

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Konsep Teori Kanker Payudara

##### 2.1.1 Definisi

Kanker adalah sel yang tubuh mengalami mutasi (perubahan) dan tumbuh tidak terkendali serta membelah lebih cepat dibandingkan dengan sel normal. Sel kanker tidak mati setelah usianya cukup, melainkan tumbuh terus dan bersifat invasif sehingga sel normal tubuh dapat terdesak atau malah mati (Bott, 2014).

Kanker payudara adalah tumor ganas yang tumbuh di dalam jaringan payudara. Kanker bisa mulai bertumbuh di dalam kelenjar susu, saluran susu, jaringan lemak maupun jaringan ikat pada payudara.

Menurut (Pharmaceuticals, 2011) berikut beberapa jenis kanker payudara diantaranya:

- a. *Karsinoma in situ*: merupakan kanker dini yang belum menyebar atau menyusup keluar dari tempat asalnya.
- b. *Karsinoma duktal*: Karsinoma ini berasal dari sel-sel yang melapisi saluran yang menuju ke puting payudara. Sebagian besar kanker payudara merupakan karsinoma duktal. Kanker ini bisa terjadi sebelum maupun sesudah masa menopause. Kanker ini dapat teraba dan pada pemeriksaan mammogram, tampak timbul bintik-bintik kecil dari endapan kalsium (*mikrokalsifikasi*). Kanker ini biasanya terbatas pada daerah tertentu di payudara dan bisa diangkat secara

keseluruhan melalui pembedahan. Sekitar 25-35% penderita karsinoma duktal akan menderita kanker invasif (biasanya pada payudara yang sama).

- c. *Karsinoma lobuler*: Karsinoma ini mulai bertumbuh di dalam kelenjar susu, biasanya terjadi setelah wanita menopause. Kanker ini tidak dapat terlihat maksimal pada mammogram. Sekitar 25-30% penderita karsinoma lobuler pada akhirnya akan menderita kanker invasif (terjadi pada payudara yang sama atau payudara lainnya atau pada kedua payudara).
- d. *Kanker invasif*: Kanker yang telah menyebar serta merusak jaringan lainnya, bisa terlokalisir (terbatas pada payudara) maupun metastatik (menyebar ke bagian tubuh lainnya). Sekitar 80% kanker payudara invasif adalah kanker duktal dan 10% adalah kanker lobuler.
- e. *Karsinoma meduler dan Karsinoma tubuler*: Kanker ini berasal dari kelenjar susu pada payudara.

### 2.1.2 Etiologi

Penyebab kanker payudara sangat beragam, tetapi ada sejumlah faktor risiko yang dihubungkan dengan perkembangan penyakit ini yaitu asap rokok, konsumsi alkohol, umur pada saat menstruasi pertama, umur saat melahirkan pertama, lemak pada makanan, dan sejarah keluarga tentang ada tidaknya anggota keluarga yang menderita penyakit ini. Terdapat banyak faktor yang akan menyebabkan terjadinya kanker payudara:

- a. Usia: Pada wanita yang berusia 60 tahun keatas memiliki resiko tinggi terjadinya kanker payudara.
- b. Riwayat penyakit: Penderita pernah memiliki riwayat penyakit yang sama yaitu kanker payudara tetapi masih tahap awal dan sudah melakukan pengangkatan kanker, maka akan beresiko pula pada payudara yang sehat.
- c. Riwayat keluarga: Penderita memiliki riwayat keluarga yang mana ibu, atau saudara perempuan yang mengalami penyakit yang sama akan beresiko tiga kali lipat untuk menderita kanker payudara.
- d. Faktor genetik dan hormonal: Kadar hormonal yang berlebihan akan menumbuhkan sel-sel genetic yang rusak yang akan menyebabkan kanker payudara.
- e. *Menarce*, menopause, dan kehamilan pertama: Seseorang yang mengalami menarce pada umur kurang dari 12 tahun, 13 menopause yang lambat, dan kehamilan pertama pada usia yang tua akan beresiko besar terjadinya kanker payudara.
- f. Obesitas pascamenopause: Dimana seseorang yang mengalami obesitas itu akan meningkatkan kadar estrogen pada wanita yang akan beresiko terkena kanker.
- g. *Dietilstilbestro*: obat untuk mencegah keguguran akan beresiko terkena kanker.
- h. Penyinaran: Ketika masa kanak-kanak sering terkena paparan sinar pada dadanya, dapat menimbulkan resiko terjadinya kanker

payudara.

### 2.1.3 Stadium

Klasifikasi kanker sistem tumor-nodus- metastasis (TNM) dikemukakan pertama kali seorang Pierre Delonix pada tahun 1942 berdasarkan morfologi tumor yaitu ukuran tumor primer (T), kelenjar limfe (N), dan adanya metastasis (M). Berikut klasifikasi baru TNM yang dikeluarkan oleh *International Union Against Cancer* (1958):

Tabel 2.1 Tabel Klasifikasi TNM Kanker Payudara

<b>Klasifikasi</b>	<b>Definisi</b>
Tumor Primer (T)	
Tx	Tumor primer tidak didapatkan
To	Tidak ada bukti adanya tumor primer
Tis	Karsinoma In Situ
Tis (DCIS)	Duktal Karsinoma In Situ
Tis (LCIS)	Lobular Karsinoma In Situ
Tis (Paget)	Paget's Disease tanpa adanya tumor
TI	Ukuran Tumor < 2 cm
2 Timic	Mikroinvasif > 0,1 cm
Tia	Tumor > 0,1 - < 0,5 cm
Tib	Tumor > 0,5 cm - < 1 cm
Tic	Tumor > 1 cm - < 2 cm
T2	Tumor > 2 cm - < 5 cm
T3	Tumor > 5 cm
T4	Tumor dengan segala ukuran disertai dengan adanya perlekatan pada dinding thoraks atau kulit
T4a	Melekat pada dinding dada, tidak termasuk M. <i>Pectoralis</i>
T4a	<i>Major</i>

T4b	Edema (termasuk peau d' orange) atau ulserasi pada kulit, atau adanya nodul satelit pada payudara
T4c	<i>Inflammatory Carcinoma</i>
T4d	
Kelenjar Limfe	
Regional (N)	
N0	Kelenjar limfe regional tidak didapatkan
N1	Tidak ada metastasis pada kelenjar limfe
N2	Metastasis pada kelenjar aksilla ipsilateral, bersifat mobile
N3	Metastasis pada kelenjar limfe aksilla ipsilateral, tidak dapat digerakkan ( <i>fixed</i> )
Metastasis (M)	
Mx	Metaastasis jauh tidak didapatkan
M0	Tidak ada bukti adanya metastasis
M1	Didapatkan metastasis yang telah mencapai organ

(Sumber:AJCC Cancer Staging Manual, 6th Edition)

Tabel 2.2 Stadium Klinis Berdasarkan Klasifikasi Tumor Nodus Metastasis Kanker Payudara

Stadium	Ukuran Tumor	Metastasis Kelenjar Limfe	Metastasis Jauh
0	Tis	N0	M0
I	T1	N0	M0
IIA	T0	N1	M0
	T1	N1	M0
IIB	T2	N0	M0
	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
IIIA	T0	N2	M0
	T1	N2	M0
	T2	N2	M0

	T3	N1,N2	M0
IIIB	T4	N apapun	M0
IIIC	T apapun	N3	M0
IV	T apapun	N apapun	M1

(Sumber : American Joint Committee On Cancer Staging Manual 2010)

Kanker payudara dapat didiagnosis pada stadium yang berbeda-beda. Kanker payudara yang lebih dini ditemukan kemungkinan sembuh akan lebih besar. Adapun stadiumnya antara lain: (Sofi Ariani, 2015)

#### 1. Stadium I (Stadium dini)

Tumor tidak menyebar sampai kelenjar getah bening ketiak. Diameter tumor kurang dari 2-2,25 cm. Kemungkinan sembuh masih besar yaitu 70%.

#### 2. Stadium II

Tumor sudah mengalami metastase sampai kelenjar getah bening ketiak. Diameter memiliki ukuran lebih dari 2,25 cm. Prediksi kesembuhan tergantung pada luas metastases sel kanker dengan presetasi 30-40%. Pengangkatan sel kanker pada stadium I dan II kemungkinan bisa dilakukan dengan operasi kemudian dilanjutkan dengan terapi penyinaran untuk menentukan ada tidaknya sel kanker yang teringgal.

#### 3. Stadium III

Tingkat kesembuhan pada stadium ini sangat sedikit karena ukuran tumor sudah cukup membesar 3-5 cm, dan mulai menyebar ke seluruh tubuh juga mempengaruhi organ lain. Benjolan sudah pecah dan

berdarah, penganganannya hanya bisa dilakukan kemoterapi agar membunuh sel kanker atau operasi pengangkatan payudara (Mastektomi).

#### 4. Stadium IV

Stadium IV menurut pendapat Andra dan Yessie (2013) sangat disayangkan karena pengobatan kanker payudara sudah tidak berarti. Ukuran tumor sudah lebih dari 5 cm, menyebabkan perdarahan yang cukup banyak sehingga penderita bisa mengalami kelemahan, sel kanker sudah menyebar keseluruh tubuh. Kemoterapi bisa dilakukan jika penderita memenuhi syarat, selain kemoterapi bisa menggunakan terapi hormonal dengan Progesteron dan Estrogen reseptor (PR/ER) positif.

##### 2.1.4 Komplikasi

★ Gangguan Neurovaskuler, Metastasis (otak, paru, hati, tulang tengkorak, vertebra, iga, tulang panjang), Fraktur patologi, Fibrosis payudara, hingga kematian (Nurarif & Kusuma, 2018).

##### 2.1.5 Patofisiologi

Kanker payudara berasal dari jaringan epitel dan paling sering terjadi pada sistem duktal, mula mula terjadi hiperplasia sel sel dengan perkembangan sel sel atipik. Sel-sel ini akan berlanjut menjadi carsinoma insitu dan menginvasi stroma. Carsinoma membutuhkan waktu tujuh tahun untuk bertumbuh dari sel tunggal sampai menjadi massa yang cukup besar untuk dapat diraba ( kira kira berdiameter 1 cm). Pada ukuran itu



kira kira seperempat dari kanker payudara telah bermetastasis. Sel kanker akan tumbuh terus menerus dan sulit untuk dikendalikan. Kanker payudara bermetastasis dengan penyebaran langsung ke jaringan sekitarnya dan juga melalui saluran limfe dan aliran darah (Price, 2005).

Sel kanker dapat menyebar melalui aliran pembuluh darah dan permeabilitas kapiler akan terganggu sehingga sel kanker dapat berkembang pada jaringan kulit. Sel kanker tersebut akan terus menginfiltrasi jaringan kulit, menghambat dan merusak pembuluh darah kapiler yang mensuplai darah ke jaringan kulit. Akibatnya jaringan dan lapisan kulit akan mati (nekrosis) kemudian timbul luka kanker. (Tanjung, 2010).

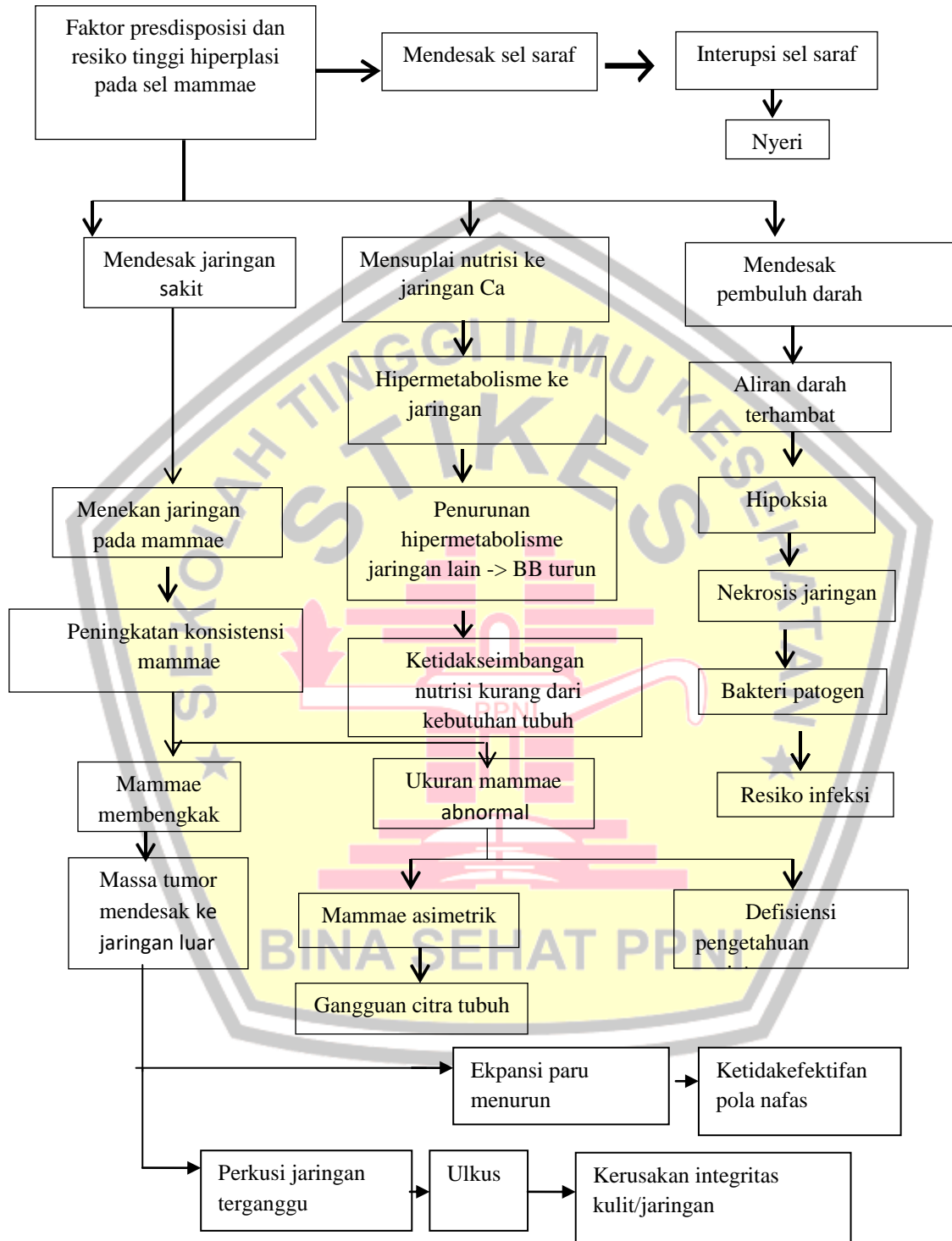
Teknologi medis yang terus berkembang telah menemukan beberapa cara pengobatan kanker payudara, salah satunya adalah operasi pengangkatan payudara (mastektomi). Mastektomi merupakan operasi pengangkatan payudara yang terkena kanker, dapat dilakukan pada stadium II dan III. Penelitian oleh (Dewi et al., 2004) dalam (Guntari & Suariyani, 2016) menyatakan bahwa mastektomi dapat menghambat proses perkembangan sel kanker dan umumnya mempunyai taraf kesembuhan 85% sampai dengan 87%, akan tetapi penderita akan kehilangan sebagian atau seluruh payudara, mati rasa pada kulit serta kelumpuhan apabila tidak mendapatkan penanganan secara seksama. Mastektomi Profilaksis mengurangi risiko kanker payudara sampai 90% pada wanita berisiko tinggi. Pengobatan pada kanker payudara, yaitu mastektomi simpleks dimana



seluruh jaringan payudara diangkat, tetapi otot di bawah payudara dibiarkan utuh dan disisakan kulit yang cukup untuk menutup bekas operasi. Modifikasi mastektomi radikal yaitu seluruh jaringan payudara diangkat dengan menyisakan otot dan kulit, disertai pengangkatan kelenjar getah bening yang berada di bawah lengan, samping payudara dan dekat bahu di atas payudara.



### 2.1.6 Pathway



**Gambar 2.1 pathway nyeri Post Op ca mammae**  
(Sumber :Amin & Hardhi,2016)

### 2.1.7 Tanda dan gejala

Tanda carcinoma Kanker payudara kini mempunyai ciri fisik yang khas, mirip pada tumor jinak, massa lunak, batas tegas, mobile, bentuk bulat dan elips, adanya keluaran dari puting susu, puting eritema, mengeras, asimetik, inversi, gejala lain nyeri tulang, berat badan turun dapat sebagai petunjuk adanya metastase (Nurarif & Kusuma, 2015)

Adapun tanda dan gejala kanker payudara :

1. Ada benjolan yang keras di payudara dengan atau tanpa rasa sakit
2. Bentuk puting berubah (retraksi nipple atau terasa sakit terus-menerus) atau puting mengeluarkan cairan/darah (nipple discharge)
3. Ada perubahan pada kulit payudara di antaranya berkerut seperti kulit jeruk (peaud'orange), melekok ke dalam (dimpling) dan borok (ulcus)
4. Adanya benjolan-benjolan kecil di dalam atau kulit payudara (nodul satelit)
5. Ada luka puting di payudara yang sulit sembuh (paget disease).
6. Payudara terasa panas, memerah dan bengkak.
7. Terasa sakit/ nyeri (bisa juga ini bukan sakit karena kanker)
8. Benjolan yang keras itu tidak bergerak (terfiksasi) dan biasanya pada awal-awalnya tidak terasa sakit.
9. Apabila benjolan itu kanker, awalnya biasanya hanya pada satu

payudara

10. Adanya benjolan di aksila dengan atau tanpa massa di payudara

### 2.1.8 Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan penunjang yang perlu dilakukan (Fayzun et al, 2018) :

a. Laboratorium meliputi

1. Morfologi sel darah

Pemeriksaan untuk memeriksa bentuk dari bagian padat yaitu sel darah merah, sel darah putih dan trombosit.

2. Laju endap darah

Pemeriksaan untuk memastikan adanya peradangan atau inflamasi dalam tubuh .

b. Tes *tumor marker* (*carsino Embrionyk Antigen/CEA*) dalam serum atau plasma

c. Pemeriksaan sitologik

Pemeriksaan ini memegang peranan penting pada penilaian cairan yang keluar spontan dari puting payudara, cairan kista atau cairan yang keluar dari ekskoriasi.

d. Mammografi

Pengujian mammae dengan menggunakan sinar untuk mendeteksi secara dini. Memerlihatkan struktur internal mammae untuk mendeteksi kanker yang tidak teraba atau tumor yang terjadi pada tahap awal. Mammografi pada masa menopause kurang bermanfaat karean gambaran kanker diantara jaringan kelenjar

kurang tampak.

e. Ultrasonografi

Biasanya digunakan untuk mendeteksi luka-luka pada daerah padat pada mammae ultrasonography berguna untuk membedakan tumor sulit dengan kista. kadang-kadang tampak kista sebesar sampai 2 cm.

f. Thermography

Mengukur dan mencatat emisi panas yang berasal; dari mammae atau mengidentifikasi pertumbuhan cepat tumor sebagai titik panas karena peningkatan suplay darah dan penyesuaian suhu kulit yang lebih tinggi.

g. Xerodiography

Memberikan dan memasukkan kontras yang lebih tajam antara pembuluh-pembuluh darah dan jaringan yang padat. Menyatakan peningkatan sirkulasi sekitar sisi tumor.

h. Biopsi

Untuk menentukan secara menyakinkan apakah tumor jinak atau ganas, dengan cara pengambilan massa. Memberikan diagnosa definitif terhadap massa dan berguna klasifikasi histogi, pentahapan dan seleksi terapi.

i. CT. Scan

Dipergunakan untuk diagnosis metastasis carcinoma payudara pada organ lain.

j. Pemeriksaan hematologi

Yaitu dengan cara isolasi dan menentukan sel-sel tumor pada peredaran darah dengan sedimentasi dan sentrifugasi darah.

### 2.1.9 Penatalaksanaan medis

a. Pembedahan

1. Mastektomi radikal yang dimodifikasi

Pengangkatan payudara sepanjang nodus limfe axila sampai otot pectoralis mayor. Lapisan otot pectoralis mayor tidak diangkat namun otot pectoralis minor bisa jadi diangkat atau tidak diangkat.

2. Mastektomi total

Semua jaringan payudara termasuk puting dan areola dan lapisan otot pectoralis mayor diangkat. Nodus axila tidak disayat dan lapisan otot dinding dada tidak diangkat.

3. Lumpektomi/tumor

Pengangkatan tumor dimana lapisan mayor dari payudara tidak turut diangkat. Eksisi dilakukan dengan sedikitnya 3 cm jaringan payudara normal yang berada di sekitar tumor tersebut.

4. *Wide excision* / mastektomi parsial.

Eksisi tumor dengan 12 tepi dari jaringan payudara normal, Pengangkatan dan payudara dengan kulit yang ada dan lapisan otot pectoralis mayor.



## 5. Radioterapi

Biasanya merupakan kombinasi dari terapi lainnya tapi tidak jarang pula merupakan terapi tunggal. Adapun efek sampingnya yaitu kerusakan kulit di sekitarnya, kelelahan, nyeri karena inflamasi pada nervus atau otot pectoralis, radang tenggorokan.

## 6. Kemoterapi

Pemberian obat-obatan anti kanker yang sudah menyebar dalam aliran darah. Efek samping: lelah, mual, muntah, hilang nafsu makan, kerontokan membuat, mudah terserang penyakit.

## 7. Manipulasi hormonal.

Biasanya dengan obat golongan tamoxifen untuk kanker yang sudah bermetastase. Dapat juga dengan dilakukan *bilateral oophorectomy*. Dapat juga digabung dengan terapi endokrin lainnya

## 2.2 Konsep Nyeri Akut

### 2.2.1 Pengertian

Nyeri merupakan suatu kondisi yang lebih dari sekedar sensasi tunggal yang disebabkan oleh stimulus tertentu. Nyeri bersifat subjektif dan sangat bersifat individual. Stimulus nyeri dapat berupa stimulus yang bersifat fisik dan/atau mental, sedangkan kerusakan dapat terjadi pada jaringan aktual atau pada fungsi ego seorang individu (Potter & Perry, 2015). Nyeri adalah pengalaman sensori dan emosional yang tidak

menyenangkan akibat dari kerusakan jaringan yang aktual maupun potensial (Suzane Smeltzer & Bare, 2013).

Nyeri akut merupakan keadaan dimana individu mengalami dan mengeluhkan ketidaknyamanan yang hebat dan sensasi yang tidak menyenangkan selama satu detik hingga kurang dari 6 bulan (Carpenito, 2017). Nyeri akut menurut SDKI adalah pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang 3 bulan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017)

### **2.2.2 Penyebab Nyeri Akut**

Menurut SDKI (2017), penyebab nyeri akut adalah:

1. Agen pencedera fisiologis (mis. infarmasi, lakemia, neoplasma)
2. Agen pencedera kimiawi (mis. terbakar, bahan kimia iritan)
3. Agen pencedera fisik (mis. abses, amputasi, terbakar, terpotong, mengangkat berat, prosedur persalinan, trauma, latihan fisik berlebihan)

### **2.2.3 Fisiologi Nyeri**

Menurut (Mubarak, 2015) proses fisiologis terkait nyeri disebut nosisepsi. Proses tersebut terdiri atas empat fase, yakni:

1. Transduksi.

Pada fase transduksi, stimulus atau rangsangan yang membahayakan (misalnya, bahan kimia, suhu, listrik atau mekanis) memicu pelepasan mediator biokimia (misal, prostaglandin, bradikini, histamin, substansi P) yang mensensitisasi nosiseptor.

## 2. Transmisi.

Fase transmisi nyeri terdiri atas tiga bagian. Pada bagian pertama, nyeri merambat dari serabut saraf perifer ke medula spinalis. Dua jenis nosiseptor yang terlibat dalam proses tersebut adalah serabut C, yang mentransmisikan nyeri tumpul dan menyakitkan, serta serabut A-Delta yang mentransmisikan nyeri yang tajam dan terlokalisasi. Bagian kedua adalah transmisi nyeri dari medula spinalis menuju batang otak dan talamus melalui jaras spinotalamikus (STT). STT merupakan suatu sistem diskriminatif yang membawa informasi mengenai sifat dan lokasi stimulus ke talamus. Selanjutnya, pada bagian ketiga, sinyal tersebut diteruskan ke korteks sensorik somatik tempat nyeri dipersepsikan. Impuls yang ditransmisikan melalui STT mengaktifkan respon otonomi dan limbik.

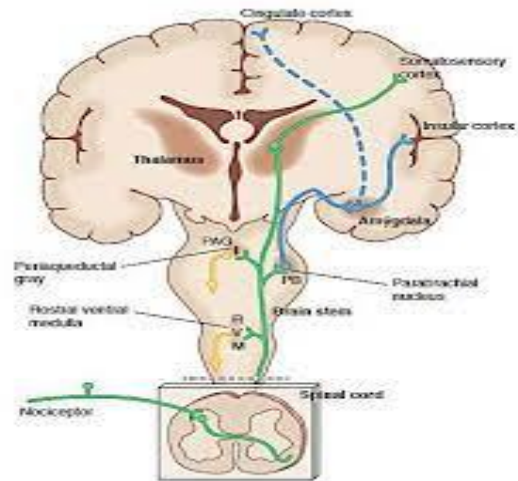
## 3. Modulasi

Fase ini disebut juga “sistem desenden”. Pada fase ini, neuron di batang otak mengirimkan sinyal-sinyal kembali ke medula spinalis. Serabut desenden tersebut melepaskan substansi seperti opioid, serotonin, dan norepinefrin yang akan menghambat impuls ascenden yang membahayakan di bagian dorsal medula spinalis.

## 4. Persepsi

Pada fase ini, individu mulai menyadari adanya nyeri. Tampaknya persepsi nyeri tersebut terjadi di struktur korteks sehingga memungkinkan munculnya berbagai strategi perilaku-kognitif untuk

mengurangi komponen sensorik dan afektif nyeri.



**Gambar 2. 2 Fisiologi Nyeri**

#### 2.2.4 Teori Nyeri

##### 1. Teori Spesifitas (*Specivity Theory*)

Teori ini didasarkan pada kepercayaan bahwa terdapat organ tubuh yang secara khusus mentransmisi nyeri. Syaraf ini diyakini dapat menerima rangsangan nyeri dan mentransmisikan melalui ujung *dorsal* dan *substansia gelatinosa* ke *thalamus*, yang akhirnya dihantarkan pada daerah yang lebih tinggi sehingga timbul respon nyeri. Teori tidak menjelaskan bagaimana faktor-faktor multidimensional dapat terjadi (Zakiah, 2015).

##### 2. Teori Pola (*Pattern Theory*)

Teori ini menjelaskan bahwa ada dua serabut nyeri yaitu serabut yang dapat menghantarkan rangsang dengan cepat dan serabut yang menghantarkan rangsang dengan lambat. Kedua serabut ini bersinapsis dan meneruskan rangsang ke otak mengenai jumlah, intensitas, tipe

input sensori nyeri yang menafsirkan karakter dan kuantitas input sensori (Zakiah, 2015).

### 3. Teori Gerbang Kendali (*The Gate Control Theory*)

Menurut Melzack dan Wall menjelaskan teori gerbang kendali nyeri yakni terdapat semacam “pintu gerbang” yang dapat memfasilitasi atau memperlambat transmisi sinyal nyeri. Selain itu juga menjelaskan bahwa di dalam tubuh manusia terdapat dua macam transmitter impuls nyeri, yaitu reseptor yang berdiameter kecil dan berdiameter besar. Menurut Joyce dan Hawks, reseptor berdiameter kecil (serabut delta A dan C) berfungsi untuk mentransmisikan nyeri yang sifatnya keras. Reseptor ini biasanya berupa ujung saraf bebas yang terdapat pada seluruh permukaan kulit dan pada struktur lebih dalam seperti tendon, fascia, tulang serta organ-organ interna. Transmitter yang berdiameter besar (serabut beta A) memiliki reseptor yang terdapat pada permukaan tubuh dan berfungsi sebagai inhibitor, yaitu mentransmisikan sensasi lain seperti getaran, sentuhan, sensasi hangat dan dingin, serta terhadap tekanan halus (Zakiah, 2015).

Saat terdapat rangsangan, kedua serabut tersebut akan membawa rangsangan ke dalam *kornu dorsalis* yang terdapat pada *medulla spinalis posterior*, di *medulla spinalis* terjadi interaksi antara dua serabut berdiameter besar dan kecil yang disebut “*Substansia Gelatinosa (SG)*”. SG merupakan area terjadinya perubahan dan modifikasi yang memengaruhi apakah sensasi nyeri yang diterima *medulla spinalis* akan

diteruskan ke otak atau dihambat. Sebelum impuls nyeri diteruskan ke otak, serabut besar dan kecil berinteraksi di area SG. Apabila tidak terdapat stimulus atau impuls yang adekuat dari serabut besar, maka impuls nyeri dari serabut kecil akan dihantarkan ke sel T (sel pemicu/*trigger cell*). Kemudian dibawa ke otak dan menimbulkan sensasi nyeri yang dirasakan oleh tubuh. Keadaan ketika impuls nyeri dihantarkan ke otak dinamakan pintu gerbang terbuka. Sebaliknya apabila terdapat impuls yang ditransmisikan oleh serabut berdiameter besar karena adanya stimulasi kulit, sentuhan, getaran, sensasi hangat atau dingin, serta sentuhan halus, akan menghambat impuls dari serabut berdiameter kecil sehingga sensasi yang dibawa serabut kecil akan berkurang atau bahkan tidak dihantarkan ke otak oleh SG sehingga tubuh tidak merasakan sensasi nyeri. Kondisi ini disebut dengan pintu gerbang tertutup (Zakiyah, 2015).

#### 2.2.5 Reaksi Terhadap Nyeri

Reaksi terhadap nyeri merupakan respons fisiologis dan perilaku yang terjadi setelah mempersepsikan nyeri. Reaksi terhadap nyeri meliputi beberapa respon antara lain menurut (Potter & Perry, 2015):

##### 1. Respon Fisiologis

Nyeri dengan intensitas yang ringan hingga sedang dan nyeri yang superfisial akan menimbulkan reaksi "*flight or fight*", yang merupakan sindrom adaptasi umum. Stimulasi pada cabang simpatis pada sistem saraf otonom menghasilkan respon fisiologis dan sistem saraf



parasimpatis akan menghasilkan suatu aksi.

## 2. Respon Perilaku

Gerakan tubuh yang khas dan ekspresi wajah yang mengindikasikan nyeri meliputi menggeretakkan gigi, memegang bagian tubuh yang terasa nyeri, postur tubuh membengkok, dan ekspresi wajah yang menyeringai. Seorang klien mungkin menangis atau mengaduh, gelisah atau sering memanggil petugas. Namun kurangnya ekspresi tidak selalu berarti bahwa klien tidak mengalami nyeri.

### 2.2.6 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Respon Nyeri

Beberapa faktor mempengaruhi nyeri yang dialami oleh pasien, menurut (Potter & Perry, 2015):

#### 1. Pengalaman Masa Lalu

Pengalaman sebelumnya tidak selalu berarti bahwa individu tersebut akan menerima nyeri dengan mudah di masa yang akan datang. Apabila individu sejak lama sering mengalami serangkaian episode nyeri tanpa pernah sembuh atau menderita nyeri yang berat, maka ansietas akan muncul. Sebaliknya, apabila individu mengalami nyeri dengan jenis yang sama berulang-ulang, tetapi nyeri tersebut berhasil dihilangkan, akan lebih mudah individu tersebut menginterpretasikan sensasi nyeri.

#### 2. Ansietas

Ansietas seringkali meningkatkan persepsi nyeri, tetapi nyeri juga dapat menimbulkan suatu perasaan ansietas. Individu yang sehat secara emosional, biasanya lebih mampu mentoleransi nyeri dari pada

individu yang memiliki status emosional yang kurang stabil.

### 3. Budaya

Budaya dan etnis mempunyai pengaruh terhadap bagaimana seseorang berespon terhadap nyeri dan mengekspresikan nyeri. Terdapat variasi yang signifikan dalam ekspresi nyeri pada budaya yang berbeda.

### 4. Usia

Usia merupakan variabel penting yang mempengaruhi nyeri khususnya karena cara berespons terhadap nyeri mungkin berbeda, persepsi nyeri mungkin berkurang, kecuali pada lansia yang sehat mungkin tidak berubah. Otak mengalami degenarasi seiring dengan perkembangan umur seseorang sehingga orang yang lebih tua mempunyai ambang nyeri yang lebih rendah dan lebih banyak mengalami penurunan sensasi nyeri.

### 5. Makna Nyeri

Makna seseorang dikaitkan dengan nyeri mempengaruhi pengalaman nyeri dan cara seseorang beradaptasi terhadap nyeri. Individu akan mempersepsikan nyeri dengan cara berbeda-beda, apabila nyeri tersebut memberi kesan ancaman, suatu kehilangan, hukuman dan tantangan.

### 6. Gaya Koping

Nyeri dapat menyebabkan seseorang merasa kehilangan kontrol terhadap lingkungan atau hasil akhir dari peristiwa-peristiwa yang terjadi, jadi gaya koping mempengaruhi kemampuan individu dalam

mengatasi nyeri. Klien seringkali menemukan berbagai cara untuk mengembangkan coping terhadap efek fisik dan psikologis dari nyeri. Sumber-sumber coping seperti berkomunikasi dengan keluarga pendukung, melakukan latihan atau menyanyi klien selama ia mengalami nyeri penting untuk dipahami).

#### 7. Keluarga dan Support Sosial

Faktor lain yang juga mempengaruhi respon terhadap nyeri adalah kehadiran dari orang terdekat. Orang-orang yang sedang dalam keadaan nyeri sering bergantung pada keluarga untuk mensupport, membantu atau melindungi. Ketidakhadiran keluarga atau teman terdekat mungkin akan membuat nyeri semakin bertambah. Kehadiran orangtua merupakan hal khusus yang penting untuk anak-anak dalam menghadapi nyeri.

#### 2.2.7 Klasifikasi Nyeri

Nyeri dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa golongan berdasarkan pada tempat, sifat, berat ringannya nyeri, dan waktu lamanya serangan.

1. Nyeri berdasarkan tempatnya
  - a. *Pheriperal pain*, yaitu nyeri yang terasa pada permukaan tubuh, misalnya pada kulit, mukosa.
  - b. *Deep pain*, yaitu nyeri yang terasa pada permukaan tubuh yang lebih dalam atau pada organ-organ tubuh viseral.
  - c. *Referred pain*, yaitu nyeri yang disebabkan penyakit organ

yang ditransmisikan ke tubuh di daerah yang berbeda.

- d. *Central pain*, yaitu nyeri yang terjadi karena perangsangan pada sistem saraf pusat, spinal cord, batang otak, talamus, dan lain-lain

2. Nyeri berdasarkan sifatnya

- a. *Incidental pain*, yaitu nyeri yang timbul sewaktu-waktu lalu menghilang
- b. *Steady pain*, yaitu nyeri yang timbul dan menetap serta dirasakan dalam waktu yang lama
- c. *Paroxymal pain*, yaitu nyeri yang dirasakan berintensitas tinggi dan kuat sekali. Nyeri tersebut biasanya menetap  $\pm 10-20$  menit, lalu menghilang, kemudian timbul lagi.

3. Nyeri berdasarkan waktu lamanya serangan

- a. Nyeri akut, yaitu nyeri yang dirasakan dalam waktu yang singkat dan berakhir kurang dari 6 bulan, sumber dan daerah nyeri diketahui dengan jelas. Rasa nyeri mungkin sebagai akibat dari luka seperti luka operasi, ataupun suatu penyakit arteriosklerosis pada arteri koroner.
- b. Nyeri kronis, yaitu nyeri yang dirasakan lebih dari enam bulan. Pola nyeri beragam dan berlangsung lama. Ragam pola tersebut ada yang nyeri timbul dengan periode yang diselingi interval bebas dari nyeri lalu timbul kembali lagi nyeri, dan begitu seterusnya. Ada pula pola nyeri kronis yang konstan, artinya rasa nyeri tersebut terus menerus terasa makin lama semakin meningkat intensitasnya walaupun telah

diberikan pengobatan. Misalnya pada nyeri karena neoplasma.

Tabel 2. 3 Perbedaan Nyeri Akut dan Kronis  
(Asmadi, 2016)

Akut	Kronis
1) Waktu : kurang dari 6 bulan	1) Waktu : lebih dari 6 bulan
2) Daerah nyeri terlokalisasi	2) Daerah nyeri menyebar
3) Nyeri terasa tajam seperti ditusuk, disayat, dicubit, dll	3) Nyeri terasa tumpul seperti ngilu, linu, dll
4) Respons sistem saraf simpatis : takikardia, peningkatan respirasi, peningkatan tekanan darah, kulit lembab, berkeringat dan dilatasi pupil	4) Respons sistem saraf parasimpatis : penurunan tekanan darah, bradikardia, kulit kering, dan pupil konstiksi.
5) Penampilan klien tampak cemas, gelisah, dan terjadi ketegangan otot.	5) Penampilan klien tampak depresi dan menarik diri.

### 2.2.8 Gejala dan Tanda Mayor Minor Nyeri Akut

#### 1. Gejala dan Tanda Mayor Subjektif

(tidak tersedia)

Objektif

- a. Tampak meringis
- b. Bersikap protektif (mis. Waspada, posisi menghindari nyeri)
- c. Gelisah
- d. Frekuensi nadi meningkat
- e. Sulit tidur

#### 2. Gejala dan Tanda Minor Subjektif

(tidak tersedia)

Objektif

- a. Tekanan darah meningkat

- b. Pola napas berubah
- c. Nafsu makan berubah
- d. Proses berpikir terganggu
- e. Menarik diri
- f. Berfokus pada diri sendiri
- g. Diaforesis

( Tim Pokja SDKI DPP PPNI,2017)

### 2.2.9 Kondisi Klinis Terkait

- 1. Kondisi pembedahan
- 2. Cedera traumatis
- 3. Infeksi
- 4. Sindrom koroner akut
- 5. Glaukoma

(Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017)

### 2.2.10 Skala Nyeri

Menurut (Latifin & Kusuma, 2014), jenis pengukuran nyeri adalah sebagai berikut :

- 1. Skala Nyeri Deskriptif

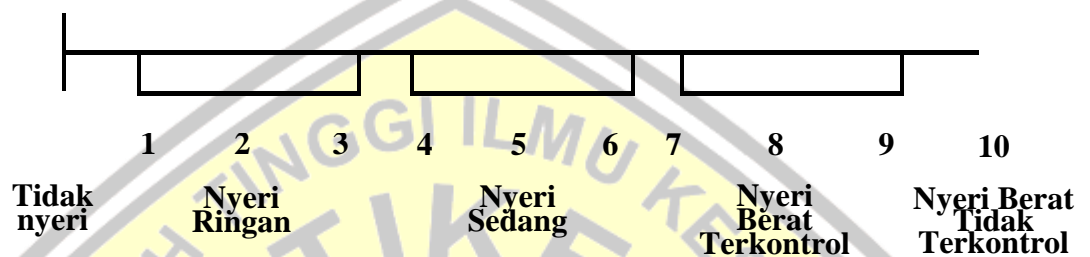
Skala pendeskripsi verbal (*Verbal Descri ptor Scale, VDS*)

merupakan sebuah garis yang terdiri dari tiga sampai lima kata pendeskripsi yang tersusun dengan jarak yang sama di sepanjang garis.

Pendeskripsi ini diranking dari “tidak terasa nyeri” sampai “nyeri yang tidak tertahankan”. Petugas menunjukkan pasien skala tersebut dan



meminta pasien untuk memilih intensitas nyeri terbaru yang ia rasakan. Petugas juga menanyakan seberapa jauh nyeri terasa paling menyakitkan dan seberapa jauh nyeri terasa paling tidak menyakitkan. Alat *VDS* ini memungkinkan klien memilih sebuah kategori untuk mendeskripsikan nyeri



**Gambar 2.3 Verbal Descriptor Scale (VDS)**

## 2. Skala Identitas Nyeri Numeriks

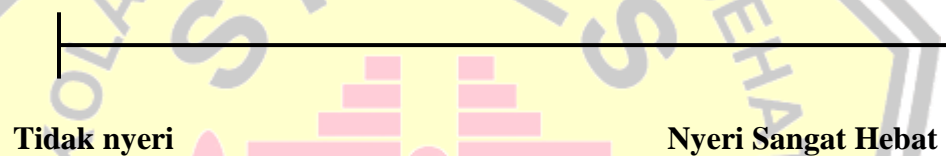
Skala penilaian numerik (*Numerical Rating Scales, NRS*) digunakan sebagai pengganti alat pendeskripsi kata. Dalam hal ini, pasien menilai nyeri dengan menggunakan skala 0-10. Skala biasanya digunakan saat mengkaji intensitas nyeri sebelum dan setelah intervensi terapeutik. Apabila digunakan skala untuk menilai nyeri, maka direkomendasikan patokan 10 cm



**Gambar 2.4 Numerical Rating Scales (NRS)**

### 3. Skala Analog Visual

Skala analog visual (*Visual Analog Scale*, VAS) tidak menunjukkan pembagian angka. VAS adalah suatu garis lurus, yang mewakili intensitas nyeri yang terus menerus dan pendeskripsi verbal pada setiap ujungnya. Skala ini memberi pasien kebebasan penuh untuk mengidentifikasi keparahan nyeri. VAS dapat merupakan pengukuran keparahan nyeri yang lebih sensitif karena pasien dapat mengidentifikasi setiap titik pada rangkaian dari pada dipaksa memilih satu kata atau satu angka



**Gambar 2. 5 Visual Analog Scale (VAS)**

### 4. Skala Nyeri menurut Bourbanis

Kategori dalam skala nyeri Bourbanis sama dengan kategori VDS, yang memiliki 5 kategori dengan menggunakan skala 0-10. Kriteria nyeri pada skala ini yaitu:


0 : Tidak nyeri

1-3: Nyeri ringan, secara objektif pasien dapat berkomunikasi dengan baik.

4-6: Nyeri sedang, secara objektif pasien mendesis, menyeringai, dapat menunjukkan lokasi nyeri, dapat mendeskripsikannya, dapat mengikuti perintah dengan baik.

7-9: Nyeri berat, secara objektif pasien terkadang tidak dapat mengikuti perintah tapi masih respon terhadap tindakan, dapat menunjukkan lokasi nyeri, tidak dapat mendeskripsikannya, tidak dapat diatasi dengan alih posisi nafas panjang dan distraksi

10: Nyeri sangat berat, pasien sudah tidak mampu lagi berkomunikasi, memukul.



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tidak nyeri	Nyeri Ringan			Nyeri Sedang			Nyeri Berat			Nyeri Hebat

**Gambar 2.6 Skala Bourbanis**

#### 5. Skala Wajah Wong-Baker

Digunakan pada pasien dewasa dan anak >3 tahun yang tidak dapat menggambarkan tingkat nyerinya dengan angka

#### Wong-Baker FACES Pain Rating Scale

**Gambar 2.7 Skala Wajah Wong-Baker**



## 2.3 Konsep Post Op

### 2.3.1 Pengertian Post Op

Post operasi adalah periode akhir dari keperawatan perioperatif.

Selama periode ini proses keperawatan diarahkan pada menstabilkan

kondisi pasien pada keadaan equilibrium fisiologis pasien, menghilangkan nyeri dan pencegahan komplikasi. Pengkajian yang cermat dan intervensi segera membantu pasien kembali pada fungsi optimalnya dengan cepat, aman dan nyaman (Suzanne Smeltzer & Bare, 2017).

*Post Operasi* adalah masa setelah dilakukan pembedahan yang dimulai saat pasien dipindahkan ke ruang pemulihan dan berakhir sampai evaluasi selanjutnya (Uliyah & Hidayat, 2008). Tahap pasca-operasi dimulai dari memindahkan pasien dari ruangan bedah ke unit pasca-operasi dan berakhir saat pasien pulang.

### 2.3.2 Jenis-jenis Post Op

1. Menurut fungsinya (tujuannya), Potter dan Perry (2006) membagi menjadi:
  - 1) Diagnostik: biopsi, laparotomi eksplorasi
  - 2) Kuratif (ablatif): tumor, appendiktomi
  - 3) Reparatif: memperbaiki luka *multiple*
  - 4) Rekonstruktif: mamoplasti, perbaikan wajah.
  - 5) Paliatif: menghilangkan nyeri,
  - 6) Transplantasi: penanaman organ tubuh untuk menggantikan organ atau struktur tubuh yang malfungsi (cangkok ginjal, kornea).

#### 2. Menurut Luas atau Tingkat Resiko:

##### 1) Mayor

Operasi yang melibatkan organ tubuh secara luas dan mempunyai tingkat resiko yang tinggi terhadap kelangsungan hidup klien.

## 2) Minor

Operasi pada sebagian kecil dari tubuh yang mempunyai resiko komplikasi lebih kecil dibandingkan dengan operasi mayor.

### 2.3.3 Komplikasi *Post operasi*

Menurut Baradero (2008) komplikasi *post operasi* yang akan muncul antara lain yaitu hipotensi dan hipertensi. Hipotensi didefinisikan sebagai tekanan darah *systole* kurang dari 70 mmHg atau turun lebih dari 25% dari nilai sebelumnya. Hipotensi dapat disebabkan oleh hipovolemia yang diakibatkan oleh perdarahan dan overdosis obat anestetika. Hipertensi disebabkan oleh analgesik dan hipnosis yang tidak adekuat, batuk, penyakit hipertensi yang tidak diterapi, dan ventilasi yang tidak adekuat.

Sedangkan menurut Majid, (2011) komplikasi *post operasi* adalah perdarahan dengan manifestasi klinis yaitu gelisah, gundah, terus bergerak, merasa haus, kulit dingin-basah-pucat, nadi meningkat, suhu turun, pernafasan cepat dan dalam, bibir dan konjungtiva pucat dan pasien melemah.

## 2.4 Konsep Manajemen Asuhan Keperawatan

### 2.4.1 Pengkajian Data

#### 1. Data Subyektif

Data subyektif adalah persepsi dan sensasi klien tentang masalah kesehatan. Data subjektif adalah data yang didapatkan dari hasil anamnese allo dan auto anamnese. Data subyektif terdiri dari :

a. Biodata pasien

Meliputi : nama, umur, jenis kelamin, agama, alamat, bangsa, pendidikan, pekerjaan, tanggal MRS, diagnosa medis, nomor registrasi.

b. Keluhan Utama

Pengkajian yang lengkap tentang rasa nyeri klien digunakan:

- 1) *Provoking Incident*: peristiwa yang menjadi faktor presipitasi nyeri.
- 2) *Quality of Pain*: rasa nyeri yang dirasakan atau digambarkan klien, seperti terbakar, berdenyut, atau menusuk.
- 3) *Region* : radiation, relief: rasa sakit bisa reda atau tidak, rasa sakit menjalar atau menyebar atau tidak, dan lokasi rasa sakit terjadi
- 4) *Severity (Scale) of Pain*: seberapa jauh rasa nyeri yang dirasakan klien, bisa berdasarkan skala nyeri atau klien menerangkan seberapa jauh rasa sakit mempengaruhi kemampuannya.
- 5) *Time*: lama nyeri berlangsung, kapan, bertambah buruk atau tidak pada malam hari atau siang hari. (Wahid, 2013)

c. Riwayat Kesehatan Sekarang

Riwayat penyakit sekarang didapatkan keluhan nyeri hebat pada dada (daerah operasi).

d. Riwayat Penyakit Dahulu

Pada riwayat penyakit dahulu yang penting untuk dikaji antara lain penyakit sistemik, seperti DM, hipertensi, tuberculosis, dipertimbangkan sebagai sarana pengkajian preoperatif serta riwayat



sakit yang sama pada anggota keluarga (genetic).

e. Riwayat Kesehatan Keluarga

Penyakit keluarga yang berhubungan dengan penyakit kanker payudara merupakan salah satu faktor predisposisi terjadinya kanker payudara.

f. *Review of System*

1) B<sub>1</sub> (*Breathing*)

Pada klien ca mammae pemeriksaan pada sistem pernapasan inspeksi bentuk dada normal, pergerakan bentuk dada simetris. Palpasi thorax tidak didapatkan taktil premitus seimbang kanan dan kiri. Perkusi dada sonor, Auskultasi tidak didapatkan bunyi nafas tambahan.

2) B<sub>2</sub> (*Blood*)

Pada pemeriksaan sistem kardiovaskuler, dapat terjadi peningkatan tekanan darah, peningkatan nadi karena nyeri.

3) B<sub>3</sub> (*Brain*)

a) Tingkat kesadaran, biasanya compos mentis

b) Muka : wajah terlihat menahan sakit, lain-lain

tidak ada perubahan fungsi maupun bentuk.

Tidak ada lesi, simetris, tidak ada edema.

c) Mata : tidak ada gangguan seperti konjungtiva

tidak anemis (apabila klien dengan patah

tulang tertutup, karena tidak terjadi

perdarahan). Pada klien dengan fraktur terbuka dengan banyaknya perdarahan yang keluar biasanya konjungtiva didapatkan anemis.

- d) Sistem sensorik, pada klien ca mammae daya rabanya berkurang terutama pada bagian payudara, sedangkan pada indera yang lain tidak timbul gangguan, begitu juga pada kognitifnya tidak mengalami gangguan. Selain itu juga, timbul rasa nyeri akibat ca mammae.

4) B<sub>4</sub> (*Bladder*)

Biasanya karena general anastesi terjadi retensi urin

5) B<sub>5</sub> (*Bowel*)

Akibat dari general anastesi terjadi penurunan peristaltik

6) B<sub>6</sub> (*Bone*)

Rentan gerak sendi normal, tidak ada masalah pada system musculusceletal. Terdapat luka operasi pada pasien post operasi.

## 2. Data penunjang

Pemeriksaan penunjang yang perlu dilakukan (Fayzun et al, 2018) :

### a. Laboratorium meliputi

#### 1. Morfologi sel darah

Pemeriksaan untuk memeriksa bentuk dari bagian padat

yaitu sel darah merah, sel darah putih dan trombosit.

## 2. Laju endap darah

Pemeriksaan untuk memastikan adanya peradangan atau inflamasi dalam tubuh.

## 3. Pemeriksaan hematologi

Yaitu dengan cara isolasi dan menentukan sel-sel tumor pada speredaran darah dengan sendimental dan sentrifugis darah.

## 4. Radiografi thorax

Salah satu foto radiologi diagnostik untuk mengetahui kondisi organ didalam rongga dada.

### 2.4.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa : nyeri berhubungan dengan agen cedera fisik pada post op  
ca mammae



### 2.4.3 Penatalaksanaan

Menurut SIKI dan SLKI (2019), intervensi nyeri akut (D.0077) adalah:

**Tabel 3. 1 Intervensi Keperawatan Nyeri Akut**

DIAGNOSA KEPERAWATAN	PERENCANAAN		
	TUJUAN	INTERVENSI	RASIONAL
(D.0077) nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik (luka insisi post operasi), dibuktikan dengan klien mengeluh nyeri pada ekstremitas bawah yang mengalami operasi akibat fraktur, tampak meringis, bersikap waspada fenomena nadi meningkat, gelisah, sulit tidur.	Setelah dilakukan intervensi selama 3x24 jam maka tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil : <b>(L.08066)</b> 1) Keluhan nyeri menurun 2) Meringis menurun 3) Sikap protektif menurun 4) Gelisah menurun 5) Frekuensi nadi membaik 6) Pola napas membaik 7) Tekanan darah	<b>(I.08238) Manajemen Nyeri Observasi</b> 1) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 2) Identifikasi skala nyeri 3) Identifikasi respons nyeri non verbal 4) Observasi tanda-tanda vital	<b>(I.08238) Manajemen Nyeri Observasi</b> 1) Nyeri adalah pengalaman subyektif dan harus digambarkan oleh klien untuk merencanakan penanganan yang efektif 2) Dengan mengetahui skala nyeri klien, dapat membantu perawat untuk mengetahui tingkat nyeri klien 3) Untuk mengetahui tingkat ketidaknyamanan yang dirasakan klien saat proses pemulihan, biasanya klien akan gelisah, sulit untuk fokus, ekspresi wajah meringis 4) Alarm pertama

	<p>membai k (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019)</p>	<p><b>Terapeutik</b> Berikan tehnik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (tehnik relaksasi nafas</p>	<p>bagi tubuh jika tubuh mengalami perubahan fisiologi. Saat adanya nyeri maka akan terjadi peningkatan tanda-tanda vital</p> <p><b>Terapeutik</b> 5) Pemberian tehnik non farmakologis dapat membantu klien dalam mengurangi</p>
--	---	--	---

#### 2.4.4 Implementasi

Implementasi merupakan perwujudan dari rencana yang telah disusun pada tahap-tahap perencanaan dapat terealisasi dengan baik apabila berdasarkan hakekat masalah, jenis tindakan atau pelaksanaan bisa dikerjakan oleh perawat itu sendiri, kolaborasi sesama tim / kesehatan lain dan rujukan dari profesi lain.

#### 2.4.5 Evaluasi

Pada langkah ini dilakukan evaluasi suhu tubuh dari asuhan yang sudah diberikan meliputi pemenuhan kebutuhan, apakah benar-benar telah terpenuhi sesuai dengan kebutuhan yang dikaji.