

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Teori**

##### **1. Kanker**

###### **a. Pengertian Kanker**

Kanker adalah penyakit yang ditandai dengan adanya sel atau jaringan di tubulus yang rentan rusak bahkan menyebabkan kematian. Sifat kondisi seperti itu yang disebut “penyakit ganas”. Kanker merupakan suatu kondisi sel yang kehilangan mekanisme normalnya sehingga mengalami pertumbuhan yang tidak normal. Penyakit kanker merupakan suatu penyakit tunggal. Kanker terjadi ketika sel-sel normal mengalami perubahan yang cepat ke titik dimana mereka tidak terbentuk dan tidak dapat dikendalikan oleh tubuh (Kartinungrum & Rachmah, 2021).

Kanker merupakan suatu kondisi dimana sel telah kehilangan pengendalian dan mekanisme normalnya, sehingga mengalami pertumbuhan yang tidak normal, cepat dan tidak terkendali. Kanker bisa terjadi dari berbagai jaringan dalam berbagai organ seperti sel kulit, sel hati, sel darah, sel otak, sel lambung dan berbagai macam sel tubuh lainnya (Georgia, 2014).

Penyakit kanker merupakan suatu penyakit tunggal, tetapi merupakan kumpulan lebih dari 100 macam penyakit dimana proses

terjadinya berlangsung bertahap dan dalam waktu yang cukup lama.

Namun kanker adalah penyakit yang kejadianya setiap tahun semakin bertambah (Smeltzer, 2013).

### **b. Etiologi**

Berbagai jenis kanker memiliki penyebab yang berbeda dan tergantung pada banyak faktor. Beberapa kanker lebih umum daripada yang lain dan kemungkinan untuk bertahan hidup bervariasi diantara berbagai jenis. Kebanyakan kanker tidak memiliki penyebab, namun diketahui disebabkan dari bahan kimia, lingkungan, genetic, imunologi atau asal virus. Kanker juga dapat muncul spontan dari penyebab yang sejauh ini tidak dapat dijelaskan.

Penyebab kanker sangat kompleks melibatkan sel dan faktor lingkungan. Banyak kemajuan telah dibuat dalam mengidentifikasi kemungkinan penyebab kanker antara lain :

#### 1) Kimia dan zat lainnya

Bahan kimis tertentu, logam atau pestisida dapat meningkatkan risiko kanker apabila masuk kedalam tubuh. Contoh karsinogen yang terkenal antara lain : asbes, nikel, cadmium, uranium, radon, vinil klorida, benzidene dan benzene. Misalnya, menghirup serat asbes meningkatkan risiko penyakit paru-paru termasuk kanker dan risiko kanker terutama tinggi bagi pekerja asbes yang merokok.

## 2) Tembakau

Karsinogen yang paling umum dalam masyarakat kita adalah rokok (asap rokok). Asap rokok diketahui mengandung setidaknya 60 karsinogen dan racun 6. Selain menyebabkan 80 sampai 90 persen dari kanker paru-paru, merokok juga dapat menyebabkan kanker mulut, faring, laring, esophagus, pancreas, ginjal dan kandung kemih. Menghindari produk tembakau adalah salah satu cara untuk mengurangi risiko seseorang terkena kanker.

## 3) Radiasi

Beberapa jenis radiasi seperti sinar-x, sinar dari zat radioaktif dan sinar ultraviolet dari paparan sinar matahari dapat menghasilkan kerusakan pada DNA sel yang mungkin menyebabkan kanker

## 4) Keturunan

Beberapa jenis kanker lebih sering terjadi penderita yang anggota keluarga sebelumnya menderita kanker pula. Hal ini menunjukkan bahwa faktor keturunan juga dapat menyebabkan terjadinya penyakit kanker (Agency for toxic substances and disease registry, 2002).

### c. Patofisiologi

Menurut Agency for toxic substances and disease registry (2002), fase transformasi sel normal menjadi sel kanker adalah sebagai berikut :

#### 1) Aktivasi

Beberapa bahan kimia dan/atau radiasi dapat memicu perubahan sel. Dalam proses yang normal, tubuh seseorang dapat menghilangkan zat-zat berbahaya dalam beberapa kasus substansi menetap dan menempel pada DNA dalam sel.

#### 2) Inisiasi

DNA berubah atau bermutasi dalam sel yang disali. Jika itu terjadi dalam DNA tertentu, ini akan membuat sel lebih sensitive terhadap zat berbahaya dan/atau radiasi.

#### 3) Promosi

Ketika sel menjadi sensitive promotor mendorong sel-sel membelah dengan cepat. Jika urutan normal dari DNA rusak, gumpalan sel abnormal mengikat bersama untuk membentuk suatu massa atau tumor.

#### 4) Progresi

Sel-sel terus berkembang biak dan menyebar ke jaringan terdekat. Jika mereka memasuki sistem getah bening, sel-sel abnormal akan diangkut ke organ tubuh lain.

### 5) Pembalikan

Tujuan dari pembalikan adalah untuk mencegah perkembangan kanker atau untuk memblokir salah satu dari keempat tahap pertama.

#### d. Jenis – Jenis Kanker

Jenis-jenis kanker menurut Ariani (2015) kanker dibagi menjadi beberapa jenis, diantaranya sebagai berikut :

##### 1) Karsinoma

Karsinoma merupakan jenis kanker yang berasal dari sel yang melapisi permukaan tubuh atau permukaan saluran tubuh, misalnya jaringan seperti sel kulit, testis, ovarium, kelenjar mucus, sel melanin, payudara, leher Rahim, kolon, rectum, lambung, pancreas dan esophagus.

##### 2) Limfoma

Limfoma adalah jenis kanker yang berasal dari jaringan yang membentuk darah, misalnya jaringan limfe, lacteal, limfa, timus dan sumsum tulang.

##### 3) Leukimia

Kanker ini tidak berbentuk massa tumor, tetapi memenuhi pembuluh darah dan mengganggu fungsi sel darah normal.

4) Sarkoma

Sarkoma adalah jenis kanker pada jaringan penunjang yang berada di permukaan tubuh, seperti jaringan ikat, termasuk sel-sel yang ditemukan di otot dan tulang.

5) Glioma

Glioma merupakan kanker susunan saraf, misalnya sel-sel glia (jaringan penunjang) di susunan saraf pusat

**e. Gejala – gejala kanker**

Gejala kanker menurut Mansa, N (2016) secara umum yang timbul tergantung dari jenis atau organ tubuh yang terserang yaitu :

- 1) Perubahan kebiasaan buang air besar
- 2) Luka yang tidak cepat sembuh
- 3) Adanya benjolan pada payudara
- 4) Perubahan tahi lalat atau kulit yang mencolok
- 5) Gangguan pencernaan misalnya sulit menelan yang terus-menerus
- 6) Penurunan berat badan dengan cepat akibat kurangnya lemak dan protein (kaheksia)
- 7) Nyeri yang dapat terjadi akibat tumor yang meluas menekan syaraf dan pembuluh darah disekitarnya atau bisa juga diakibatkan karena reaksi kekebalan dan peradangan terhadap kanker yang sedang tumbuh dan nyeri juga bisa disebabkan karena ketakutan atau kecemasan.

## f. Faktor resiko kanker

Menurut Le Mone (2015) faktor-faktor kanker antara lain :

1) Heriditas

Diperkirakan presentasi dari kanker 5% mengalami peningkatan pada heriditas.

2) Usia

Kanker merupakan penyakit yang berkaitan dengan proses penuaan. Sekitar 78% diagnosis kanker terjadi setelah usia 55 tahun.

3) Jenis kelamin

Jenis kelamin merupakan faktor resiko untuk jenis penyakit tertentu seperti wanita yang terkena kanker payudara dan pria yang terkena kanker prostat.

4) Stress

Stress terus-menerus yang tidak dikontrol dan menjaga kadar epinefrin serta kortisol tetap pada level tinggi dapat menyebabkan kelebihan sistemik dan mengganggu surveilans imunologi.

5) Diet

Diet yang tinggi daging merah dan lemak tersaturasi telihat meningkatkan risiko.

6) Pekerjaan

Pekerjaan di luar lapangan seperti petani dan pekerja bangunan yang terpajan pada radiasi matahari, staf layanan kesehatan seperti teknis rontgen dan peneliti biomedis terpajan dengan radiasi terionisasi dan zat karsinogenik, serta pemajaman terhadap abses.

7) Infeksi

Sejumlah virus berhubungan dengan beberapa kanker

8) Penggunaan tembakau

Perokok menghadapi peningkatan risiko terjadinya kanker orofaring, esophagus, laring, lambung, pancreas dan kandung kemih.

9) Penggunaan alkohol

Alkohol mendukung terjadinya kanker dengan meningkatkan hubungan antar karsinogen

10) Penggunaan obat rekreasional

Dapat menyebabkan meningkatkan risiko terjadinya kanker di Indonesia.

11) Obesitas

Obesitas merupakan beberapa yang memicu terjadinya kanker. Angka kejadian seluruh kematian disebabkan oleh kanker dilaporkan 14-20%.

## 12) Pemajangan matahari

Lapisan pelindung ozon menipis, makin banyak radiasi ultraviolet yang rusak akibat matahari yang mencapai bumi mengakibatkan frekuensi kanker kulit meningkat.

### **g. Penatalaksanaan kanker**

Menurut Kowalak (2011) penatalaksanaan pada pasien kanker antara lain sebagai berikut :

- 1) Pembedahan
- 2) Kemoterapi
- 3) Radioterapi
- 4) Imonoterapi (bioterapi)
- 5) Terapi hormone
- 6) Terapi komplomenter
- 7) Terapi radiasi

Dari beberapa penatalaksanaan diatas, kemoterapi adalah tindakan pengobatan yang wajib di lakukan pada pasien kanker itu sendiri

## **2. Kemoterapi**

### **a. Pengertian Kemoterapi**

Kemoterapi merupakan pengobatan yang menggunakan senyawa kimia antineoplastic untuk membunuh sel kanker yang sedang membelah dan mencegah perkembangan sel selanjutnya. Pengobatan ini dilakukan ketika sel kanker telah menyebar dan tidak dapat ditangani dengan tindakan operasi. Kemoterapi

mempengaruhi semua sel yang tumbuh dan membelah dengan cepat didalam tubuh, termasuk sel-sel kanker dan sel-sel normal, seperti sel-sel darah baru di sumsum tulang, mulut, perut, kulit, rambut dan organ reproduksi. Kemoterapi menyebabkan rasa nyeri pada pasien kanker sehingga berdampak fisik antara lain kelelahan, nafsu makan menurun, muntah dan penurunan kekuatan otot (Karacin et al, 2020).

Kemoterapi merupakan salah satu jenis pengobatan kanker untuk menghancurkan sel-sel kanker. Kemoterapi melibatkan penggunaan obat sitotoksik untuk menyembuhkan kanker atau terapi untuk membunuh sel-sel kanker dengan obat kemoterapeutik (Williams, 2016).

Kemoterapi merupakan penggunaan zat kimia guna melawan suatu penyakit. Penggunaan dalam mengobati kanker dimaksudkan untuk menghambat atau menghentikan pertumbuhan sel kanker yang ada didalam tubuh pasien Ariani (2015).

### **b. Program-program kemoterapi**

Terdapat tiga program kemoterapi yang dapat diberikan pada pasien kanker yaitu sebagai berikut :

- 1) Kemoterapi primer, yaitu kemoterapi yang diberikan sebelum tindakan medis lainnya
- 2) Kemoterapi adjunvat, yaitu kemoterapi yang diberikan sesudah tindakan operasi atau radiasi. Tindakan ini di tujuhan untuk

menghancurkan sel-sel kanker yang masih tersisa atau metastasis kecil

- 3) Kemoterapi neoadjuvant, yaitu kemoterapi yang diberikan sebelum tindakan operasi atau radiasi yang kemudian dilanjutkan kembali dengan kemoterapi. Tindakan ini ditujukan untuk mengecilkan ukuran massa kanker yang dapat mempermudah saat dilakukannya tindakan operasi atau radiasi

#### **c. Frekuensi kemoterapi**

Menurut Abdul Muthalib (2015) faktor-faktor yang harus diperhatikan dalam melakukan tindakan kemoterapi sebagai berikut:

- 1) Pilihan regimen pengobatan
- 2) Dosis
- 3) Cara pemberian dan jadwal pemberian
- 4) Perhatikan usia pasien
- 5) Jenis kelamin
- 6) Status sosioekonomi
- 7) Status gizi

#### **d. Persiapan dan syarat kemoterapi**

Menurut Aziz Farid (2006) terdapat beberapa pemeriksaan yang harus dilakukan sebelum dan/atau sesudah pasien menjalani kemoterapi, diantaranya sebagai berikut :

- 1) Darah tepi (hemoglobin, leukosit, hitung jenis dan trombosit)
- 2) Fungsi hepar (SGOT, SGPT, alkali fosfat, bilirubin)

- 3) Fungsi ginjal (ureum, kreatinin dan creatinine clearance test jika ada peningkatan serum kreatinin)
- 4) Audiogram (terutama jika pasien diberikan obat kemoterapi cisplatin).

#### e. Cara pemberian kemoterapi

Cara pemberian kemoterapi menurut Setiati (2014) menjelaskan ada beberapa teknik pemberian kemoterapi. Masing-masing teknik ditentukan oleh jenis keganasan yang diobati, lokasi dari keganasan dan jenis obat sitostatika yang diperlukan :

##### 1) Pemberian peroral

Beberapa jenis kemoterapi telah dikemas untuk pemberian peroral, di antaranya adalah chlorambucil dan etoposide (VP-16). Diberikan pada kanker ovarи yang kambuh dengan platinum dan taksan

##### 2) Pemberian secara intravena

Pemberian ini dapat dengan bonus perlahan lahan atau diberikan secara infus (drip). Pemberian dapat dilakukan pada kanker payudara baik sebagai terapi adjuvant maupun kanker payudara yang sudah metastasis. Obat yang sering digunakan pada IV adalah epirubisin, siklosfamid, sitarabin

##### 3) Pemberian secara intravascular

Pemberian dengan pemasangan reservoir sub Q secara operatif dan dengan kateter ventricular (SRVC). Diberikan untuk terapi

meningitis neoplastic, tumor solid, profilaksin dengan risiko tinggi limfoma dan leukemia. Contoh obatanya adalah metotreksat, tiotepa dan sitarabin.

#### 4) Pemberian secara intraperitoneal

Cara ini juga jarang dilakukan karena membutuhkan alat khusus (kateter intraperitoneal). Pemberian kemoterapi ini di indikasikan pada minimal tumor residu kanker ovarium, untuk trial terapi adjuvant, kanker gaster dan kolon. Jenis obat pada terapi ini adalah sisplatin/karboplatin, metotreksat, dosorubisin, paklitaksel dan interferon alfa

#### 5) Pemberian intra-arterial

Kemoterapi intra-arteri (IAC) merupakan metode pemberian obat kemoterapi langsung ke jaringan kanker melalui pembuluh darah arteri dengan menggunakan kateter dan system pencitraan X-Ray untuk melihat arteri. Metode IAC ini efektif, baik sebagai pengobatan primer atau sekunder (setelah radiasi atau kemoterapi IV)

#### 6) Pemberian intravesikal

Terapi adjuvant profilaksis dan etiologic adalah untuk mengeliminasi karsinoma in situ, karsinoma superfisial yang tidak dapat direksi dan mencegah kekambuhan. Terapi intravesikal, didasarkan pada kecenderungan dan resiko terjadinya progesi dan kekambuhan

#### **f. Efek samping kemoterapi**

Efek samping kemoterapi menurut Rasjidi (2007) meliputi anemia, trombositopenia, leucopenia, mual dan muntah, alopecia (rambut rontok). Stomatitis, reaksialergi, neurotoksik dan ekstravasasi (keluarnya obat vesikan atau iritan ke jaringan subkutan yang berakibat timbulnya rasa nyeri, nekrosis jaringan dan ulserasi jaringan).

Sedangkan menurut Herfina & Arifah (2019) kemoterapi memiliki dampak dalam berbagai bidang kehidupan antara lain terhadap fisik dan psikologis kemoterapi memberikan efek nyata kepada fisik pasien, setiap orang memiliki variasi yang berbeda dalam merespon obat kemoterapi, efek fisik yang tidak diberikan penanganan yang baik dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien, adapun dampak fisik kemoterapi adalah sebagai berikut :

- 1) Mual dan muntah
- 2) Konstipasi
- 3) Neuropati perifer
- 4) Toksisitas kulit
- 5) Kerontokan rambut (alopecia)
- 6) Penurunan berat badan
- 7) Kelelahan (fatigue)
- 8) Penurunan nafsu makan
- 9) Perubahan rasa dan nyeri

Pengobatan kemoterapi dapat mengakibatkan rasa nyeri terhadap pasien dikarenakan kemoterapi dirancang untuk membunuh sel-sel yang sedang tumbuh. Obat kemoterapi akan menyebar ke seluruh bagian tubuh dan sel kanker secara otomatis hancur.

### 3. Nyeri

#### a. Pengertian Nyeri

Nyeri merupakan gejala yang paling banyak dirasakan oleh penderita kanker. Selain nyeri karena penyakit kanker itu sendiri, nyeri akibat kemoterapi merupakan nyeri yang sering ditemui. Nyeri adalah kejadian rumit yang tidak hanya mencakup respon mental atau fisik, tetapi juga emosional individu. Penderitaan individu dapat menjadi alasan individu untuk mencari bantuan medis. Kenyamanan individu diperlakukan dengan baik. Nyeri merupakan ketidaknyamanan yang disebabkan oleh kerusakan jaringan yang terjadi dari suatu daerah tertentu (Siti Chilofah, et al 2020).

Menurut Internasional Association for the Study of Pain (IASP), nyeri merupakan pengalaman sensoris dan emosional yang tidak nyaman yang berkaitan dengan kerusakan jaringan atau nekrosis yang actual atau potensial atau yang dideskripsikan oleh penderita semacam kerusakan tersebut (Raja, 2020).

**b. Tanda dan Gejala Nyeri**

Menurut PPNI (2016) berdasarkan waktu kejadian, nyeri dapat dibagi menjadi dua yaitu :

**1) Nyeri kronis**

Tanda dan gejala mayor ditemukan keluhan seperti pasien mengeluh nyeri, merasa depresi, tampak meringis disertai gelisah dan tidak dapat melakukan aktivitas. Sedangkan tanda dan gejala minor yang ditemukan pasien tampak bersifat menghindari posisi nyeri, waspada akan daerah yang mengalami nyeri, pola tidur terganggu akibat menahan perasaan nyeri anoreksia, fokus menyempit dan berfokus hanya pada diri sendiri.

**2) Nyeri akut**

Tanda dan gejala mayor nyeri akut yaitu pasien mengeluh nyeri, tampak gelisah dan meringis, bersikap protektif, frekuensi nadi meningkat dan sulit tidur. Sedangkan tanda dan gejala minor yang ditunjukkan antara lain meningkatnya tekanan darah , berubahnya pola nafas disertai nafsu makan berkurang, proses berfikir terganggu, menarik diri, berfokus pada diri sendiri dan diaphoresis (produksi keringat berlebihan).

**c. Penyebab Nyeri**

Faktor-faktor yang mempengaruhi timbulnya keluhan nyeri pada pasien menurut Peter Vi dalam (Prawira, Yanti, Kurniawan, Artha, 2017) antara lain :

1) Peregangan otot berlebih

Peregangan otot berlebih sering dikeluhkan oleh individu dengan pekerjaan yang mengharuskan penderitanya menggunakan tenaga yang besar mengakibatkan terjadinya keluhan otot bahkan cidera.

2) Aktivitas monoton atau berulang

Aktivitas berulang adalah pekerjaan dengan frekuensi sering dan terus menerus. Keluhan musculoskeletal yang timbul disebabkan tidak adanya kesempatan organ untuk berelaksasi.

3) Sikap kerja tidak alamiah

Merupakan perilaku yang menimbulkan pergerakan tubuh yang tidak semestinya seperti mengangkat kepala, membungkukkan punggung, mengangkat tangan, dan lain-lain

4) Efek dari pengobatan

Nyeri bisa juga diakibatkan dari pengobatan. Salah satu pengobatannya adalah kemoterapi, kemoterapi dirancang untuk membunuh sel-sel yang sedang tumbuh. Obat kemoterapi akan menyebar ke seluruh bagian tubuh dan sel kanker secara otomatis hancur.

**d. Fisiologi Nyeri**

Menurut Prasetyo (2010) menjelaskan bahwa fisiologi nyeri dapat dibagi menjadi dua yaitu :

### 1. Stimulasi nyeri

Nyeri akan selalu dikaitkan dengan adanya stimulus (rangsangan nyeri) dan reseptor. Munculnya nyeri akan dimulai dengan adanya stimulus nyeri, stimulus dapat berupa biologis, zat kimia, panas, listrik dan mekanik.

### 2. Reseptor nyeri

Reseptor merupakan sel-sel khusus yang mampu mendekripsi perubahan particular disekitarnya yang kaitannya dengan proses terjadinya nyeri, maka reseptor inilah yang menangkap stimulasi nyeri.

#### e. Alat ukur nyeri

Ada beberapa cara untuk mengukur nyeri, berikut penjelasannya :

##### 1) Numeric Rating Scale

NRS adalah skala sederhana yang digunakan secara linier dan umumnya digunakan untuk mengukur intensitas nyeri dalam praktik klinis. NRS menggunakan skala 10 point ditandai dengan garis nol sampai sepuluh (Potter & Perry, 2005 dalam Handayani 2015).

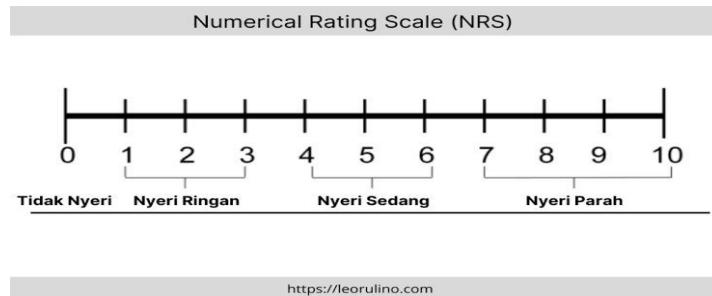
Skala 0 : Tanpa Nyeri

Skala 1-3 : Nyeri Ringan

Skala 4-6 : Nyeri Sedang

Skala 7-9 : Nyeri Berat

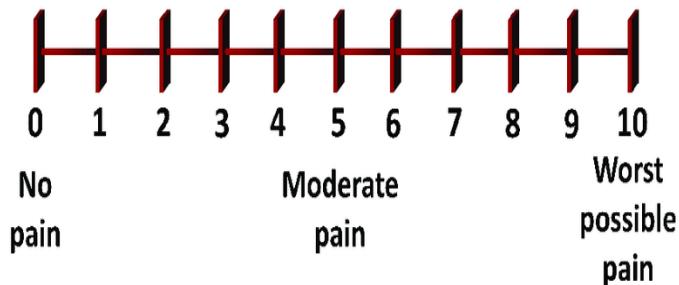
Skala 10 : Nyeri Sangat Berat



**Gambar 2.1 Skala Nyeri NRS**

2) Visual Analog Scale (VAS)

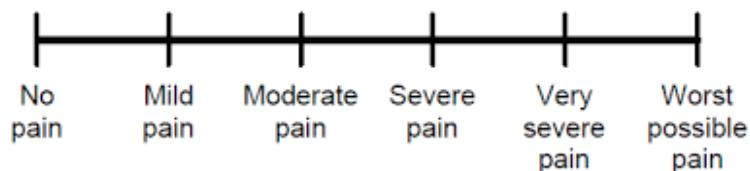
Skala sejenis yang merupakan garis lurus, tanpa angka, bisa bebas mengekspresikan nyeri, ke arah nyeri menuju tidak sakit, arah kanan sakit tak tertahankan dengan tengah kira-kira nyeri sedang (Potter & Perry, 2005 dalam Handayani, 2015)



**Gambar 2.2 Skala Nyeri Visual Analog Scale**

3) Verbal Rating Scale (VRS)

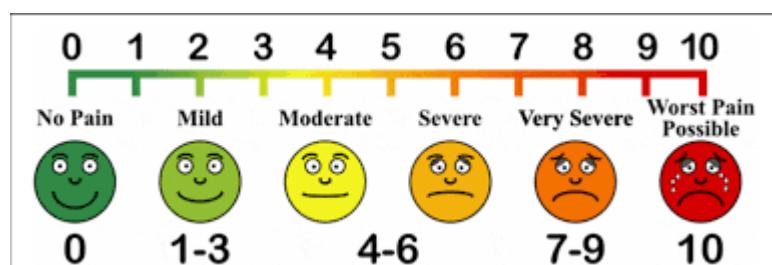
Skala ini untuk menggambarkan rasa nyeri, efektif untuk menilai nyeri akut, dianggap sederhana dan mudah dimengerti rangking nyerinya dimulai dari tidak nyeri sampai nyeri yang tidak tertahankan (Khoirunnisa & Novitasari, 2015).



**Gambar 2.3 Skala Nyeri Verbal Rating Scale**

4) Skala Wajah dan Barker

Skala nyeri enam wajah dengan ekspresi yang berbeda, menampilkan wajah bahagia hingga wajah sedih. Digunakan untuk mengekspresikan rasa nyeri pada anak mulai usia 3 tahun (Potter & Perry, 2005 dalam Handayani, 2015)



**Gambar 2.4 Skala Wajah dan Barker**

**f. Penatalaksanaan Nyeri**

Penatalaksanaan nyeri mencakup pendekatan farmakologis dan non-farmakologis. Pendekatan ini diseleksi berdasarkan pada kebutuhan dan tujuan pasien secara individu. Semua intervensi akan sangat berhasil bila dilakukan sebelum nyeri menjadi parah, dan keberhasilan terbesar sering dicapai jika beberapa intervensi diterapkan secara stimulant (Potter & Perry, 2011).

1) Penatalaksanaan nyeri farmakologi

Menangani nyeri yang dialami oleh pasien melalui intervensi farmakologis dilakukan dalam kolaborasi dengan dokter atau pemberian perawatan utama lainnya. Obat-obatan tertentu untuk penatalaksanaan nyeri mungkin diresepkan untuk memberikan dosis awal.

2) Penatalaksanaan nyeri non-farmakologi

Terapi non farmakologis merupakan terapi yang tidak menggunakan obat-obatan tetapi memberikan berbagai metode yang dapat sedikit mengurangi rasa nyeri antara lain relaksasi nafas dalam.

#### **4. Kualitas Tidur**

##### **a. Pengertian Kualitas Tidur**

Kualitas tidur merupakan kebutuhan dasar manusia dan proses biologis universal yang biasa dialami oleh manusia, kemampuan individu untuk tetap dapat tidur, tidak hanya mencapai jumlah atau lamanya tidur (Ludtianingma, A. 2019).

Kualitas tidur adalah kepuasan seseorang terhadap tidur yang ditentukan pola tidurnya pada malam hari seperti kedalaman tidur, kemampuan supaya tetap tidur dengan baik (Potter & Perry, 2010).

Kualitas tidur merupakan hal yang biasa dialami oleh manusia yang di karakteristikan dengan aktivitas fisik yang sedikit,

tingkat kesadaran 5 yang berbeda-beda, serta penurunan respon terhadap stimulus eksternal kualitas tidur yang buruk (Kozier, Erb, Berman & Snyder, 2010).

**b. Penyebab**

Gangguan tidur adalah masalah yang sering ditemui pada pasien kanker yang sedang menjalani pengobatan kemoterapi dikarenakan obat-obatan yang digunakan. Masalah tidur pada pasien kanker telah ditemukan berhubungan dengan menurunnya toleransi terhadap nyeri. Pasien dengan penyakit fisik yang serius mungkin memiliki berbagai faktor yang menyebabkan pola tidur terganggu (Gautama & Ariani, 2021).

**c. Tanda – tanda kekurangan tidur**

Menurut Endang (2007) tanda-tanda kekurangan tidur sebagai berikut :

- 1) Tanda fisik : Bengkak di kelopak mata, konjungtiva kemerahan, sering menguap, tidak mampu berkonsentrasi dan area gelap di sekitar mata.
- 2) Tanda psikologis : menarik diri, respon menurun, malas berbicara, bingung dan depresi.

**d. Faktor – faktor yang mempengaruhi kualitas tidur**

Menurut Hidayat (2015) faktor yang mempengaruhi kualitas tidur yaitu :

1) Cahaya

Keadaan terbangun berkaitan dengan cahaya matahari atau kondisi yang terang dapat mempengaruhi kualitas tidur dari seseorang.

2) Kelelahan atau aktivitas fisik

Aktivitas dan latihan fisik yang berlebihan dapat menimbulkan kelelahan dan kebutuhan untuk tidur lebih besar.

3) Lingkungan

Lingkungan salah satu dari hal yang dapat mempengaruhi kualitas tidur seseorang. Pada lingkungan bersuhu panas, kotor dan suasana yang bising.

4) Usia

Kebutuhan tidur seseorang berkurang dengan bertambahnya usia karena kebutuhan tidur anak-anak, dewasa dan lansia sangat berbeda.

5) Depresi atau stress psikologis

Depresi atau kecemasan yang dirasakan seseorang dapat menyebabkan terjadinya gangguan tidur karena disebabkan kondisi psikisnya akan meningkatkan norepineprin darah melalui system saraf simpatis.

6) Nyeri

Keluhan nyeri akibat dari pengobatan menjadi penyebab paling banyak dialami oleh seseorang yang mengakibatkan seseorang

mengalami gangguan tidur atau kesulitan tidur. Terutama pada pasien kanker, nyeri sangat berhubungan dengan penderita kanker disebabkan karena pengobatan kemoterapi. Nyeri yang diakibatkan dari kemoterapi karena prosesnya adalah membunuh sel-sel yang sedang tumbuh. Obat kemoterapi akan menyebar ke seluruh bagian tubuh dan sel kanker secara otomatis hancur. Setelah dilakukan kemoterapi pasien akan merasakan lelah dan rasa nyeri, pasien akan menahan rasa nyeri itu sehingga mengalami kesulitan tidur atau gangguan tidur.

#### 7) Obat-obatan

Obat-obatan yang dikonsumsi seseorang salah satunya ada yang berefek samping pada kualitas tidur atau mengganggu tidur.

#### e. Alat ukur kualitas tidur

Pada penelitian ini alat ukur kualitas tidur menggunakan *The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*. Kuesioner PSQI merupakan suatu instrument untuk mengukur kualitas tidur atau membedakan kualitas tidur. PSQI terdiri dari 7 komponen yaitu kualitas tidur subjektif, latensi tidur, lama waktu tidur, gangguan tidur pada malam hari, efisiensi kebiasaan tidur, kebiasaan menggunakan obat tidur dan gangguan tidur terjadi pada siang hari. 7 komponen tersebut dijabarkan dalam 18 item pertanyaan dimana setiap pertanyaan memiliki skor 0-3. Skor 0 sebagai nilai tertinggi yang berarti sangat baik, 1: berarti cukup baik, 2 : agak buruk dan 3 :

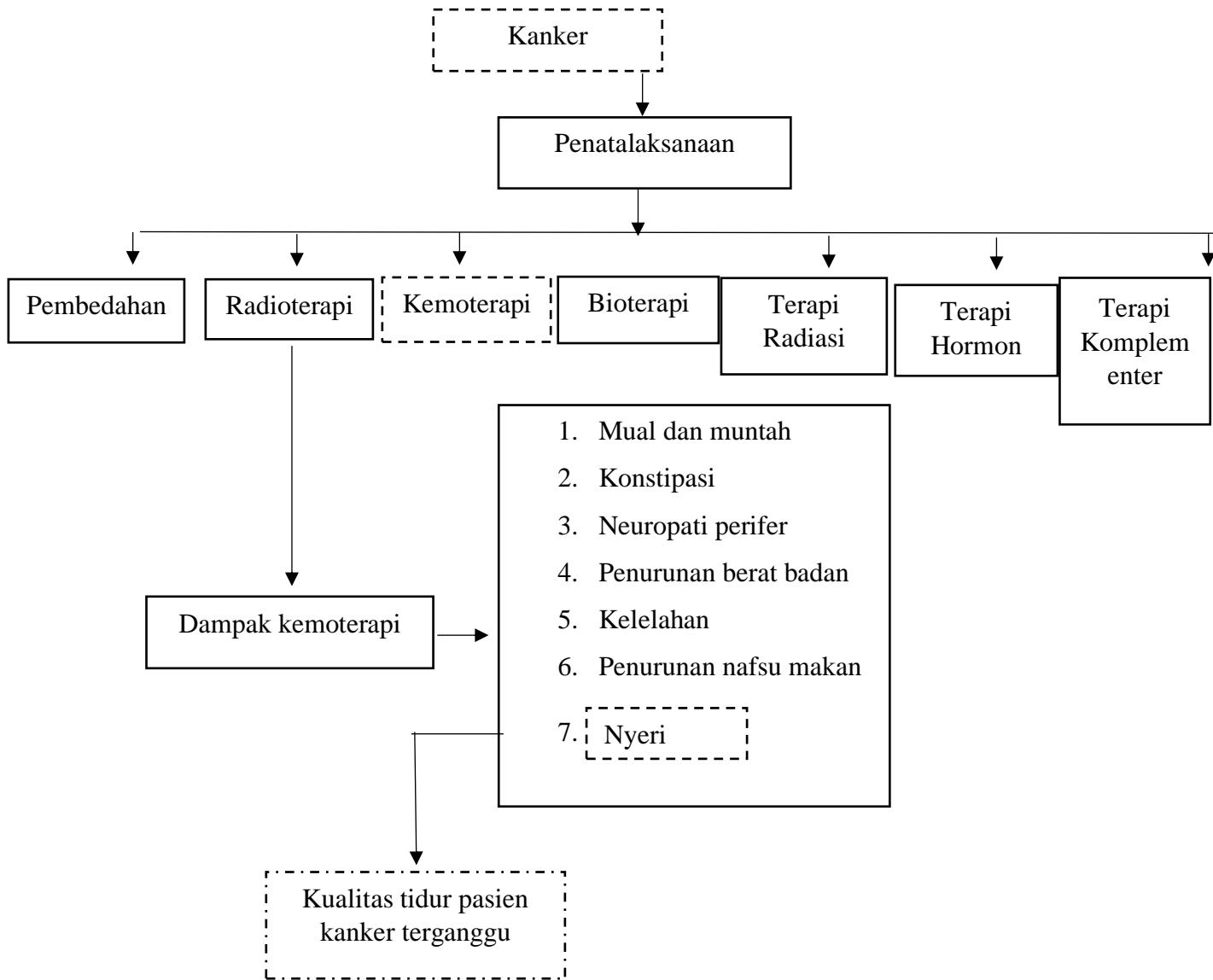
berarti sangat buruk (Busyee et al., 1989 dalam Alifiyanti dkk., 2017). Kuesioner PSQI memiliki rentang skor total 0-21, apabila nilai PSQI  $> 5$  berarti kualitas tidurnya buruk dan PSQI  $\leq 5$  berarti kualitas tidur baik (Smith, 2012). Kuesioner ini sudah diuji validitas dan reliabilitas dimana terbukti valid dan reliable

## **5. Hubungan Nyeri dengan Kualitas Tidur Pasien Kanker**

Kanker adalah penyakit yang ditandai dengan adanya sel atau jaringan di tubulus yang rentan rusak bahkan menyebabkan kematian. Kanker terjadi ketika sel-sel normal mengalami perubahan yang cepat ke titik dimana mereka tidak terbentuk dan tidak dapat dikendalikan oleh tubuh (Kartinungrum & Rachmah, 2021). Penatalaksanaan pada pasien kanker bisa berupa pembedahan, kemoterapi, radioterapi, imonoterapi (bioterapi). Dari beberapa penatalaksanaan diatas, kemoterapi adalah tindakan pengobatan yang wajib di lakukan pada pasien kanker itu sendiri. Kemoterapi adalah pengobatan yang menggunakan senyawa kimia antineoplastic untuk membunuh sel kanker yang sedang membelah dan mencegah perkembangan sel selanjutnya. Kemoterapi ini menyebabkan rasa nyeri pada pasien kanker dan rasa nyeri tersebut berdampak fisik antara lain kelelahan, nafsu makan menurun, muntah dan gangguan tidur pasien terganggu (Kowalak, 2011). Keluhan nyeri akibat dari pengobatan menjadi penyebab paling banyak dialami oleh pasien kanker yang mengakibatkan pasien kanker mengalami gangguan tidur atau kesulitan

tidur. Pasien kanker mengalami gangguan tidur karena efek langsung dari obat kemoterapi yang mempengaruhi semua sel yang tumbuh dan membelah dengan cepat didalam tubuh termasul sel-sel kanker dan sel-sel normal seperti sel-sel darah baru di sumsum tulang, mulut, perut, rambut dan organ reproduksi (Karacin et al, 2020).

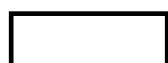
## B. Kerangka Teori



**Gambar 2.5 Kerangka Teori**

Sumber : ( Kowalak,2011);(Ambarwati,2014);( Siti Chilofah, *et al* 2020);  
(Ludtianingma, A.2019).

Keterangan :



: Tidak diteliti



: Diteliti