruh sistem tubuh penderita kanker dan yang paling sering digunakan. Kemoterapi dapat bersifat sebagai pelengkap terhadap operasi sehingga operasi akan mengontrol secara lokal, sedangkan kemoterapi mengontrol sel-sel kanker yang sudah menyebar dan secara lokal pun sudah tidak dapat dilakukan operasi lagi. Saat ini sudah berkembang cara kemoterapi yang disebut 'Neo Adjuvant', dengan cara ini kemoterapi sebagian diberikan sebelum operasi (biasanya 3 siklus) dengan tujuan mengecilkan kanker yang besar sehingga operasi dapat dilakukan dengan baik yaitu mengangkat seluruh tumor beserta infiltrasi lokalnya. Sisanya 3 siklus lagi diberikan setelah dilakukannya operasi (Yayasan Kanker Indonesia, 2018).

Kemoterapi dapat juga diberikan secara paliatif dengan tujuan meningkatkan kualitas hidup dan bukan dengan tujuan menyembuhkan. Ketidaknyamanan ketika atau setelah melakukan kemoterapi adalah efek samping yang cukup berat. Efek samping dari kemoterapi adalah terjadi penurunan jumlah sel-sel darah (akan kembali normal sekitar seminggu kemudian), infeksi (ditandai dengan panas, sakit tenggorokan, rasa panas saat kencing, menggigil, luka yang memerah, bengkak), anemia, pendarahan seperti mimisan, rambut menjadi rontok, terkadang

ada keluhan seperti kulit yang gatal dan kering, mual dan muntah, sembelit / konstipasi, diare (Yayasan Kanker Indonesia, 2018).

4) Terapi Hormonal (terapi sistemik)

Pada kanker yang sensitif terhadap hormon seperti kanker prostat dan kanker payudara, maka bila terdapat reseptor hormonal yang positif maka dapat dilakukan terapi hormonal. Dengan caranya memberikan tablet atau suntikan anti-hormon sehingga tercipta suasana tubuh yang tidak nyaman untuk pertumbuhan sel kankernya (Yayasan Kanker Indonesia, 2018).

5) Imunoterapi

Imunoterapi merupakan terapi secara sistemik yaitu dengan menyerang sel kanker melalui sistem imun. Terapi ini cukup efektif dan dengan efek samping ringan namun hanya secara spesifik menyerang 'sekelompok' sel kanker sehingga tidak semua sel kanker dapat dihancurkan, dengan cara ini membutuhkan biaya besar (Yayasan Kanker Indonesia, 2018).

6) *Trans Arterial Chemo Embolisasi (TACE)*

Terapi ini juga menggunakan kemoterapi juga namun biasanya obat kemoterapi difuskan ke pembuluh vena sehingga mengikuti aliran ke seluruh tubuh. Dengan cara TACE ini kemoterapi disuntikan ke pembuluh darah arteri sehingga efeknya terjadi lokal dan dosisnya pun dapat dikurangi. Cara ini juga memiliki kekurangan apabila pembuluh arterinya banyak maka akan kurang efektif. Cara ini efektif pada organ dengan mempunyai pembuluh arteri utama sedikit sehingga efek terhadap organ tersebut dapat maksimal dengan efek samping minimal (Yayasan Kanker Indonesia, 2018).

b. Penatalaksanaan dengan Terapi Kombinasi

Pengobatan dengan terapi kombinasi merupakan pengobatan yang terbaik untuk beberapa kanker. Terapi kombinasi merupakan kombinasi dari pembedahan, penyinaran, dan kemoterapi. Terkadang penyinaran atau kemoterapi dilakukan sebelum dilakukan pembedahan tujuannya untuk menghancurkan sisa-sisa sel kanker yang mungkin masih tersisa. Pembedahan atau penyinaran itu sendiri bertujuan untuk mengobati kanker yang daerahnya terbatas sedangkan kemoterapi bertujuan membunuh selsel kanker yang berada diluar jangkauan pembedahan ataupun penyinaran (Rahmi, 2018).

## **B. Konsep Dasar Kemoterapi**

### **1. Definisi**

Kemoterapi adalah obat anti-kanker yang dapat diberikan melalui intavena atau oral. Obat anti-kanker ini akan membunuh sel kanker yang menyebar dalam tubuh. Terapi tersebut dapat memberikan kesembuhan pada kanker payudara dengan cara kombinasi pasca bedah. Obat anti-kanker ini bekerja dengan merusaknya DNA dari sel-sel yang membelah dengan cepat, mencegah terjadinya pembelahan sel, dan menghambat sintesis DNA (Davey, 2015).

Kemoterapi adalah pemberian obat untuk membunuh sel kanker. Tidak seperti radiasi atau operasi yang bersifat local, kemoterapi merupakan terapi sistemik, yang berarti obat menyebar ke seluruh tubuh dan dapat mencapai sel kanker yang telah menyebar jauh atau metastase ke tempat lain. Obat-obat anti kaker ini dapat digunakan sebagai terapi tunggal (*active single agents*), tetapi kebanyakan berupa kombinasi karena dapat lebih meningkatkan potensi sitotoksik terhadap sel kanker.

Selain itu sel-sel yang resisten terhadap salah satu obat mungkin sensitif terhadap obat lainnya (Rasjidi, 2017).

Berdasarkan uraian pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa kemoterapi adalah program terapi dalam rangka membunuh sel-sel kanker dalam bentuk memasukkan obat-obatan ke dalam tubuh.

## 2. Tujuan Kemoterapi

Tujuan kemoterapi secara umum ialah untuk mengurangi gejala yang disebabkan oleh kanker dan meningkatkan kualitas hidup serta angka harapan hidup. Tujuan khusus pemberian kemoterapi menurut Anita & Sukamti (2016) yaitu penyembuhan, kontrol, dan paliatif.

- 1) Penyembuhan, yaitu untuk menyembuhkan penyakit kanker
- 2) Kontrol, yaitu untuk mengontrol proliferasi sel dan metastasis kanker.
- 3) Paliatif, yaitu untuk mengatasi gejala yang disebabkan oleh kanker agar kualitas hidup meningkat.

## 3. Indikasi Kemoterapi

Situasi yang memungkinkan untuk dilakukan kemoterapi menurut (Rasjidi, 2017) diantaranya sebagai berikut.

- 1) *Adjuvant* (setelah operasi)

Kemoterapi *adjuvant* diberikan setelah operasi pengangkatan tumor untuk membunuh sel-sel kanker yang mungkin masih tertinggal atau menyebar tetapi tidak dapat dilihat melalui imaging test. Jika sel-sel ini dibiarkan tumbuh, mereka dapat membentuk tumor baru di tempat lain. Kemoterapi *adjuvant* dapat menurunkan risiko kekambuhan *ca mammae*.

- 2) *Neo-adjuvant* (sebelum operasi)

Kemoterapi *neo-adjuvant* diberikan untuk memperkecil ukuran tumor sehingga akan membantu proses pengangkatan atau operasi. Karena itu, kemoterapi *neo-adjuvant* sering digunakan

untuk mengurangi sel kanker yang ukurannya terlalu besar untuk diangkat dengan operasi ketika pertama kali didiagnosis (kanker stadium lanjut lokal). Dengan memberikan kemoterapi sebelum tumor diangkat, dokter dapat melihat bagaimana respon dari sel kanker. Jika rangkaian obat kemoterapi yang pertama tidak mengecilkan tumor, dokter akan tahu bahwa obat lain diperlukan. Kemoterapi *neo-adjuvant* juga membunuh sel-sel kanker yang telah menyebar tetapi tidak dapat dideteksi melalui *imaging test*. Sama seperti kemoterapi adjuvant, kemoterapi neo-adjuvant dapat menurunkan risiko kekambuhan ca mammae.

3) Paliatif (stadium lanjut)

Kemoterapi dapat diindikasikan sebagai tritmen utama pada penderita kanker payudara stadium lanjut atau sel-sel kanker telah menyebar ke luar payudara yang baru saja didiagnosa maupun yang sudah melewati beberapa tritmen.

#### 4. Cara pemberian kemoterapi

Pemberian kemoterapi menurut (Rasjidi, 2017) dapat dilakukan dengan beberapa metode diantaranya:

1) Pemberian per oral

Beberapa jenis kemoterapi telah dikemas untuk pemberian peroral, diantaranya adalah *chlorambucil* dan *etoposide*.

2) Pemberian secara intra-muskulus

Pemberian dengan cara ini relative lebih mudah dan sebaiknya suntikan tidak diberikan pada lokasi yang sama dengan pemberian dua-tiga kali berturut-turut yang dapat diberikan secara intra-muskulus antara lain *bleomicin* dan *methotrexate*.

3) Pemberian secara intravena

Pemberian secara intravena dapat dengan bolus perlahan-lahan atau diberikan secara infuse (*drip*). Cara ini merupakan cara pemberian kemoterapi yang paling umum dan banyak digunakan.

4) Pemberian secara intra-arteri

Pemberian intra-arteri jarang dilakukan karena membutuhkan sarana yang cukup banyak antara lain alat radiologi diagnostic, mesin, atau alat filter, serta memerlukan keterampilan tersendiri.

## 5. Efek Samping Kemoterapi

Efek samping dari kemoterapi meliputi, anemia, trombositopenia, leucopenia, mual dan muntah, alopecia (rambut rontok), stomatitis, reaksi alergi, neurotoksik, dan ekstrasvasi (keluarnya obat vesikan atau iritan ke jaringan subkutan yang berakibat timbulnya rasa nyeri, nekrosis jaringan, dan ulserasi jaringan) (Rasjidi, 2007). Menurut Firmana (2017) dalam (Retnaningsih, 2021) efek samping kemoterapi mempengaruhi fisik dan psikologis antara lain:

1) Efek samping mempengaruhi fisik antara lain :

- 1) Kerontokan rambut dikarenakan obat kemoterapi tak bisa membandingkan sel berbahaya (kanker) pada sel sehat, maka sel folikel rambut akan rusak sehingga menjadi rontok. Sel folikel merupakan sel yang bisa memecah secara sangat cepat didalam tubuh, serta rambut bisa menumbuh lagi sesudah berakhir kemoterapi.
- 2) Muntah Mual
- 3) Mulut kering, sariawan dan sakit tenggorokan
- 4) Diare karena kemoterapi mempengaruhi adanya peningkatan zat dan daya serap yang terlarut di dalam lumen usus

- 5) Alergi seperti gatal – gatal, sulit bernafas, pembengkakan karena dipicu oleh adanya respon sistem kekebalan pada tubuh.
  - 6) Efek pada organ seksual dikarenakan obat kemoterapi bisa mempengaruhi ovarium dan mengurangi kadar hormone dan dapat menyebabkan terjadinya menopause.
  - 7) Saraf dan otot seperti kehilangan keseimbangan, gemetar, kesemutan
  - 8) Masalah kulit seperti kulit kering, pecah – pecah, mengelupas
  - 9) Alopesia
  - 10) Kelelahan karena ada rasa nyeri, anoreaksi atau kehilangan nafsu makan dan kurang istirahat.
- 2) Efek samping mempengaruhi psikologis antara lain:
- 1) Gangguan harga diri dan penerimaan diri
  - 2) Kendala kesejahteraan mencakup kecemasan, kesedihan, pasrah serta stress terhadap pasien, maka pasien tak bisa menerima pribadinya sebab dirasa sudah tak bermanfaat juga malu.

## **6. Efek Samping Mual Muntah Kemoterapi (*Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting*)**

### a. Definisi

Pengertian *Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting* (CINV) adalah efek samping kemoterapi kanker yang mengganggu dan memiliki dampak yang buruk bagi kualitas hidup pasien dan kemampuan pasien untuk melakukan aktivitas sehari-hari (D'Souza et al., 2020). *Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting* (CINV) adalah salah satu gejala paling umum dan menyedihkan yang dialami oleh pasien yang menerima pengobatan kanker (Arslan & Ozdemir, 2015).

b. Etiologi

Muntah dapat diinduksi oleh berbagai zat kimia salah satunya obat sitostatik melalui Chemoreceptors Trigger Zone (CTZ). CTZ terletak di medulla dan memiliki peran sebagai chemosensor. Area ini kaya akan berbagai reseptor neurotransmitter diantaranya reseptor kolinergik dan histamin, serotonin, dopaminergik, neurokinin, opiate, dan benzodiazepine. Agen kemoterapi termasuk metabolitnya, atau komponen emetik lain dapat menyebabkan proses muntah melalui salah satu atau beberapa reseptor tersebut (Ambarwati & Wardani, 2014).

c. Klasifikasi

Menurut Natale (2018) CINV diklasifikasikan dalam 5 kategori berdasarkan jalur di mana mual dan muntah (NV) diproduksi diantaranya:

1) Akut CINV

Akut terjadi dalam 24 jam setelah menerima kemoterapi dan dipicu terutama oleh reseptor serotonin di saluran GI.

2) Tertunda CINV

Tertunda terjadi lebih dari 24 jam setelah menerima kemoterapi dan dimediasi terutama oleh zat P. Tindakan zat P dimediasi terutama oleh reseptor NK1 dan merupakan neurotransmitter utama di sistem saraf pusat, perifer, dan enterik yang mempengaruhi sensorik dan, terutama, jalur nosiseptif dan inflamasi. Pemberian agen kemoterapi tertentu, seperti cisplatin, carboplatin, cyclophosphamide, dan/atau doxorubicin, umumnya dikaitkan dengan CINV yang tertunda.

3) Antisipatif

CINV antisipatif umumnya dianggap sebagai respons kondisional terhadap kemoterapi karena pengalaman buruk sebelumnya dari kemoterapi. Insiden CINV antisipatif berkisar antara 18% hingga 57% dan lebih sering terjadi pada pasien yang lebih muda.

4) *Breakthrough*

CINV *breakthrough* terjadi dalam 5 hari kemoterapi meskipun profilaksis yang tepat.

5) *Refrakter*

CINV *refrakter* terjadi pada siklus kemoterapi berikutnya setelah terjadinya terobosan CINV pada siklus sebelumnya, tidak termasuk CINV antisipatif

d. Patofisiologis CINV

Patogenesis CINV melibatkan beberapa sistem organ, jalur sentral dan perifer, dan neurotransmitter. Hal ini tergantung pada beberapa faktor, termasuk emetogenisitas regimen kemoterapi, dosis dan kecepatan pemberian agen kemoterapi, berbagai pemicu lingkungan (yaitu, bau, situs, atau lokasi yang terkait dengan pengalaman masa lalu CINV) , dan faktor yang berhubungan dengan pasien.

Proses CINV melibatkan komunikasi antara sistem saraf pusat dan saluran gastrointestinal (GI); neurotransmitter yang dapat ditargetkan dan reseptor terkait yang terlibat dalam CINV termasuk reseptor serotonin (*5-hydroxytryptamine* [5-HT]) dan serotonin, reseptor substansi P dan neurokinin-1 (NK1), dan reseptor dopamin dan dopamin. Ada sejumlah reseptor 5-HT yang berbeda, dengan tipe ketiga, reseptor 5-HT<sub>3</sub>, menjadi yang paling penting dalam proses CINV. Proses fisiologis mual dan/atau muntah sebagai

respons terhadap pemberian kemoterapi melibatkan pelepasan neurotransmitter ini dan aktivasi reseptor terkait di CTZ, saluran GI, dan pusat muntah yang terletak di medula (Natale, 2018).

e. Faktor Risiko

Faktor risiko yang terkait dengan CINV diantaranya adalah usia, jenis kelamin, riwayat CINV, motion sickness, morning sickness, dan kebiasaan konsumsi alkohol (Shimokawa et al., 2019). Menurut (Natale, 2018) faktor risiko yang dapat menyebabkan CINV diantaranya adalah:

1) Agen

Setiap agen kemoterapi atau kombinasi dari agen membawa risiko emetogeniknya sendiri.

2) Intensitas dosis

Perawatan yang lebih sering atau dosis agen yang lebih tinggi dapat meningkatkan keparahan muntah.

3) Target perawatan

Perawatan yang menargetkan otak dan saluran gastrointestinal dapat menyebabkan lebih banyak mual dan muntah karena impuls saraf yang memicu CINV berada di daerah-daerah ini.

4) Cara pemberian

Kemoterapi yang diberikan secara intravena cenderung lebih menyebabkan mual daripada yang diberikan secara oral. Pemberian agen intravena yang lebih cepat dapat meningkatkan risiko CINV.

5) Pengalaman pasien

Pengalaman pasien sebelumnya dengan muntah yang tidak terkontrol dengan baik telah terbukti berdampak pada respons kemoterapi selanjutnya (CINV antisipatif).

6) Jenis kelamin

Wanita cenderung lebih rentan mengalami mual daripada pria.

7) Hyperemesis

Mual dan muntah yang signifikan selama kehamilan dikaitkan dengan lebih besar kemungkinan CINV saat menjalani pengobatan kanker.

8) Usia

Usia yang lebih mudah cenderung memiliki risiko CINV yang lebih tinggi.

9) Konsumsi alkohol dan obat Pasien yang tidak minum alkohol atau mengonsumsi obat mungkin mengalami peningkatan kerentanan untuk mengalami CINV.

10) Motion sickness Pasien dengan riwayat mabuk perjalanan lebih rentan terhadap CINV.

11) Kecemasan Mirip dengan pengalaman buruk sebelumnya, kecemasan tentang terapi juga dapat meningkatkan risiko CINV.

f. Penatalaksanaan CINV

1) Farmakologis

Pengobatan antiemetik telah sangat ditingkatkan dengan pengembangan agen antiemetik seperti steroid, antagonis reseptor *5-hydroxytryptamine-3* (5HT<sub>3</sub>RA), dan antagonis reseptor neurokinin-1 (NK1RA). Agen yang digunakan dalam pencegahan dan pengobatan CINV menurut Natale (2018) diantaranya sebagai berikut:

1) Deksametason

Deksametason adalah kortikosteroid yang biasa digunakan dalam kombinasi 2, 3, atau 4 obat dengan agen lain untuk pencegahan CINV akut dan tertunda pada pasien yang

menerima high emetic-risk chemotherapy (HEC) dan / atau moderate emetic-risk chemotherapy (MEC).

2) Reseptor Antagonis 5-HT<sub>3</sub>

5-HT<sub>3</sub> RA harus dijadwalkan sebelum pemberian HEC dan/atau MEC, bukan berdasarkan kebutuhan. 5-HT<sub>3</sub> RA telah menunjukkan hasil yang sangat baik dalam mencegah CINV akut. 5-HT<sub>3</sub> RA telah ada dalam 2 generasi, generasi pertama diantaranya adalah ondansetron, dolasetron, granisetron, dan tropisetron dan generasi kedua yaitu palonosetron dengan waktu paruh plasma yang lebih lama.

3) Reseptor Antagonis NK<sub>1</sub>

Agen ini mengurangi aktivitas substansi P melalui penyumbatan reseptor NK<sub>1</sub>, yang bekerja terutama melawan CINV tertunda, tetapi juga telah terbukti membantu dengan CINV akut namun NK<sub>1</sub> RA hanya disetujui dalam pencegahan CINV, bukan pengobatan.

4) Olanzapine

Olanzapine menghambat reseptor 5-HT<sub>2</sub>, 5-HT<sub>3</sub>, dan dopamin, sehingga memberikan efek antiemetic.

5) Agen Lain

Agen alternative yang dapat digunakan untuk terapi CINV adalah dopamin antagonis dan ganja. Dopamin antagonis, yang meliputi fenotiazin (misalnya metoklopramid, proklorperazin) dan butirofenon (misalnya droperidol, haloperidol), secara historis merupakan dasar dari terapi antiemetic. Bahan aktif utama dalam ganja, delta-9-tetrahydrocannabinol (THC), berikatan dengan reseptor cannabinoid tipe 1 dan 2 (CB<sub>1</sub>, CB<sub>2</sub>) yang terletak di

seluruh tubuh, dan aktivasi CB1 di otak telah terbukti mengurangi kejadian mual muntah.

## 2) Non-farmakologis

Penatalaksanaan non farmakologis menurut Solehati & Kosasih (2015) dapat dilakukan dengan menggunakan terapi komplementer dan terapi alternative. Penatalaksanaan nonfarmakologi yang dapat dilakukan untuk mengurangi mual dan muntah pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi diantaranya terapi musik, olahraga santai, hypnosis, massage, yoga, akupunktur, dan akupresur (Ismuhu et al., 2020). Banyak perawatan non-obat untuk mengurangi mual dan muntah termasuk akupunktur, relaksasi, distraksi, imajinasi terbimbing, aromaterapi, terapi musik, dan penggunaan obat-obatan herbal seperti jahe (Rasooli et al., 2012). Terapi komplementer yang dapat digunakan untuk mengontrol mual dan muntah setelah kemoterapi adalah kontrol diet, dukungan emosional, aromaterapi jahe, pendekatan kognitif dan perilaku, musik, yoga, dan lain-lain (Sriningsih et al., 2017).

## g. Komplikasi CINV

Komplikasi CINV sering menyebabkan keterlambatan atau penghentian kemoterapi kuratif diantara pasien kanker (Shimokawa et al., 2019). Bila tidak diobati, CINV dapat mempengaruhi 60% sampai 80% pasien kanker terhadap penurunan kualitas hidup, penghentian pengobatan dini, terjadinya komplikasi seperti dehidrasi dan ketidakseimbangan elektrolit, dan akhirnya menurunkan keberhasilan pengobatan serta peningkatan biaya pengobatan.

## h. Pengukuran Mual Muntah

Menurut Rhodes dan Mc Daniel (2004), alat untuk mengukur mual muntah yang telah teruji validitas dan reabilitasnya yaitu: *Numerik rating scale (NRS)*, *Duke Descriptive Scale (DDS)*, *Visual Analog Scale (VAS)*, *Index Nausea vomiting and Retching (INVR)*, *Marrow Assessment Of Nausea and Emesis and Functional Living Index Emesis*.

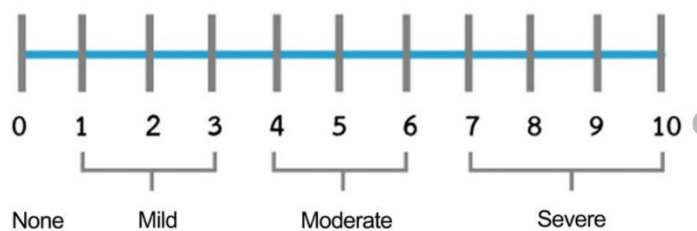
1) *Numerik rating scale (NRS)*

NRS merupakan jenis instrument berupa skala pengukuran dapat digunakan untuk mengetahui tingkat nyeri dan dapat digunakan untuk mengetahui tingkat keparahan mual. Numerik rating scale (NRS) adalah rentan skala 0-10 dengan angka nol tidak mual dan angka 10 muntah. NRS telah digunakan pada penelitian Lee Jiyeon et. al (2010) untuk mengetahui tingkat keparahan mual pada penderita kanker payudara yang menjalani kemoterapi.

Gambar 2.1

*Numerik rating scale*

Sumber: (Rhodes dan Mc Daniel, 2004)



*Numerik rating scale (NRS)* terdiri dari skor 0 sampai 10 dimana dikelompokkan yaitu dengan yang pertama skor 0 berarti non atau tidak mual muntah, selanjutnya skor 1 sampai 3 dikategorikan mild atau ringan mual muntahnya, lanjut ke skor 4 sampai 6 dinilai moderate atau mual muntah sedang dan

kelompok yang terakhir yaitu skor 7 sampai 10 yaitu severe yaitu mual muntah dengan skor tertinggi atau terjadi mual muntah.

2) *Duke Descriptive Scale (DDS)*

Instrument ini memuat data mual muntah dengan frekuensi, keparahan dan kombinasi aktifitas. Tipe dari kuesioner ini adalah sakala ceklist, kelemahan kuesioner ini adalah terbatasnya informasi.

3) *Visual Analog Scale (VAS)*

Instrument penelitian berupa rentan skala dengan menggunakan angka 0-10 untuk mengetahui gejala. Instrument ini yang simple dan paling banyak digunakan dalam penelitian.

4) *Index Nausea vomiting and Retching (INVR)*

*Rhodes Index Nausea Vomiting and Retching* yang dipopulerkan oleh Rhodes digunakan untuk mengukur mual, muntah dan retching dengan skala Likert yaitu 0-4, instrument (INVR) merupakan instrument yang digunakan dalam penelitian Apriany (2010).

5) *Keller Instrument Of Nausea (KIN)* untuk mengukur mual.

6) *Marrow Assessment Of Nausea and Emesis and Functional Living Index Emesis*

Instrument ini dilengkapi dengan data awal, intensitas, keparahan, dan durasi dari nausea dan vomiting (Rhodes dan Mc Daniel, 2001). Mual merupakan perasaan tidak enak yang dirasakan oleh pasien yang kemudian dapat menyebabkan muntah. Mual dapat diobati dengan terapi farmakologi dan juga terdapat terapi nonfarmakologi.

## **7. Siklus dan Regimen Kemoterapi**

Kemoterapi diberikan secara bertahap, biasanya diberikan itungan siklus (6-8 siklus) agar mendapatkan efek yang diharapkan dengan efek

samping yang dapat diterima. Siklus dari kemoterapi terdiri dari masa kemoterapi dan ditambah dengan masa istirahat. Dimana kemoterapi selama 1 minggu lalu diikuti periode istirahat selama 3 minggu. Pelaksanaan kemoterapi membutuhkan waktu yang cukup lama bahkan berbulan-bulan (Kemenkes RI, 2017).

Kemoterapi yang diberikan dapat berupa obat tunggal atau berupa gabungan beberapa kombinasi obat kemoterapi. Berdasarkan Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Kanker Tahun 2018, hasil pemeriksaan immunohistokimia memberikan beberapa pertimbangan penentuan regimen kemoterapi yang akan diberikan beberapa kombinasi kemoterapi yang telah menjadi standar lini pertama (*first line*) sebagai berikut:

a. CMF

- 1) *Cyclophosphamide* 100 mg/m<sup>2</sup>, hari 1 s/d 14 (oral) (dapat diganti injeksi *cyclophosphamide* 500 mg/m<sup>2</sup>, hari 1 dan 8.
- 2) *Methotrexate* 50 mg/m<sup>2</sup> IV, hari 1 dan 8. *Fluoro-uracil* 500 mg/m<sup>2</sup> IV, hari 1 dan 8 Interval 3-4 minggu, 6 siklus.

b. CAF

- 1) *Cyclophosphamide* 500 mg/m<sup>2</sup>, hari 1 Doxorubin 50 mg/m<sup>2</sup>, hari 1.
- 2) *Fluoro Uracil* 500 mg/m<sup>2</sup>, hari 1 Interval 3 minggu/21 hari, 6 siklus.

c. CEF

- 1) *Cyclophosphamide* 500 mg/m<sup>2</sup>, hari 1
- 2) *Epirubicin* 70 mg/m<sup>2</sup>, hari 1
- 3) *Fluoro Uracil* 500 mg/m<sup>2</sup>, hari 1 Interval 3 minggu/21 hari, 6 siklus

Regimen Kemoterapi lainnya seperti:

a. AC

- 1) Adriamicin 80 mg/m<sup>2</sup>, hari 1
  - 2) Cyclophosphamide 600 mg/m<sup>2</sup>, hari 1
  - 3) Interval 3-4 minggu, 4 siklus
- b. TA
- Kombinasi *Taxane – Doxorubicin*:
- 1) Paclitaxel 170 mg/m<sup>2</sup>, hari 1 Doxorubin 90 mg/m<sup>2</sup>, hari 1 atau
  - 2) Docetaxel 90 mg/m<sup>2</sup>, hari 1
  - 3) Doxorubin 90 mg/m<sup>2</sup>, hari 1
  - 4) Interval 3 minggu/21 hari, 4 siklus.
- c. ACT TC
- 1) Cisplatin 75 mg/m<sup>2</sup> IV, hari 1
  - 2) Docetaxel 90 mg/m<sup>2</sup>, hari 1
  - 3) Interval 3 minggu/21 hari, 6 siklus

## C. Konsep Dasar Kepatuhan Kemoterapi

### 1. Definisi

Kepatuhan sering disebut sebagai “*compliance* dan *adherence*”. *Compliance* dan *adherence* mengacu pada tingkat pasien melaksanakan tingkah laku dan pengobatan yang disarankan dokternya. Kepatuhan merupakan suatu istilah yang dipakai untuk menjelaskan ketaatan atau pasrah pada tujuan yang telah ditentukan. Kepatuhan adalah perilaku terbentuk dari hasil hubungan saling menghargai dan berperan aktif dalam berpartisipasi atau hubungan kerja sama antara pasien dengan tenaga kesehatan yang didasari tanpa adanya suatu paksaan dan manipulasi antara satu dengan lainnya.

Kepatuhan kemoterapi diartikan sebagai keterlibatan aktif atau partisipasi pasien dalam mengikuti regimen dari program kemoterapi yang diinstruksikan oleh tenaga profesional kesehatan secara konsisten. Salah satu kepatuhan dalam program kemoterapi ini adalah

menjalani terapi sesuai jadwal yang telah ditetapkan dengan kepatuhan pasien yang menjalani kemoterapi dikategorikan patuh dan tidak patuh (Firmana, 2017).

## 2. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan

Menurut Lawrence Green dalam Mubarak (2016) berpendapat bahwa perilaku manusia termasuk perilaku kepatuhan sangat dipengaruhi dan ditentukan oleh faktor-faktor: predisposisi (*prediposing factor*), faktor pendukung (*enabling factors*), dan faktor-faktor pendorong (*reinforcing factors*). Berikut merupakan penjelasan mengenai faktor-faktor tersebut :

### a. Faktor Predisposisi

Faktor predisposisi merupakan faktor yang menjadi dasar untuk seseorang berperilaku atau dapat pula sebagai faktor yang bersifat bawaan yang dapat mendukung ataupun menghambat seseorang untuk berperilaku tertentu. Faktor predisposisi kepatuhan adalah pengetahuan, sikap, tingkat pendidikan, umur, masa kerja:

#### 1) Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil penginderaan manusia terhadap objek di luarnya melalui indera-indera yang dimiliki. Pada waktu penginderaan terjadi proses perhatian, persepsi, penghayatan, dan sebagainya terhadap stimulus atau objek diluar subjek. Pengetahuan tersebut dapat diukur atau diobservasi melalui apa yang diketahui tentang objek (Notoatmodjo, 2016).

#### 2) Sikap

Sikap merupakan reaksi atau respon emosional seseorang terhadap stimulus atau objek diluarnya. Respon emosional ini lebih bersifat penilaian atau evaluasi pribadi terhadap stimuli atau objek diluarnya, penilaian ini dapat dilanjutkan dengan

kecenderungan untuk melakukan atau tidak melakukan sesuatu. Menurut Secord dan Backman dalam Saifuddin Azwar 2012, berpendapat bahwa sikap adalah keteraturan tertentu dalam hal perasaan (afeksi), pemikiran (kognisi), dan predisposisi tindakan (konasi), seseorang terhadap suatu aspek di lingkungan sekitarnya. Oleh sebab itu sikap terhadap sesuatu tidak selalu berakhir dengan perilaku yang sesuai dengan sikap tersebut.

### 3) Tingkat Pendidikan

Pendidikan berpengaruh terhadap pola pikir individu. Sedangkan pola pikir berpengaruh terhadap perilaku seseorang dengan pola pikir seseorang yang berpendidikan rendah akan berbeda dengan pola pikir seseorang yang berpendidikan tinggi. Pendidikan yang tinggi dari seorang perawat akan memberi pelayanan yang optimal (Asmadi, 2010).

### 4) Umur

Umur berpengaruh terhadap perilaku seseorang. Umur seseorang secara garis besar menjadi indikator dalam setiap mengambil keputusan yang mengacu pada setiap pengalamannya, dengan semakin banyak umur, maka dalam menerima sebuah instruksi dan dalam melaksanakan suatu prosedur akan semakin bertanggung jawab dan dalam melaksanakan suatu prosedur akan semakin bertanggung jawab dan berpengalaman. Semakin cukup umur seseorang akan semakin matang dalam berfikir dan bertindak (Notoatmodjo, 2016).

b. Faktor Pendukung

Faktor penunjang untuk seseorang melakukan sesuatu bisa berupa tersedianya fasilitas atau sarana kesehatan. Faktor pendukung yaitu tersedianya sumber daya.

**3. Dimensi Kepatuhan**

Kepatuhan merupakan fenomena yang multidimensional, dimana kepatuhan ditentukan oleh 5 dimensi, kelima dimensi tersebut adalah dimensi sosial ekonomi, dimensi sistem kesehatan, dimensi kondisi penyakit, dimensi terapi dan dimensi sosial (Pratiska et al., 2017).

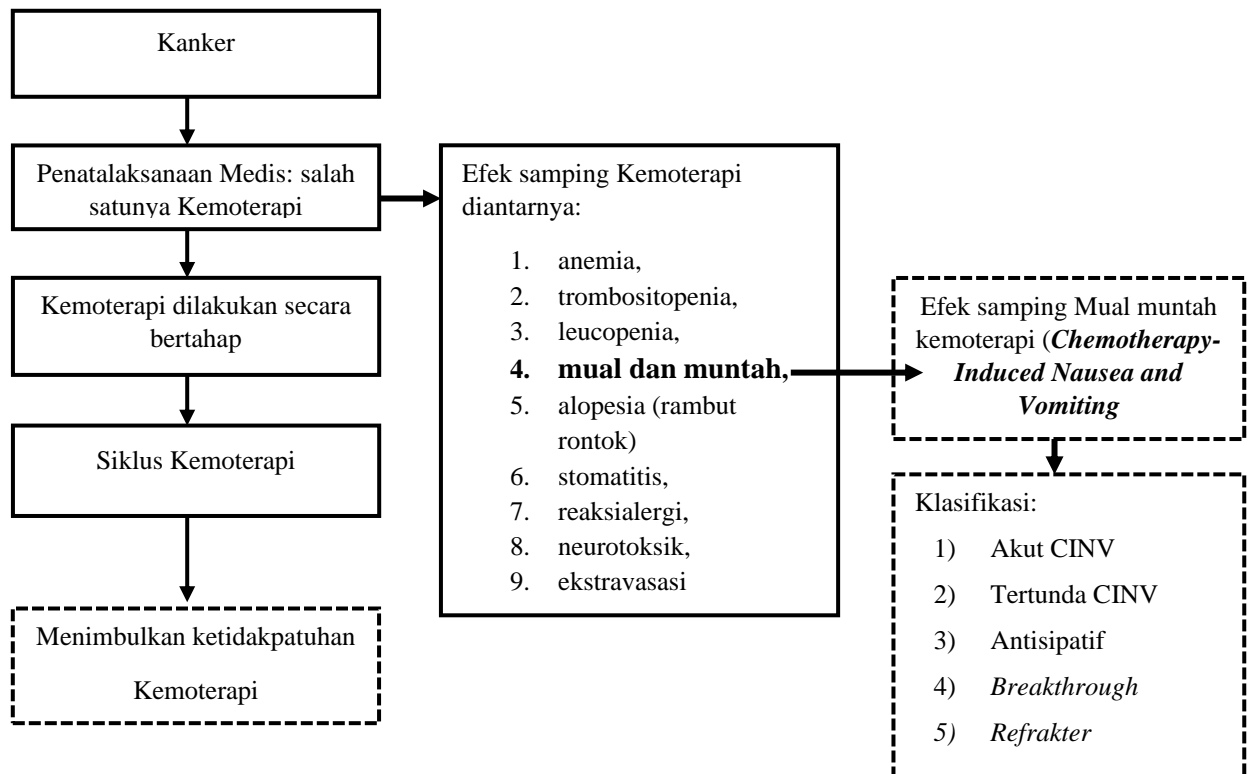
- a. Faktor sosial ekonomi terdiri dari sosial ekonomi rendah, kemiskinan, pendidikan yang rendah, pengangguran, kurangnya dukungan sosial serta budaya dan keyakinan tentang penyakit dan terapi serta disfungsi keluarga.
- b. Faktor sistem pelayanan kesehatan merupakan kondisi yang dapat meningkatkan kepatuhan pasien sehingga terjadi hubungan yang baik antara pasien dengan tenaga kesehatan.
- c. Faktor kondisi penyakit berpengaruh terhadap kepatuhan diantaranya beratnya gejala yang di alami pasien, tingkat ketidakmampuan pasien baik fisik, sosial, psikologi maupun keparahan penyakit.
- d. Faktor terapi yang berpengaruh adalah durasi dari terapi, kegagalan terapi sebelumnya, frekuensi perubahan terapi serta ketersediaan dukungan medis.
- e. Faktor pasien yang menjadi hambatan dalam meningkatkan kepatuhan pasien adalah kurangnya informasi dan ketrampilan dalam memegemen diri, kedulitan dalam memotivasi pasien serta kurang dukungan dalam perubahan perilaku.

#### **4. Fenomena Kepatuhan Pasien dalam Menjalani Kemoterapi**

Kemoterapi adalah proses pemberian obat-obatan anti kanker dalam bentuk cair atau kapsul atau melalui infus yang bertujuan membunuh sel kanker, namun tidak hanya sel kanker yang terbunuh, tetapi juga sel-sel sehat yang ada di seluruh tubuh juga terbunuh (Kartikawati, 2013). Hasil penelitian menyebutkan bahwa pasien kanker dengan kemoterapi >60% menjalani kemoterapi dengan berbagai keluhan seperti rambut rontok, kuku menghitam, mual muntah dan hilang nafsu makan. Dengan adanya keluhan pada saat dilakukan kemoterapi banyak dari masyarakat takut sehingga tidak patuh menjalankan kemoterapi sehingga pasien datang sudah dengan stadium lanjut dikarenakan gejala yang dirasakan semakin memburuk hal ini terjadi karena ketidakpatuhan dalam menjalankan kemoterapi. Hasil penelitian Rizka (2023) yang berjudul *Analysis Of The Relationship Between Education Levels And Knowledge On Chemotherapy Adherence In Breast Cencer Patients At The Cut Meutia General Hospital, North Aceh* menunjukkan bahwa sebagian besar responden (51,3%) tidak patuh dalam menjalani kemoterapi.

## D. Kerangka Teori

Skema 2.1  
Kerangka Teori



Sumber: (Rasjidi, 2017) & (Natale, 2018)

Keterangan:

----- : Diteliti

————— : Tidak diteliti