

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini akan dijelaskan tentang Konsep Dasar kanker, kualitas hidup dan kemotrapi.

#### **2.1 Konsep Kualitas Hidup**

##### **2.1.1 Definisi Kualitas Hidup**

Kemampuan seseorang untuk menjalani kehidupan normal dianalisis dalam kaitannya dengan persepsi mereka tentang tujuan, standar, dan prioritas mereka sendiri dalam hidup. Persepsi ini dibentuk oleh nilai dan budaya lingkungan tempat mereka hidup dan dialami. (Nursalam, 2016)

Menurut Diener dan Suh dalam Nofiri (2009), mencapai kehidupan manusia yang ideal atau hidup sesuai dengan keinginan seseorang berkaitan dengan kualitas hidup. Tingkat kepuasan dengan penerimaan keadaan saat ini adalah definisi kualitas hidup. Menurut Calman (dalam O'Coonon, 1993), kualitas hidup didefinisikan sebagai persepsi subjektif seseorang terhadap kesejahteraan pribadinya berdasarkan keseluruhan pengalaman hidup mereka saat ini. Menurut Kosti et al. (2020), sementara itu. Kualitas hidup pasien kanker dapat dilihat sebagai ukuran kesejahteraan mereka secara keseluruhan. Kualitas hidup penderita kanker ditentukan oleh Organisasi Eropa untuk Penelitian dan Perawatan Kanker (EORTC Quality of Life, 2021)

Berdasarkan pengertian tersebut di atas, kualitas hidup pasien kanker yang menerima kemoterapi mengacu pada bagaimana perasaan pasien tentang berbagai aspek kehidupan mereka saat mereka mengatasi penyakitnya, termasuk fungsi fisik, emosional, sosial, dan kognitif, serta gejala dan efek samping penyakit serta lamanya perawatan kemoterapi.

### **2.1.2 Aspek – Aspek Kualitas hidup**

Kualitas hidup terkait kesehatan harus mencakup dimensi berikut, menurut Rahmi (2011) dan De Haan et al. (1993):

#### **a. Kesehatan fisik**

Rasa sakit dan ketidaknyamanan, tidur dan istirahat, tingkat energi dan kelelahan, mobilitas, aktivitas sehari-hari, kemampuan kerja, dan ketergantungan pada obat-obatan dan perawatan medis adalah semua komponen kesehatan fisik. Keadaan kesehatan fisik seseorang berdampak pada kemampuan mereka untuk melakukan tugas sehari-hari. Kegiatan akan menawarkan wawasan segar yang penting untuk kemajuan ke tingkat berikutnya.

#### **b. Kesehatan Psikologis**

Berpikir, belajar, ingatan dan perhatian, harga diri, daya tarik dan citra tubuh, emosi negatif dan positif, dan spiritualitas semuanya termasuk dalam kategori kesehatan psikologis ini. Komponen psikologis berkaitan dengan

kesehatan mental seseorang. Istilah "keadaan mental" menggambarkan kapasitas seseorang untuk menanggapi baik tantangan perkembangan internal maupun eksternal sesuai dengan kapasitasnya.

c. Lingkungan

seperti kebebasan, keselamatan dan keamanan fisik, latar tempat tinggal seseorang, sumber keuangan, layanan kesehatan dan sosial, kapasitas untuk mempelajari pengetahuan dan keterampilan baru, kapasitas untuk berpartisipasi dalam aktivitas santai, lingkungan, dan transportasi. Lingkungan diwakili oleh rumah seseorang, yang meliputi lingkungan sekitar, aksesibilitas tempat tinggal untuk melakukan semua aktivitas kehidupan sehari-hari, serta fasilitas dan infrastruktur yang dapat mendukung kehidupan. Kualitas hidup penderita diabetes melitus dapat dipengaruhi secara negatif oleh beberapa variabel. Sari, Thobari, dan Andayani (2011) menyatakan hal tersebut:

1. Faktor jenis kelamin,
2. Usia
3. Lama menderita,
4. Pendidikan
5. Status pernikahan
6. Pekerjaan berpengaruh terhadap kualitas hidup.

### 2.1.3 Dimensi Kualitas hidup

Kualitas hidup terkait kesehatan harus mencakup dimensi berikut, menurut Rahmi (2011) dan De Haan et al. (1993):

a. Aspek kesehatan fisik

Dimensi sesuai dengan gejala penyakit dan pengobatan saat ini.

b. Dimensi fungsi

Perawatan diri, mobilitas, dan aktivitas fisik, termasuk kemampuan untuk berpartisipasi dalam kehidupan keluarga dan pekerjaan, semuanya adalah bagian dari dimensi ini.

c. Dimensi psikologis

Terdiri dari persepsi kebahagiaan, kepuasan hidup, dan fungsi kognitif serta keadaan emosional.

d. Dimensi hubungan sosial

termasuk mengevaluasi karakteristik kontak dan interaksi sosial baik secara kualitatif maupun kuantitatif.

### 2.1.4 Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Kualitas hidup

berikut adalah faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas hidup yaitu (Menurut Kumar & Majumdar (2014) :

#### 2.1.4.1.1.1 Umur

Kualitas hidup seseorang dipengaruhi secara signifikan oleh usianya karena kualitas hidup menurun seiring bertambahnya usia. Masa depan akan menjadi semakin suram seiring bertambahnya usia. Orang dewasa menunjukkan lebih

sejahtera selama masa dewasa menengah, menurut penelitian oleh Ryff dan Singer (2011).

#### 2.1.4.1.1.1.2 Pendidikan

Pendidikan merupakan faktor lain yang mempengaruhi kualitas hidup, menurut penelitian Wahl et al. (2004) yang sampai pada kesimpulan bahwa kualitas hidup akan meningkat dengan semakin tingginya tingkat pendidikan yang dicapai individu. Ini terjadi sebagai akibat dari rasa tidak aman dan tidak berharga yang dirasakan oleh orang-orang berpendidikan rendah.

#### 2.1.4.1.1.1.3 Status Perkawinan

Orang yang menikah menikmati kualitas hidup yang lebih baik daripada orang lajang. Karena memiliki pendamping yang selalu bersama mereka akan membuat pasangan suami istri lebih bahagia.

#### 2.1.4.1.1.1.4 Keluarga

Kualitas hidup juga dipengaruhi oleh keluarga. Orang akan menjalani kehidupan yang lebih baik jika keluarganya damai dan utuh. karena keluarga dapat menawarkan cinta dan dukungan untuk meningkatkan kualitas hidup seseorang

Saat mengevaluasi pasien kanker sebagai titik akhir, kualitas hidup sangat penting. Menurut Melo Filho dkk. (2013),

masalah jangka panjang utama yang dihadapi pasien kanker terkait dengan citra tubuh, spiritualitas, perilaku kesehatan, dan dukungan sosial atau emosional. Sejumlah penelitian mengungkapkan bahwa pasien kanker umumnya menikmati kualitas hidup yang sangat baik. Namun, pasien kanker yang menerima kemoterapi masih sering mengalami masalah jangka panjang termasuk masalah psikologis dan gejala fisik seperti nyeri (Wyatt, Sikorskii, Tamkus, & You, 2013).

### **2.1.5 Instrumen Untuk Mengukur Kualitas Hidup**

Dalam penelitian ini, instrumen kuesioner European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire Core 30 (EORTC QLQ-C30) digunakan untuk mengukur kualitas hidup pasien kanker. Lebih dari 3000 penelitian di seluruh dunia telah menggunakan EORTC QLQ-C30 sebagai kuesioner untuk pasien kanker. Untuk mengevaluasi kualitas hidup pasien kanker di Indonesia, EORTC QLQ-C30 telah diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia

(Perwitasari et al., 2011). Instrumen EORTC QLQ-C30 memiliki lima skala fungsional, antara lain:

1. Fungsi fisik
2. Fungsi peran
3. Fungsi emosional
4. Fungsi kongnitif

5. Dan fungsi sosial

Skala gejala

- a. Kelelahan, mual/muntah, dan nyeri :1
- b. Sesak nafas, kesulitan tidur, kehilangan nafsu makan, konstipasi, diare, dan maslaah keuangan :6

Penilaian kualitas hidup

- a. Menyatakan tidak : 1
- b. Menyatakan sedikit : 2
- c. Menyatakan sering :3
- d. Sangat sering : 4

Kreteria

1. Baik, jika skor total  $\geq 50$
2. Buruk, jika skor total  $< 50$

(Perwitasari et al., 2011)

Penilaian kualitas hidup dengan menggunakan hasil pengisian kuesioner EORTC QLQ-C30 terdiri 2 tahap yaitu tahap pertama menghitung *raw score* setiap skala dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Raw score: } R_s = (I_1 + I_2 + I_3 + \dots + I_n) / n$$

Keterangan: I = nilai tiap item pertanyaan

n = jumlah dari keseluruhan pertanyaan

Tahap ke 2 yaitu tahap transformasi linear dengan menggunakan standarisasi *raw score* sehingga diperoleh rentang score antara 1-100 dengan menggunakan rumus transformasi linier berikut:

$$\text{Skala fungsional: } S = \{(RS-1)/ \text{range}\} \times 100$$

$$\text{Skala Gejala: } S = \{(RS1)/ \text{range}\} \times 100$$

$$\text{Status Kesehatan Global: } S = \{(RS-1)/ \text{range}\} \times 100$$

Skor semua item antar 1-4, maka *range* = 3, Kecuali pada item yang berkontribusi terhadap status kesehatan global (Qol) pertanyaan dengan 7 point maka *range* = 6.

Prinsip perhitungan semua skala atau domain adalah sama untuk semua kasus kanker. Pada skala fungsional, semakin tinggi skor menunjukkan level fungsional yang baik. (Perwitasari et al., 2011)

## 2.2 Konsep Dasar Kanker

### 2.2.1 Definisi kanker

Sel-sel jaringan tubuh yang tidak biasa adalah sumber penyakit kanker. Sel kanker akan berkembang biak dan tumbuh dengan cepat dan tidak terkendali. Setelah menyusut ke jaringan sekitarnya, menjadi invasif dan menyebar ke seluruh darah dan jaringan ikat, mempengaruhi organ vital termasuk tulang belakang dan saraf.

Pertumbuhan sel kanker yang menyimpang menyebabkan akhirnya menyebar ke organ dan jaringan lain di dalam tubuh (bermetastasis) (Wahyuningsih, 2013). Ketiga ciri keganasan ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi kanker dari tumor jinak. Tidak seperti leukemia, yang tidak menumbuhkan tumor, sebagian besar keganasan tumbuh. Memahami, mengidentifikasi, mengobati, dan mencegah kanker adalah fokus dari spesialisasi medis onkologi.

Kata "kanker" menggambarkan serangkaian penyakit yang ditandai dengan pertumbuhan sel yang tidak terkendali daripada penyakit tunggal. Sel kanker berbeda karena mereka terus membelah dengan cara yang tak terkendali, berbeda dengan sel normal dalam tubuh pasien, yang tumbuh, membelah, dan mati dengan cara yang teratur. Ada tumor jinak dan ganas. Secara umum, sel kanker memiliki

ciri-ciri sebagai berikut:

1. Menentang apoptosis
2. Padat atau kembangkan tanpa faktor pertumbuhan
3. Abaikan sinyal yang menghentikan pembelahan sel
4. Mencegah proses penuaan
5. Mereka tumbuh dalam jumlah
6. Buat pembuluh darah untuk mereka.

### 2.2.2 Etiologi

Berikut ini adalah penyebab terjadinya kanker yang paling sering terjadi (Supriyanto, 2014):

#### 1. Virus

- a. Human papillomavirus (HPV), yang dianggap sebagai faktor penyebab kanker.
- b. Baik virus hepatitis B dan C dianggap bertanggung jawab atas kanker hati.
- c. Virus Epstein-Bar penyebab kanker hidung dan tenggorokan
- d. Limfoma dan keganasan darah lainnya disebabkan oleh virus HIV, juga dikenal sebagai Human Immunodeficiency Virus.

#### 2. Bakteri

- a. Kanker kandung kemih dapat disebabkan oleh parasit schistosoma atau bilharzia.
- b. Penyakit saluran empedu dan pankreas yang disebabkan oleh infeksi *Clonorchis sinensis*.
- c. Bakteri *Helicobacter pylori* adalah penyebab kanker lambung

#### 3. Bahan kimia penyebab kanker

Alkohol, asbestos, dan asap rokok adalah zat karsinogenik. Selain itu, bahan kimia yang termasuk dalam makanan olahan, seperti yang diasapi, dibakar, atau digoreng dalam penangas minyak yang dapat digunakan kembali. Anda boleh saja mengonsumsi makanan yang

tercemar logam berbahaya, seperti merkuri yang terdapat pada ikan, namun tetap mengandung bahan pengawet dan pewarna.

#### 4. Paparan Sinar UV (ultraviolet).

Sunburn dapat terjadi akibat paparan sinar ultraviolet (UV) matahari dalam waktu lama, terutama antara pukul 10:00 dan 15:00. Kanker kulit dapat berkembang sebagai akibat kerusakan permanen jangka panjang pada kulit dan mata.

#### 5. Stres atau Ketegangan

Stres kronis dapat merusak fungsi imunologi, yang pada gilirannya dapat menjadi faktor risiko beberapa bentuk kanker, termasuk sarkoma Kaposi dan limfoma (kanker kelenjar getah bening). Pelepasan hormon endokrin, yaitu yang mengontrol perbaikan DNA dan proliferasi sel, juga dipengaruhi secara negatif oleh stres.

#### 6. Hormone

Wanita pasca menopause telah lama menggunakan pengobatan hormon untuk mengurangi dan mencegah gejala osteoporosis. Namun, ada kekurangannya. Karena ada keterkaitan antara mereka yang menggunakan terapi hormon (baik estrogen maupun estrogen dan progesteron). dengan membuat wanita lebih mungkin untuk mengembangkan ovarium dan kanker payudara.

#### 7. Kontribusi Genetik

Faktor keturunan menyumbang 5-10% dari kasus kanker. Mungkin saja gen yang salah diturunkan dalam keluarga. Kanker payudara,

ovarium, prostat, dan usus besar (usus besar) adalah contoh jenis kanker yang diturunkan dalam keluarga.

(Sukardja, 2010) berpendapat bahwa penyebab utama kanker adalah genom abnormal, yang menyebabkan sedikit banyak aural faulting. Semua kromosom termasuk proto-onkogen dan gen penekan, yang mengatur diferensiasi dan perkembangan sel. Protoklas yang telah mengalami perubahan dikenal sebagai onkogen dapat mengakibatkan kanker. Meskipun kerusakan ini dapat terjadi selama pembuahan, sering terjadi setelahnya, ketika sel telah mengalami diferensiasi atau menjadi lebih tua. kerugian yang ditimbulkan oleh mutasi secara garis besar, seperti:

- 1) Modifikasi urutan nukleotida
- 2) Penambahan nukleotida
- 3) Penyisipan nukleotida
- 4) Delasi nukleotida
- 5) Gen untuk transfer (translokasi)
- 6) Beberapa kromosom menyilang (transposing), dll.

### **2.2.3 Jenis kanker**

Kanker berikut, yang mempengaruhi semua jenis organ, dapat menjadi penyebab utama kematian:

1. Kanker payudara
2. Kanker
3. Kanker Hati

4. Kanker kulit
5. Kanker usus besar
6. Kanker esofagus
7. Kanker prostat
8. Leukimia
9. Kanker paru-paru
10. Kanker ovarium
11. Tumor otak
12. Kanker usus besar
13. Kanker tulang
14. (Supriyanto, 2014) Kanker Mata

#### **2.2.4 Klasifikasi Kanker**

Kanker sering digambarkan berdasarkan jenis organ atau sel tempat ia bermanifestasi. Misalnya, kanker yang dimulai di usus besar dikenal sebagai kanker usus besar, tetapi kanker yang berkembang di sel basal kulit dikenal sebagai karsinoma sel basal. Setelah itu, kanker diklasifikasikan ke dalam kategori yang lebih umum, misalnya (National Cancer Institute, 2019).

- A. Kanker yang dikenal sebagai karsinoma dapat berkembang di kelenjar atau jaringan epitel yang melindungi organ seperti kulit atau sistem pencernaan. Contohnya termasuk hypernephroma, kanker lambung, kanker testis, kanker tiroid,

kanker laring, kanker kerongkongan, kanker dubur, kanker, karsinoma hepatoseluler, kanker laring, dan kanker kulit.

B. Sarkoma adalah sejenis kanker yang dapat berkembang di berbagai jaringan, termasuk tulang (osteosarcoma), tulang rawan (chondrosarcoma), otot (rhabdomyosarcoma), jaringan adiposa, pembuluh darah, dan jaringan penghantar atau pendukung lainnya.

C. Keganasan yang disebut leukemia berkembang ketika sel-sel darah yang masih belum matang dan cenderung menumpuk di dalam sirkulasi darah. (Institusi Institut Kesehatan Nasional. 2019)

D. Limfoma, sistem kekebalan tubuh dan keganasan terkait kelenjar getah bening

E. Kanker sistem saraf pusat adalah kanker yang dimulai di otak dan sumsum tulang belakang.

### **2.2.5 Manifestasi Terjadinya Kanker**

Saat ketiak sudah membesar dan menekan organ sekitarnya, gejala kanker baru mulai muncul. Namun, ada beberapa tanda umum yang sering memburuk seiring berjalannya waktu seperti:

1. Nyeri, terutama nyeri persisten yang sulit disembuhkan dan menandakan kanker stadium lanjut.

2. Demam sering muncul pada stadium lanjut ketika kanker merusak sistem kekebalan tubuh dan mengurangi daya tahan terhadap infeksi.
3. Kelelahan yang berlebihan
4. Perubahan warna kulit yang menyebabkan kulit gatal, menjadi kuning atau merah, atau tumbuh rambut secara tidak normal dengan cepat.
5. Perubahan kebiasaan buang air besar atau kandung kemih
6. Perubahan warna kuning, merah, atau coklat yang terus-menerus pada kulit tubuh atau wajah
7. Penurunan berat badan yang signifikan (lebih dari 10 kg) pada individu

Anda perlu menyadari indikasi kanker tertentu selain gejala dasar. terdiri dari berikut ini

1. Di permukaan kulit atau di organ lain terdapat benjolan yang membesar dan membesar.
2. Beberapa ulkus resisten terhadap penyembuhan
3. Perdarahan yang tidak biasa dan sering terjadi, seperti mimisan, bercak, atau perdarahan yang terjadi di luar siklus menstruasi.
4. Modifikasi rutinitas buang air besar dan kecil
5. Masalah menelan atau pencernaan makanan
6. Batuk terus-menerus atau suara serak

7. Ada masalah pendengaran. (2014) Suryanato

### **2.2.6 Patofisiologi**

#### **a. Fase 1 (Persiapan)**

Mutasi gen disebabkan oleh berbagai keadaan, antara lain genetik (keturunan), infeksi, radikal bebas, perilaku, variabel lingkungan, gaya hidup, dan virus (Dalimartha, 2004). Agar efek-efek yang banyak itu saling berhimpun atau saling memperkuat, mutasi gen ini tidak hanya dibawa oleh satu agen karsinogenik tetapi oleh beberapa di antaranya secara bersamaan (Jong, 2004). Akibatnya, mutasi gen pada kanker bersifat multikausal. Ada beberapa tahapan dalam proses mutasi gen, termasuk permulaan (induksi) dan promosi. Sel pembawa mutan matang atau menjadi lebih rentan terhadap perubahan selanjutnya selama induksi. Mutasi baru terjadi selama tahap promosi. Penyimpangan ganas secara langsung dihasilkan dari modifikasi ini. Perubahan yang terjadi selama periode ini masih reversible (Dalimartha, 2004).

#### **b. Fase 2 (Stadium Pendahuluan Menjelang Kanker)**

Terkadang ada tahap prakanker pada beberapa jenis kanker. Di bawah mikroskop, sel-sel yang berubah yang terlihat jelas atau samar-samar adalah yang membentuk tahap "pra-ganas" ini. Karena tidak ada jejak pertumbuhan infiltratif, sel-sel ini tidak bersifat kanker. Kondisi ini bisa menjadi ganas setelah beberapa waktu, terkadang selama bertahun-tahun; terjadi pertumbuhan infiltratif, diikuti atau tidak dengan

penyebaran. Sebelum kanker berkembang, terapi yang memadai dapat dicapai (Jong, 2004).

c. Fase 3 (Praklinis) Fase ini disebut juga fase lokal (in situ).

Sebelum menyebar ke luar organ (bermetastasis), dibutuhkan waktu yang cukup lama (Dalimartha, 2004). Pemeriksaan untuk mengidentifikasi etiologi keluhan atau gejala biasanya diperlukan jika ada keluhan atau gejala penyakit (Jong, 2004).

4. Fase (Klinis).

Proses kanker memuncak pada fase ini. Ketika pasien mulai menunjukkan tanda, gejala, atau keluhan, fase klinis dimulai. Selama tahap ini, metastasis tumor sering ditemukan. Di awal perkembangan kanker, metastasis dapat muncul (Jong, 2004). Metastasis adalah kumpulan sel kanker yang telah menyebar dari tumor primer.

**Deteksi Dini Kanker**

Jenis kanker	Populasi	Tes dan prosedur	Frekuensi pemeriksaan
Kanker payudara	Waktu usia di atas 20 tahun	Pemeriksaan payudara sendiri, atau SADARI	Perempuan diwajibkan melakukan SADARI mulai usia 20 tahun. Jika ditemukan kelainan, harus mengunjungi dokter.

		(pemeriksaan payudara dengan klinis) atau PKK	a. PKK harus dilakukan pada wanita berusia di atas 20 atau 30 tahun minimal tiga tahun sekali sebagai bagian dari pemeriksaan kesehatan rutin setiap tahun.
		<i>Memografi</i>	Penghafalan harus dimulai pada usia 40 tahun, dan idealnya, pemeriksaan payudara klinis harus dilakukan sebelum <i>mamografi</i> .
Kanker koroletal	pria dan wanita yang berusia di atas 50 tahun	<i>Stool DNA Test</i>	a) Periksa DNA yang dikeluarkan oleh feses untuk melihat apakah mengandung DNA kanker b) Sebaliknya di mulai pada usia 50 tahun dan dilakukan secara rutin setiap tahun.
		<i>flexible sigmoidoscopy</i> dan FOT	a. FOT dan sigmoidoskopi fleksibel harus dilakukan mulai usia 50 tahun. b. FOBT sering dilakukan setiap tahun, dan sigmoidoskopi fleksibel dilakukan setiap lima tahun.
		<i>Double-contrast Barium Enema</i>	dimulai pada usia 50 tahun dan dilakukan secara periodik setiap 5 tahun sekali
		<i>Colonoscopy</i>	dimulai pada usia 50 tahun dan rutin dilakukan setiap 10 tahun sekali

		CT Colonography	dimulai pada usia 50 tahun dan dilakukan secara periodik setiap 5 tahun sekali
Kanker prostat	Pria berusia diatas 50 tahun	Tes antigen spesifik prostat (PSA) dan pemeriksaan dubur digital (DRE)	dimulai pada usia 50 tahun untuk laki-laki dengan risiko rata-rata dan harapan hidup minimal 10 tahun.
Kanker	Wanita berusia diatas 28 tahun		<p>a) Pengalaman seksual pertama, tetapi tidak setelah menginjak usia 21 tahun. Setiap tahun dilakukan pemeriksaan dengan menggunakan tes pap smear.</p> <p>b) Seorang wanita berusia 30 tahun yang memiliki hasil tes Pap smear normal selama tiga tahun berturut-turut dapat diuji setiap dua atau tiga tahun dengan tes Pap saja atau setiap tiga tahun bersamaan dengan tes DNA HPV.</p> <p>c) Wanita berusia di atas 70 tahun dengan tiga atau lebih hasil tes Pap bersih, tidak ada kelainan yang ditemukan dalam sepuluh tahun sebelumnya, dan wanita yang rahimnya diangkat dapat memilih keluar dari skrining.</p>
Kanker endometrial	Wanita usia monopouse	Wanita menopause	perlu mewaspadaai bahaya dan tanda-tanda kanker endometrium. Jika Anda

		melihat perdarahan atau noda darah yang tidak biasa, Anda harus menemui dokter.
--	--	---

Sumber : Publikasi American Cancer Society 2009, Cancer Fast and Figures

### 2.2.7 Stadium Kanker

Istilah "stadium" menggambarkan luasnya kanker, termasuk ukuran tumor dan apakah telah menyebar ke bagian lain dari tubuh. Kanker selalu digambarkan menurut stadium yang ditetapkan berdasarkan diagnosis; jika memburuk dan menyebar, kanker kadang-kadang akan berubah dan stadium baru akan ditambahkan ke tahap awal. Ada fase berbeda dari kanker tertentu yang tidak ada pada orang lain. Namun, secara umum, dokter sering menggunakan teknik TNM untuk menentukan stadium tumor. TNM (pertumbuhan tumor, keterlibatan kelenjar getah bening, dan metastasis) memudahkan dokter untuk memastikan stadium kanker pasien. Tumor otak dan sumsum tulang belakang adalah contoh kanker dalam berbagai stadium yaitu:

- a) T mengacu pada ukuran dan luasnya tumor utama. Tumor utama biasa disebut tumor primer
- b) N mengacu pada jumlah kelenjar getah bening terdekat yang dimiliki kanker
- c) M mengacu pada apakah kanker telah bermetastas, kanker telah menyebar dari tumor primer ke bagian lain tubuh (National Cancer Institute, 2022)

Padahal, untuk menilai stadium penyakit yang dialami, biasanya pasien perlu menjalani pemeriksaan lebih lanjut.

<b>Panggung</b>	<b>Apa artinya</b>
<b>Tahap 0</b>	Karsinoma in situ, sering dikenal sebagai CIS, mengacu pada sel abnormal yang sudah ada tetapi belum bermigrasi ke jaringan tetangga. CIS bukanlah kanker, tetapi berpotensi untuk menjadi kanker..
<b>Tahap 1, tahap II, dan tahap III</b>	Jika ada kanker, semakin besar tumornya dan semakin menyebar ke jaringan tetangga, semakin tinggi jumlahnya..
<b>Tahap IV</b>	Kanker telah menyebar ke bagian tubuh yang jauh.

Sumber : Institut kanker Nasional, 2022

Semakin tinggi angkanya, akan semakin lanjut kankernya. Huruf dan angka sering digunakan setelah angka pertama untuk mendiskripsikan kanker secara lebih lengkap. Misalnya pada kanker prostat stadium 2 dapat dibagi menjadi 2A, 2B, 2C. berikut beberapa gambaran kanker:

- e. **In situ** : sel- sel normal ada tetapi belum menyebar ke jaringan terdekat
- f. **Terlokalisasi** : kanker terbatas pada tempat dimana ia mulai, tanpa tanda-tanda bahwa ia telah menyebar
- g. **Regional** : kanker telah menyebar ke bagian terjauh tubuh
- h. **Tidak diketahui** : tidak cukup informasi untuk mengetahui panggung.

### 2.2.8 Pemeriksaan kanker

(2010) Sukardja Pemeriksaan kanker akan dilanjutkan dengan pemeriksaan lainnya untuk mengetahui stadium perkembangan

kanker pada pembuluh darah, kelenjar getah bening, atau organ lain jika teknik biopsi untuk kanker tersebut telah menunjukkan hasil yang baik. Berikut adalah beberapa metode untuk mengawasi timbulnya kanker tertentu:

- a. Untuk memeriksa penyebaran kanker paru-paru, rontgen dada disarankan.
- b. Pemindaian tulang untuk memeriksa penyebaran kanker tulang
- c. Periksa sampel darah untuk penanda tumor CEA dan CA 15-3. Identifikasi apakah kekambuhan mungkin terjadi atau apakah tumor telah menyebar ke sistem pencernaan.
- d. Mengumpulkan keputihan atau menjalani tes Pap untuk memeriksa kanker
- e. Pemeriksaan penanda tumor SCC dan CEA untuk memeriksa penyebaran kanker usus besar dan paru-paru.
- f. CT scan spiral kanker paru-paru
- g. Pengumpulan sputum untuk analisis laboratorium
- h. Bronskopi atau pemeriksaan binokular paru
- i. Saya. Tes darah PTH untuk deteksi kanker paru-paru atau pleura
- j. Pemeriksaan mediastinoskopi untuk mencari keterlibatan kelenjar getah bening dalam penyebaran kanker.

- k. Tes Darah Okultisme Kotoran Guaiac (gfobt), tes yang menentukan apakah ada darah dalam tinja atau tidak (darah dalam tinja merupakan tanda awal kanker usus besar)
- l. Barium enema, yang melibatkan memasukkan barium ke dalam usus besar melalui anus.

### **2.2.9 Penanganan Kanker**

#### a. Operatif

Ini sangat bermanfaat bagi individu dengan kanker stadium awal, memberi mereka harapan untuk sembuh total.

#### b. Sintesis

Radioterapi dan kemoterapi digunakan dalam pengobatan kombinasi.

#### c. Radiasi

Tujuan penyinaran (iradiasi) adalah untuk membunuh jaringan kanker

#### d. Kemoterapi

Kemoterapi bekerja dengan cara mencegah dan membatasi proliferasi sel kanker agar mencapai sel kanker yang telah menyebar ke area tubuh lainnya (Ariani, 2015).

## **2.3 Konsep Kemotrapi**

### **2.3.1 Definisi kemotrapi**

Kemoterapi adalah proses pemberian obat sitostatik untuk membunuh sel kanker. Obat ini masuk ke aliran darah dan beredar

ke seluruh tubuh untuk mencapai sel kanker di organ dan jaringan. Obat kemoterapi menghambat pembelahan sel dan menyebabkan kerusakan sel, membuatnya efektif melawan sel kanker yang membelah lebih cepat daripada sel sehat (Khorinal, 2019). Kemoterapi bertujuan untuk mengobati, mengelola, dan meredakan gejala kanker (Smeltzer & Bare 2002).

Kemoterapi untuk pasien kanker biasanya menimbulkan berbagai efek samping dari pengobatan atau penyakitnya. Gejala-gejala tersebut memiliki efek buruk pada terapi, prognosis penyakit, dan kualitas hidup pasien selain berdampak pada fisik dan emosional pasien (Ruliatik et al., 2013). Sel kanker dibunuh oleh kemoterapi, tetapi mereka juga rusak.

### **2.3.2 Tujuan kemotrapi**

(American Cancer Society, 2019) Tujuan kemoterapi adalah sebagai berikut:

- a) Pengobatan kuratif bertujuan untuk mengecilkan/menghilangkan kanker dan menghentikannya agar tidak berulang atau menyebar.
- b) Terapi kanker dianggap sebagai bentuk kontrol.
- c) Tujuan perawatan paliatif adalah untuk meringankan keluhan pasien, seperti rasa tidak nyaman, luka kering, dan sesak.

### **2.3.3 Waktu pemberian kemotrapi**

Periode pemberian kemoterapi (Khorinal, 2019):

- a. Ajuvan: diberikan setelah terapi primer, seperti operasi atau radiasi
- b. Neo-Adjuvants, diberikan sebelum terapi utama, seperti radiasi atau pembedahan
- c. Terapi utama: untuk kanker yang menyebar dengan cepat (limfoma, leukemia).
- d. Radiosensitizer: Selain dosis radiasi rendah
- e. Obat kemoterapi tunggal atau campuran dari banyak kombinasi obat kemoterapi dapat diberikan bersamaan dengan dosis radiasi penuh.

Hasil pemeriksaan imunohistokimia diperhitungkan saat memilih rejimen kemoterapi yang akan diberikan karena kemoterapi sering diberikan secara bertahap selama 6-8 siklus untuk mencapai dampak yang diinginkan dengan efek samping yang dapat dikelola. (Kemenkes, 2015)

#### **2.3.4 Rute Pemberian Kemotrapi**

Metode administrasi dan standar untuk hasil kemoterapi Kemoterapi dapat diberikan melalui infus oral, intravena, intramuskular, intratekal, intraperitoneal, intrapleural, intraarterial, dan intraperikardial, di antara rute lainnya (Khorinal, 2019). Ukuran keberhasilan terapi:

- a. Remisi lengkap: semua massa telah hilang.
- b. Remisi parsial: massa telah sangat berkurang (sebesar 50%).

- c. Massa tetap: penyakit stabil
- d. Penyakit yang memburuk dari waktu ke waktu: massal tumbuh.

### 2.3.5 Regitme kemotrapi

Protokol kemoterapi Beberapa rejimen kemoterapi telah berkembang menjadi norma untuk pengobatan lini pertama, termasuk (Kementerian Kesehatan, 2015):

- a. CMF (5 Fluoro-uracil, 500 mg/m<sup>2</sup>, Methotrexate, 100 mg/m<sup>2</sup>, Cyclophosphamide) hari 1 dan 8, berjarak 3–4 minggu terpisah, dalam 6 siklus
- b. CAF (500 mg/m<sup>2</sup> siklofosfamid, 50 mg/m<sup>2</sup> doxorubin, dan 500 mg/m<sup>2</sup> 5-fluorouracil) 3 minggu/21 hari, 6 siklus, di antaranya
- c. CEF (Epirubicin 70 mg/m<sup>2</sup>, Cyclophosphamide 500 mg/m<sup>2</sup>, Hari 1) 5 Fluoro Urasil 500 mg/m<sup>2</sup>, hari 1 dengan interval 3 minggu dan 21 hari, 6 siklus
- d. D. Adriamycin 80 mg/m<sup>2</sup> pada hari 1, diikuti oleh siklofosfamid 600 mg/m<sup>2</sup> pada hari 1. 4 siklus dengan interval 3-4 minggu
  - 1. Paclitaxel 170 mg/m<sup>2</sup>, hari ke-1, Doxorubicin 90 mg/m<sup>2</sup>, hari ke-1, atau Docetaxel 90 mg/m<sup>2</sup>, hari ke-1 dari rejimen TA (Combination Taxane-Doxorubicin)?

Doxorubin 90 mg/m<sup>2</sup>, hari 1 dengan interval tiga minggu, dengan total empat siklus.

2. ACT TC (Docetaxel 90 mg/m<sup>2</sup>, hari 1, 75 mg/m<sup>2</sup> IV cisplatin, hari 1) 3 minggu/21 hari, 6 siklus, di antaranya
3. Alternatif kemoterapi untuk kelompok negatif Her2 (Docetaxel cyclophosphamide, Dose Dence AC + paclitaxel)
4. Pilihan untuk kemoterapi Her2 positif (AC + TH, TCH).

Cara kerja kemoterapi Karena obat kemoterapi memiliki target yang bervariasi dan efek berbahaya tergantung pada siklus sel, siklus sel sangat penting dalam kemoterapi. Saat sel bereproduksi, obat kemoterapi akan merespons, dan target utama kemoterapi adalah sel tumor hidup. Karena sel-sel sehat juga dapat membelah, obat kemoterapi dapat berdampak pada mereka juga, menyebabkan efek samping (Khorinal, 2019).

### **2.3.6 Cara kerja Kemotrapi**

Cara kerja tersebut dibagi menjadi 5 tahap, sebagai berikut:

- A. Fase G<sub>0</sub> adalah fase istirahat, setelah itu sel akan bertransisi menjadi sel G<sub>1</sub> sebagai respons terhadap sinyal yang muncul.
- B. Fase G<sub>1</sub>, di mana sel dipersiapkan untuk membelah, suatu proses yang dimungkinkan oleh sejumlah protein. 18 hingga 30 jam berlalu selama fase G<sub>1</sub>.

- C. Fase sintesis dikenal sebagai fase S. Fase S, yang berlangsung selama 18 hingga 20 jam, adalah saat DNA sel digandakan.
- D. Fase G<sub>2</sub>, di mana protein akan terus berfungsi. Fase M, di mana sel akan membelah menjadi dua sel baru, berlangsung selama 30 hingga 60 menit, sedangkan fase G<sub>2</sub> berlangsung selama 2 hingga 10 jam.

### **2.3.7 Siklus kemoterapi**

Siklus kemoterapi adalah pasien yang sedang menjalani kemoterapi, dihitung sejak awal hingga terakhir kali dilakukannya kemoterapi. Siklus kemoterapi merupakan waktu yang diperlukan untuk pemberian satu kemoterapi, satu siklus umumnya dilaksanakan setiap 3 atau 4 minggu sekali tetapi ada juga yang setiap minggu, efektifitas kemoterapi hanya akan tercapai jika diberikan sesuai siklus/jadwal.

Siklus kemoterapi biasanya mencakup rangkaian pengobatan yang bisa terdiri dari 4 sampai 8 siklus. Satu siklus biasanya terdiri dari beberapa macam pengobatan. Setiap pengobatan bisa berlangsung beberapa jam atau beberapa hari, tergantung dosis dan jenis obatnya.

Satu siklus kemoterapi berlangsung sekitar 3 minggu, yaitu dari hari dimana pasien melakukan kemoterapi, diperlukan sekitar 3 minggu untuk ke sesi kemoterapi berikutnya. Rata-rata siklus

kemoterapi setiap pasien ada yang 3 siklus 4, 6 bahkan 12, tergantung diagnosa dokter tentang penyakit 3 jam pada umumnya. Pada beberapa orang dapat berlangsung lebih lama (Rasjidi, 2015).

Kombinasi kemoterapi diberikan secara intermitten dengan interval 3 sampai 4 minggu yang disebut sebagai pengobatan standar adalah 6 siklus. Stadium lanjut pada kanker payudara adalah stadium 3 dan 4, yang termasuk stadium 3 kanker payudara adalah besar tumor dengan diameter lebih dari 5 cm, atau tumor dengan invasi ke kulit atau dinding thorax atau tumor yang terfiksasi. Pada kelompok ini, stadium 3 atau locally advanced, diobati dengan kemoterapi praoperasi atau pengobatan hormonal, bedah dan radioterapi.

### **2.3.8 Efek Samping Kemotrapi**

Tidak ada efek negatif yang diketahui dari kemoterapi. Pasien yang menerima kemoterapi baik secara intravena di rumah sakit (RS) atau secara oral di rumah (OP) berisiko mengalami efek samping dan ketidakpatuhan pengobatan. Sel sehat juga "dibunuh" oleh tindakan obat kemoterapi, yang juga membunuh sel ganas. Kemoterapi tidak dapat membedakan antara sel kanker dan yang sehat, yang menjelaskan alasannya. Dengan demikian, efek samping dari kemoterapi mungkin terjadi.

Efek samping fisik dan psikologis dari kemoterapi meliputi:

1. Dampak kemotrapi secara fisik :

a. Muntah dan diare

Rasa, bau, emosi, dan kekhawatiran yang terkait dengan kemoterapi semuanya bisa menjadi pemicu mual dan muntah.

b. Iritabilitas

Seminggu kira-kira berapa lama sembelit berlangsung. Penggunaan analgesik opioid, penurunan asupan kalori dan cairan, ketidakaktifan, usia lanjut, dan kondisi yang berhubungan dengan agresivitas penyakit itu sendiri menjadi penyebabnya.

c. Neuropati perifer

Kerusakan saraf yang terletak jauh dari otak dan sumsum tulang belakang merupakan sumber penyakit yang dikenal sebagai neuropati perifer. Neuropati perifer dapat berkembang kapan saja selama terapi dan semakin memburuk. Usia, tingkat keparahan pengobatan, dosis obat, dan lamanya kemoterapi merupakan faktor penentu.

d. Toksisitas Kulit

Efek samping pemberian obat kemoterapi tertentu dapat menggelapkan warna kulit sepanjang vena, dapat juga berupa eritema atau garis hiperpigmentasi yang menyebar disepanjang vena supervisial. Toksisitas kulit tidak

mengancam kehidupannya namun demikian, kualitas hidup pasien memburuk. Faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi bagaimana efek samping obat kemoterapi dialami adalah sebagai berikut:

- 1) Kelas obat
- 2) Dosis obat
- 3) Jadwal minum obat
- 4) Cara minum obat
- 5) Memberikan pertimbangan

e. Alopesia (penipisan rambut)

Dalam kebanyakan kasus, kerontokan rambut sebagian atau total dimulai 2 sampai 4 minggu setelah kerontokan dan selesai 1 sampai 2 bulan kemudian. Ketiak, alis, dan alat kelamin adalah bagian tubuh tambahan yang mengalami kerontokan rambut.

e. Penurunan berat badan

Terjadi sebagai akibat dari sejumlah alasan, termasuk mycositis, nafsu makan berkurang, dan mual dan muntah. Mayoritas pasien kemoterapi telah kehilangan hingga 5% dari berat awal mereka.

f. Sinyal Penurunan nafsu makan

kenyang yang diproduksi melocortin yang lebih kuat dikaitkan dengan nafsu makan yang lebih rendah yang disebabkan oleh sinyal lapar yang berasal dari hipotalamus. Mual pasien

kemoterapi dan perubahan persepsi rasa juga berdampak pada penurunan nafsu makan mereka.

g. Fatigue (kelelahan)

Kelelahan yang terjadi dalam satu hingga dua minggu setelah pemberian kemoterapi mungkin disebabkan oleh kurangnya nutrisi, sehingga tubuh tidak mendapatkan energi yang dibutuhkan.

h. Perubahan rasa

Pasien kemoterapi sering mengungkapkan perubahan dalam cara mereka merasakan rasa, dan banyak yang mengungkapkan kepahitan dan kabut mental. Selain itu, rasanya kurang enak, yang bermanifestasi sebagai sisa rasa yang buruk dan mual. pengaruh yang disebabkan oleh kebersihan gigi yang buruk, infeksi, dan refluks lambung.

- a) Stomatitis, glositis, esofagitis, enteritis, dan proctitis hanyalah beberapa dari kondisi mukosa yang dapat menyebabkan peradangan. Mucositis sering berkembang 5-7 hari setelah pengobatan. Jika obatnya tidak diubah atau dosisnya diturunkan, mukositis akan kembali pada siklus berikutnya. Mucositis dapat menyebabkan infeksi berikutnya, asupan makanan yang tidak memadai, dehidrasi, rawat inap yang lebih lama, dan biaya perawatan yang lebih

tinggi. Empat langkah mekanisme mucositis adalah sebagai berikut:

1. Tahap I: fase meradang atau vaskular pertama Sel-sel jaringan epitel, endotel, dan ikat di mukosa menghasilkan sitokin pro-inflamasi seperti interleukin-1 $\beta$ , prostaglandin, dan tumor necrosis factor (TNF) selama fase ini menggantikan radikal bebas, berubah protein, dan sel sehat. Mediator inflamasi ini meningkatkan permeabilitas vaskular, meningkatkan penyerapan obat sitotoksik ke dalam mukosa mulut dan menyebabkan lebih banyak kerusakan baik secara langsung maupun tidak langsung.
2. Fase epitel Tahap II Pada tahap ini, kemoterapi atau radiasi mencegah sel-sel epitel mukosa mulut membelah, yang mengurangi onset dan pembaharuan dan mengakibatkan kerusakan epitel. 4-5 hari setelah dimulainya kemoterapi, hal ini selanjutnya menyebabkan eritema dengan peningkatan vaskularisasi dan atrofi epitel.
3. Tahap III: Fase ulseratif/bakteriologis yang terjadi dalam waktu seminggu pengobatan adalah kerusakan epitel yang akhirnya mengarah ke fase ulseratif. ulkus dan pseudomembran disebabkan oleh eksudasi dan hilangnya epitel. Selama tahap ini, bakteri gram negatif dan ragi menjajah permukaan mukosa yang terluka.

4. Fase pemulihan Tahap IV Biasanya, periode ini berlangsung 12 sampai 16 hari. Itu tergantung pada hal-hal seperti kecepatan proliferasi epitel, pemulihan hematopoietik, pembangunan kembali flora mikroba, dan tidak adanya hal-hal seperti infeksi dan iritasi yang mencegah penyembuhan luka.

Hentikan infeksi sekunder yang disebabkan oleh mucositis. Untuk menjaga kebersihan rongga mulut, orang yang memakai gigi palsu harus menggunakan pasta gigi yang lebih halus. Bersihkan mulut dan berkumurlah dengan obat antibakteri setelah makan. Disarankan untuk menggunakan perawatan atau pengobatan yang tepat untuk mengobati infeksi sekunder yang dapat berkembang. Dehidrasi, trauma kimia (seperti makanan asam, obat-obatan, zat beracun, dan alkohol), dan trauma mekanis (seperti gigi palsu, kawat gigi, tabung endotrakeal atau nasogastrik) merupakan faktor risiko tambahan yang dapat menyebabkan stomatitis. Operasi pada rongga mulut, tidak makan lebih dari 24 jam, kebersihan gigi yang buruk, bau tidak sedap, malnutrisi, infeksi, dan berkurangnya air liur merupakan faktor risiko penyakit mulut (Gulanick, Schroeder, dan Buastita, 2012).

a. Nyeri

Nyeri yang timbul pada perut bagian bawah dan punggung terjadi secara berselang-seling, dapat diperberat dengan aktivitas fisik yang berat, setelah kemoterapi selesai nyeri akan berkurang (Ambarwati, 2013)

2. Dampak psikologis kemotrapi diantaranya:

a. Cemas

1. Faktor eksternal: adanya bahaya terhadap keselamatan fisik seseorang, perasaan diri sendiri, dan tingkat keparahan penyakit

2. Pengalaman individu dengan keadaan yang dihadapi, kemampuan beradaptasi, keyakinan akan kendali atas kondisi, jenis kelamin, dan kepribadian. Selain itu, pengetahuan pasien tentang berbagai topik terkait kanker dan prosedur pengobatan (Oetami, 2014).

b. Merasa ketidak berdayaan

Ketidakberdayaan pada pasien kemoterapi dapat bermanifestasi sebagai masalah emosional, seperti terisak ketika mengingat kondisi mereka. (Oetami, 2014)

c. Perasaan diri yang rendah

Karena efek samping kemoterapi, yang mengubah keadaan fisiologis tubuh mereka, pasien kemoterapi mengalami

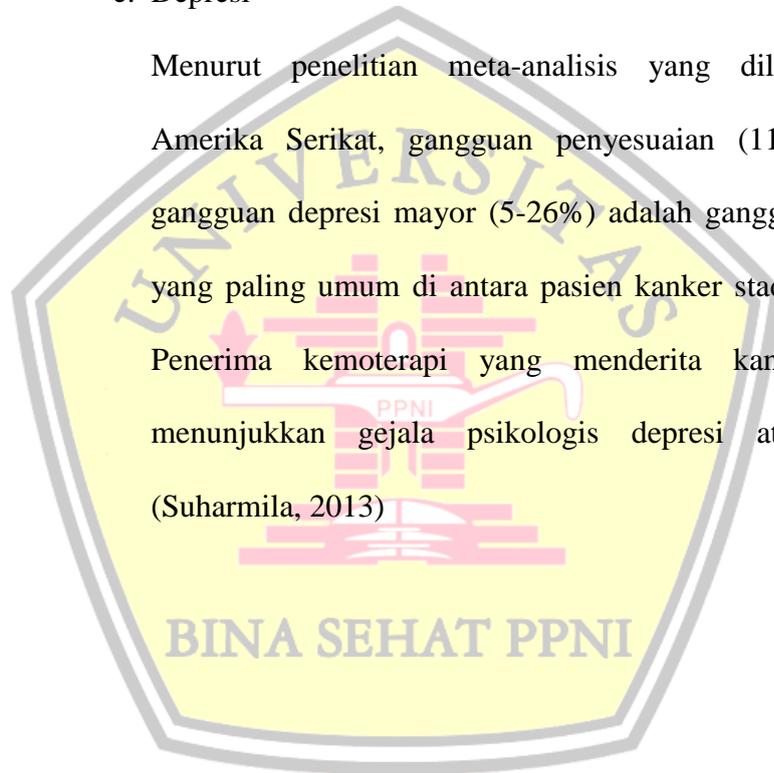
perasaan terhina dan pesimisme tentang kehidupan.  
(Oetami, 2014)

d. Kemarahan dan stres

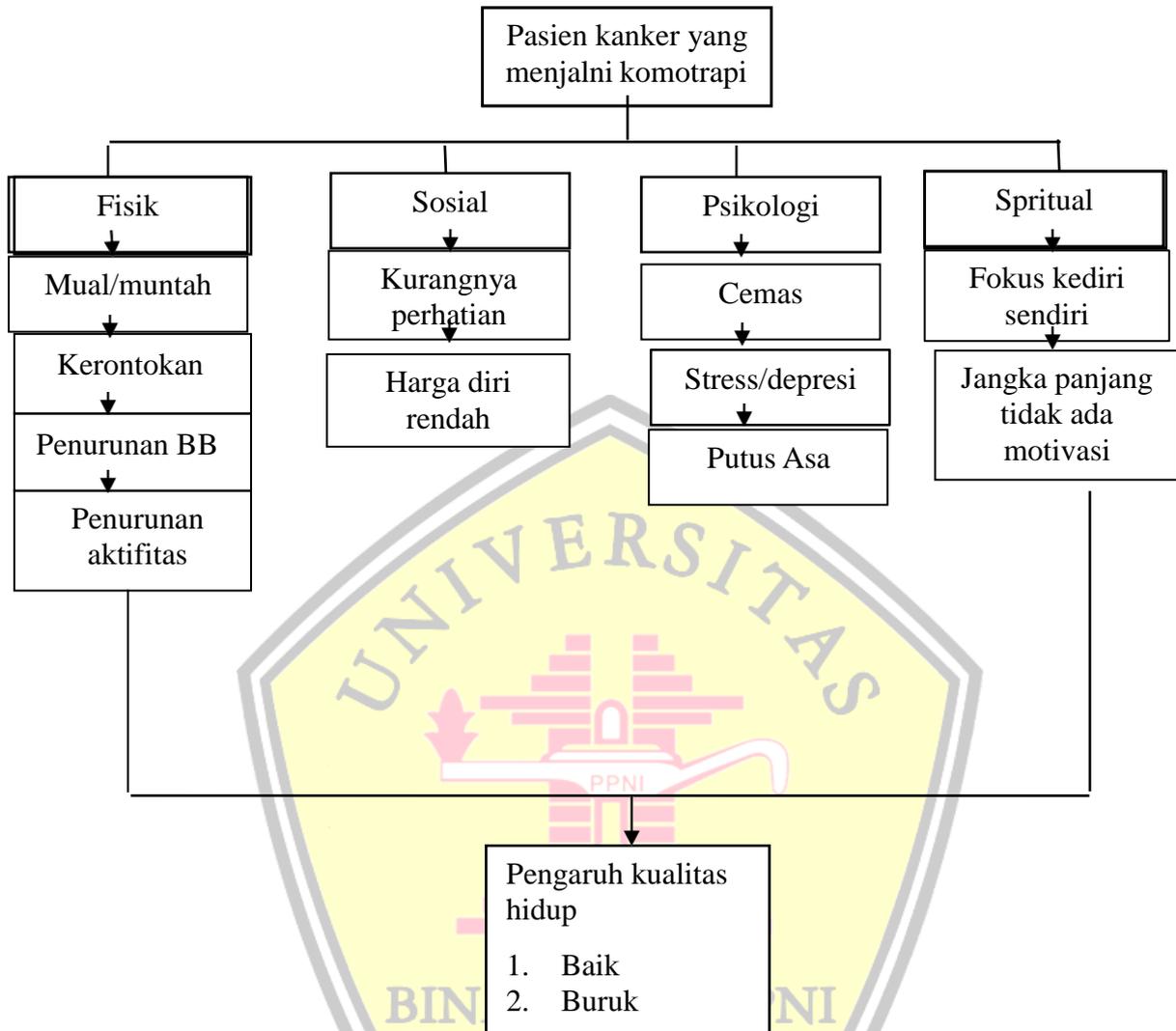
Pasien kemoterapi mengalami stres dan kemarahan akibat tidak menyukai efek samping yang tampak dari pengobatannya (Oetami, 2014).

e. Depresi

Menurut penelitian meta-analisis yang dilakukan di Amerika Serikat, gangguan penyesuaian (11-35%) dan gangguan depresi mayor (5-26%) adalah gangguan mental yang paling umum di antara pasien kanker stadium lanjut. Penerima kemoterapi yang menderita kanker sering menunjukkan gejala psikologis depresi atau cemas.  
(Suharmila, 2013)

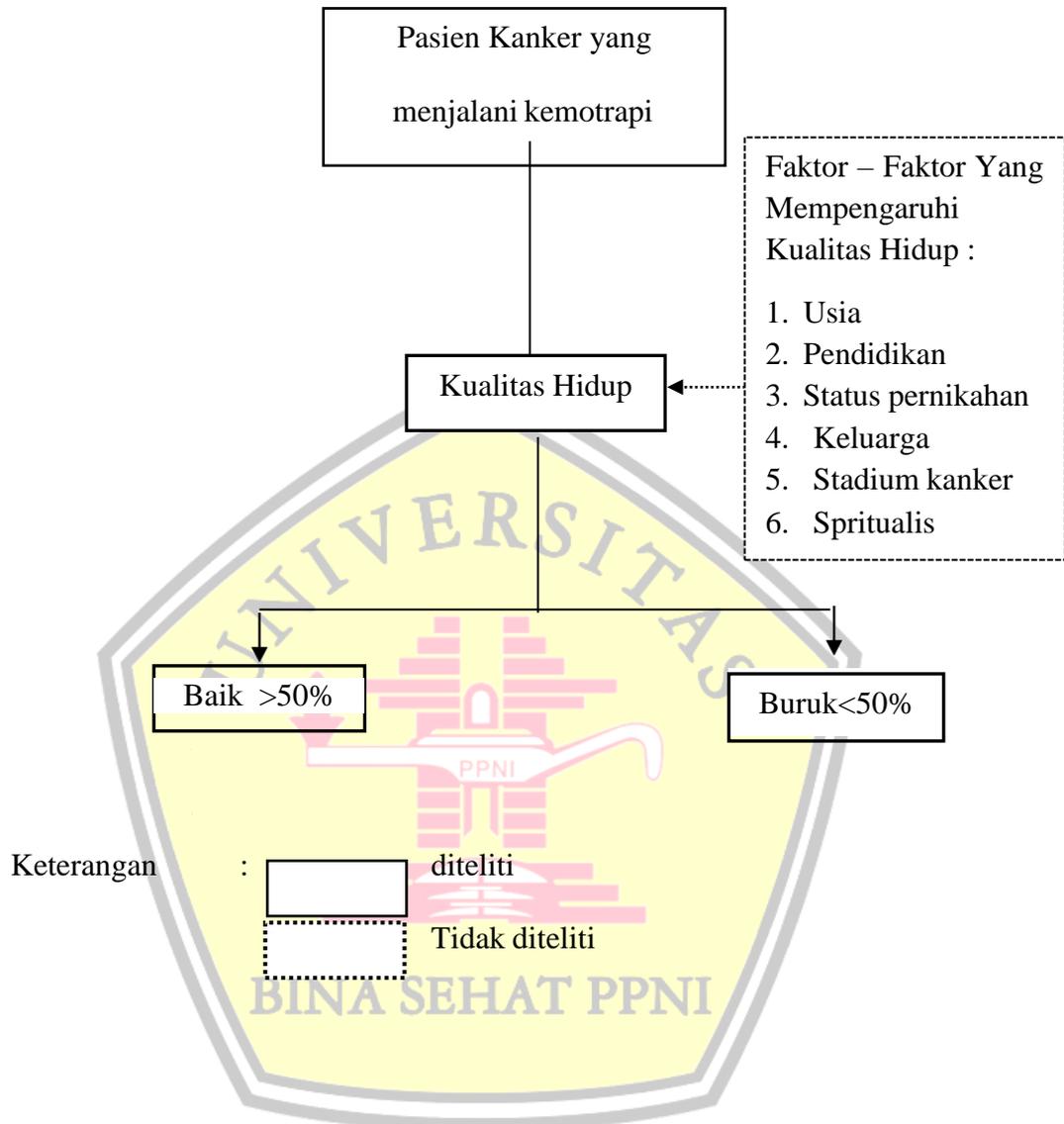


## 2.4 Kerangka Teori



**Gambar 2. 1 Kerangka Teori Penelitian Kualitas Hidup Pasien Kanker Yang Menjalani Kemotrapi Di Rsud Prof.dr Soekandar Mojosari**

## 2.5 Kerangka Konsep



**Gambar 2. 2 Kerangka konseptual Penelitian Kualitas Hidup Pasien Kanker Yang Menjalani Kemotrapi Di Rsud Prof.dr Soekandar Mojosari**