

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. Konsep Pemenuhan Kebutuhan Rasa Aman dan Nyaman**

#### **1. Definisi**

Keamanan adalah suatu keadaan yang terbebas dari segala fisik fisiologis yang merupakan kebutuhan dasar manusia yang harus dipenuhi, serta dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Sedangkan, kenyamanan adalah suatu keadaan telah terpenuhinya kebutuhan dasar manusia yaitu kebutuhan akan ketenteraman (suatu kepuasan yang meningkatkan penampilan sehari-hari), kelegaian (kebutuhan telah terpenuhi) dan transenden (keadaan tentang sesuatu yang melebihi masalah). Kebutuhan rasa nyaman diartikan perawat telah memberikan kekuatan, harapan, hiburan, dukungan, dorongan dan bantuan (Sinthania et al., 2022).

Kebutuhan akan keselamatan atau keamanan adalah kebutuhan untuk melindungi diri dari bahaya fisik, dimana ancaman terhadap keselamatan seseorang dapat dikategorikan sebagai ancaman mekanis, kimiawi, retmal dan bakteriologis. Kebutuhan akan keamanan terkait dengan konteks fisiologis dan hubungan interpersonal. Keamanan fisiologis berkaitan dengan sesuatu yang mengancam tubuh dan kehidupan seseorang yang dalam bentuk nyata atau hanya imajinasi misalnya karena penyakit, nyeri dan cemas (Rohayati, 2019).

#### **2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keamanan dan Kenyamanan**

Menurut Rohayati (2019), keamanan dan kenyamanan dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor berikut:

- a. Usia. perbedaan perkembangan yang ditemukan diantara kelompok usia anak-anak dan lansia mempengaruhi terhadap respon kenyamanan dan keamanan.
- b. Jenis kelamin. Secara umum laki-laki dan perempuan tidak berbeda secara bermakna dalam merespon tingkat kenyamanannya.
- c. Emosi. Kecemasan, depresi dan marah akan mudah terjadi dan mempengaruhi keamanan dan kenyamanan.

## **B. Konsep Penyakit Osteosarcoma**

### **1. Pengertian**

Osteosarkoma merupakan tumor ganas primer pada tulang yang mencapai 20% dari semua tumor tulang. Osteosarkoma ditandai dengan pembentukan tulang imature atau jaringan osteoid dari sel tumor (Greenspan 2011 dalam Sukmaningtyas, 2020). Sebagian besar osteosarkoma tidak diketahui penyebabnya, yang dikatakan sebagai osteosarkoma idiopatik atau primer. Sebagian yang lain berhubungan dengan faktor predisposisi keganasan seperti penyakit paget, fibrous dysplasia, atau radiasi eksternal, dikatakan sebagai osteosarkoma sekunder (Raymond dkk, 2002 dalam Sukmaningtyas, 2020).

WHO membagi osteosarkoma menjadi 7, yaitu conventional, telangiectatic, small cell, low grade central, secondary, periosteal dan high grade osteosarcoma (Jerome, 2020). Conventional osteosarcoma adalah bentuk osteosarcoma yang paling sering dijumpai, insidensi terjadi pada usia decade kedua, dengan lebih dari 80% didapatkan pada usia kurang dari 30 tahun dan dominan pada laki laki<sup>3</sup>. Secara histopatologi, conventional osteosarcoma dibagi menjadi osteoblastic (50%), chondroblastic (25%) dan fibroblastic (25%) (Jerome, 2020). Osteosarkoma memiliki tanda dan gejala tersendiri yang membedakannya dengan tumor ganas yang lainnya, yakni penderita merasakan nyeri hebat di bagian tulang dan persendian, terbatasnya gerak tubuh, terdapat oedema di sekitar tulang atau di bagian ujung tulang, biasanya muncul fraktur patologis atau perubahan bentuk pada tulang, berat badan menurun, mudah lelah, dan lain sebagainya (Sukmaningtyas, 2020).

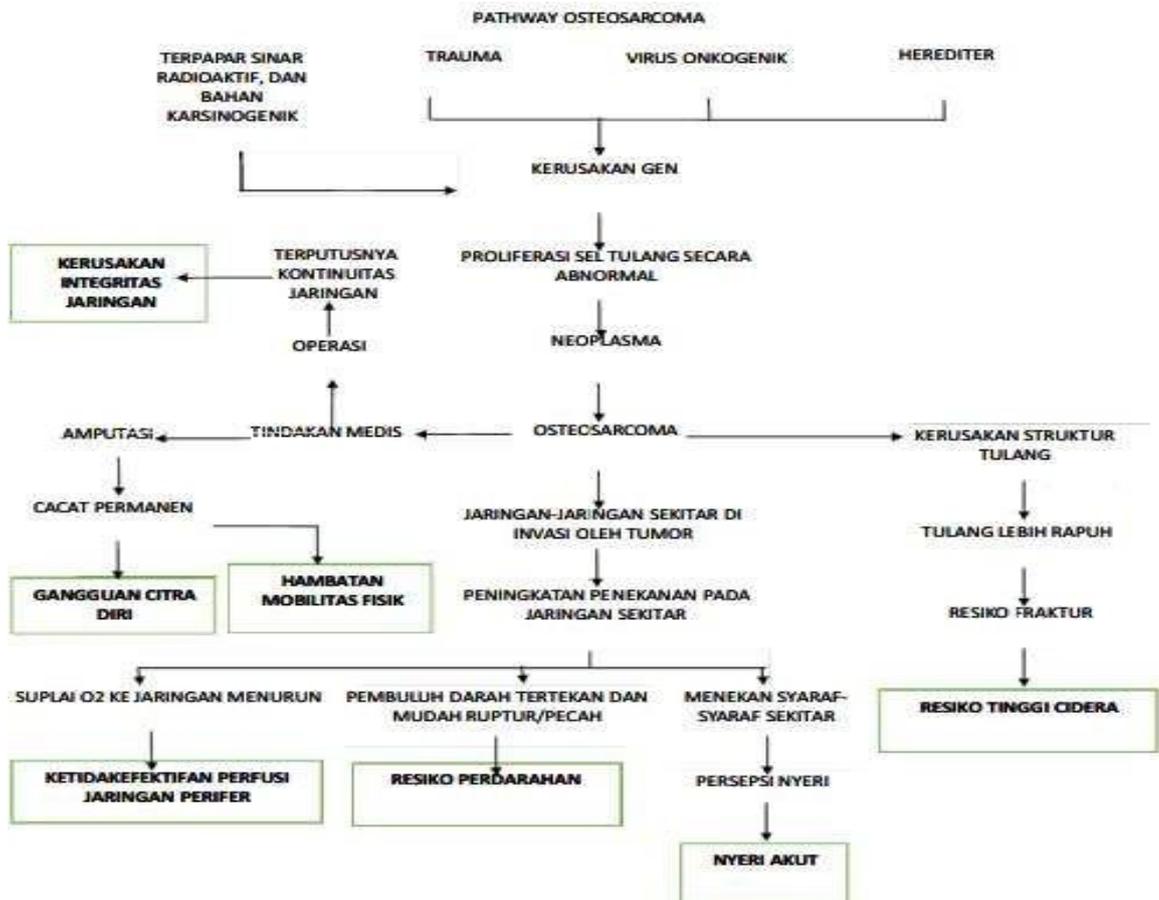
### **2. Etiologi**

Penyebab Osteosarkoma menurut Saferi Wijaya (2013), yaitu:

- a. Radiasi sinar radio aktif
- b. Faktor keturunan (genetik)
- c. Beberapa kondisi tulang yang ada sebelumnya yang disebabkan oleh penyakit

- d. Pertumbuhan tulang yang terlalu cepat
- e. Sering mengonsumsi zat-zat toksik seperti makanan dengan zat pengawet, merokok dan lain-lain.

### 3. Patofisiologi/pathway



### 4. Klasifikasi

Terdapat 2 macam kanker tulang menurut Mariza Putri (2013), yaitu:

- a. Kanker tulang metastasik atau kanker tulang sekunder  
Merupakan kanker dari organ lain yang menyebar ke tulang, jadi kankernya bukan berasal dari tulang. Contohnya kanker paru-paru yang menyebar ke tulang, dimana sel-sel kankernya menyerupai sel paru dan bukan merupakan sel tulang.

b. Kanker tulang primer

Merupakan kanker yang berasal dari tulang. Yang termasuk ke dalam kanker tulang primer adalah myeloma multiple, osteosarcoma, fibrosarkoma dan histiositoma fibrosa maligna, kondrosarkoma, tumor ewing, limfoma tulang maligna.

**5. Tanda Dan Gejala/Manifestasi Klinis**

- a. Nyeri/pembengkakan ekstremitas yang terkena (biasanya menjadi semakin parah pada malam hari dan meningkat sesuai dengan progresivitas penyakit).
- b. Pembengkakan pada tulang atas atau persendian serta pergerakan terbatas
- c. Teraba massa tulang dan peningkatan suhu tubuh kulit di atas massa serta adanya pelebaran vena
- d. Gejala-gejala penyakit metastatik meliputi nyeri dada, batuk, demam, berat badan menurun dan malaise.

**6. Pemeriksaan penunjang**

- a. Pemeriksaan radiologis menyatakan adanya segitiga codman dan destruksi tulang.
- b. CT scan dada untuk melihat adanya penyebaran ke paru-paru.
- c. Biopsi terbuka menentukan jenis malignansi tumor tulang, meliputi tindakan insisi, eksisi, biopsi jarum dan lesi-lesi yang dicurigai.
- d. Skening tulang untuk melihat penyebaran tumor.
- e. Pemeriksaan darah biasanya menunjukkan adanya peningkatan alkalin fosfatase.
- f. MRI digunakan untuk menentukan distribusi tumor pada tulang dan penyebaran pada jaringan lunak sekitarnya. Scntigrafi untuk dapat dilakukan mendeteksi adanya “skip lesion”.

## 7. Penatalaksanaan klinik

- a. Kemoterapi (siklofosamid, vinkristin, daktinomisin, daktinomisin, doksorubisin, ifosfamid, eposid).

Kemoterapi harapannya adalah kombinasi kemoterapi mempunyai efek yang lebih tinggi dengan tingkat toksisitas yang rendah sambil menurunkan kemungkinan resistensi terhadap obat.

- b. Terapi penyinaran tumor

Radiasi apabila tumor bersifat radio sensitive dan kemoterapi (preoperative, pasca operative dan ajuran untuk mencegah mikrometastasis). Sasaran utama dapat dilakukan dengan sksisi luas dengan teknik grafting restorative. Ketahanan dan kualitas hidup merupakan pertimbangan penting pada prosedur yang mengupayakan mempertahankan ekstermitas yang sakit.

- c. Terapi pembedahan untuk mengangkat tumor

Sasaran penatalaksanaan adalah menghancurkan atau pengangkatan tumor. Ini dapat dilakukan dengan bedah (berkisar dari eksisi local sampai amputasi dan disartikulasi). Pengangkatan tumor secara bedah sering memerlukan amputasi ekstremitas yang sakit, dengan tinggi amputasi diatas tumor agar dapat mengontrol local lesi primer. Prognosis tergantung kepada lokasi dan penyebaran tumor.

- 1) Penanganan kanker tulang metastasis adalah peliatif dan sasaran teraupetiknya adalah mengurangi nyeri dan ketidak nyamanan pasien sebanyak mungkin. Terapi tambahan disesuaikan dengan metode yang digunakan untuk menangani kanker asal fiksasi interna fraktur patologik dapat mengurangi kecacatan dan nyeri yang timbul
- 2) Bila terdapat hiperkalsemia, penanganan meliputi hidrasi dengan pemberian cairan salin normal intravena, diuretika, mobilisasi dan obat-obatan seperti fosfat, mitramisin, kalsitonin, atau kartikosteroid.

## 8. Komplikasi

Menurut Brunner and Suddart (2008), komplikasi dari Osteosarkoma yaitu:

- a. Akibat langsung: Patah tulang
- b. Akibat tidak langsung: Penurunan berat badan, anemia, penurunan kekebalan tubuh dan metastase paru.
- c. Akibat pengobatan: Gangguan saraf tepi, penurunan kadar sel darah, perubahan jenis kulit dan kebotakan pada kemoterapi.

## C. Konsep Hipnoparenting

### 1. Pengertian Hypnoparenting

Hypnoparenting berasal dari dua suku kata/dua istilah yaitu *hypnosis* dan *parenting*. Hypnoparenting menurut Navis dalam Silawati dan Yanti merupakan metode orang tua dalam mendidik anak atau dikenal dengan kata parenting atau biasa juga disebut dengan suatu bentuk pola asuh anak yang dilakukan oleh orang tua dengan metode *hypnosis* (Faridah et al., 2021).

#### a. *Hypnosis*

Menurut Milton H. Erickson yang dikutip oleh Mohammad Noer *hypnosis* merupakan suatu metode berkomunikasi baik secara verbal maupun non-verbal, selain itu bisa dalam bentuk persuasif (ajakan) dan sugestif (penyampaian) (Zahid, 2015). Definisi *hypnosis* adalah seni komunikasi untuk mempengaruhi seseorang sehingga mengubah tingkat kesadaran yang dicapai dengan cara menurunkan gelombang otak (Sutiyono, 2014). *Hypnosis* adalah salah satu cara yang sangat efektif untuk menjangkau pikiran bawah sadar dengan cepat dan mudah. Selain itu *hypnosis* dalam sudut pandang pendidikan anak diartikan sebagai suatu teknik mendidik anak dengan memanfaatkan penurunan frekuensi gelombang pada otak anak agar bisa dengan mudah memberikan sugesti positif (Faridah et al., 2021). Dengan demikian *hypnosis* adalah suatu seni, metode, dan teknik berkomunikasi yang sangat persuasive dan sugestif dengan tujuan agar apa yang dimaksud dapat dipahami dan dilakukan oleh lawan jenis.

b. Parenting

Definisi parenting menurut Jerome Kagan yang merupakan seorang psikolog perkembangan ialah serangkaian keputusan tentang sosialisasi pada anak, yang mencakup apa yang harus dilakukan oleh orang tua/ pengasuh agar anak mampu bertanggung jawab dan memberikan kontribusi sebagai anggota masyarakat termasuk juga apa yang harus dilakukan orang tua/ pengasuh ketika anak menangis, marah, berbohong, dan tidak melakukan kewajibannya dengan baik (Zahid, 2015). Sebagai orang tua, memiliki peranan yang sangat penting dalam pembentukan karakter dan kepribadian anak. Anak terbentuk apa yang dia lihat, salah satunya dari orang tua. Segala sesuatu yang dilakukan dan dikerjakan. Oleh orang tua sebenarnya adalah sistem hipnosis yang dilihat anak sebagai contoh (Darmawati, 2022).

Menurut Dewi Yogo Pratomo dalam buku hypnoparenting dijelaskan manfaat hipnosis adalah seseorang dapat berkomunikasi dan menasehati seseorang dengan menggunakan sugesti kealam bawah sadar manusia. Kunci keberhasilan dalam menggunakan hypnoparenting adalah kasih sayang, empati, dan kelembutan haru dari anda sebagai orang tua (Ardiyanti, 2023). Hypnoparenting memanfaatkan gelombang theta pada otak manusia. Menurut Ana Yuliana, gelombang otak manusia memancarkan empat gelombang yaitu, delta, theta, alpha, dan beta (Widiasari & Pujiati, 2017).

a. Gelombang Beta (14 – 30 Hertz)

Gelombang beta merupakan gelombang otak yang mempunyai frekuensi paling tinggi. Gelombang ini diproduksi otak ketika seseorang dalam kondisi sadar atau saat pikiran benar-benar aktif/ fokus.

b. Gelombang Alpha (8 – 13,9 Hertz)

Gelombang alpha merupakan jenis gelombang yang frekuensinya dibawah beta. Gelombang ini diproduksi ketika

keadaan santai dan tenang. Biasanya dalam kondisi ini, seseorang bisa merasakan relaks pada tubuh dan pikirannya. Gelombang alpha timbul ketika kesadaran seseorang fokus pada satu hal saja

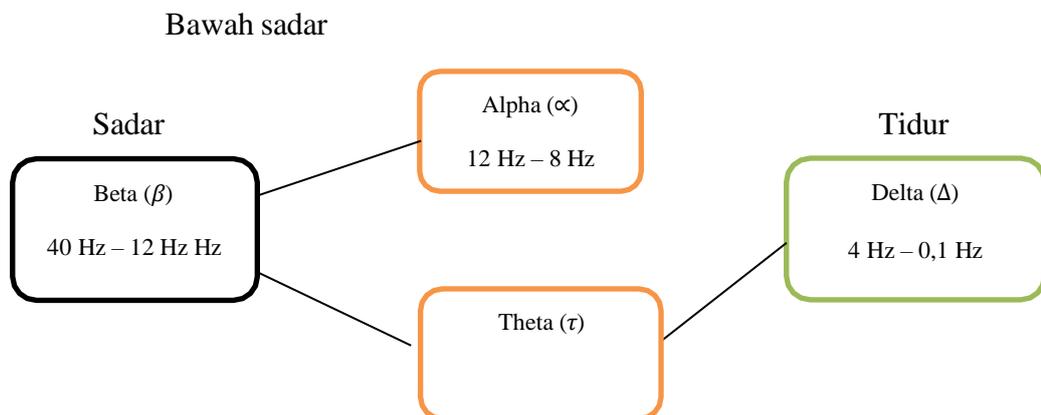
c. Gelombang Theta (4 – 7,9 Hertz)

Gelombang theta merupakan jenis gelombang dengan frekuensi dibawah alpha. Gelombang ini terjadi ketika pikiran bawah sadar yang benar-benar telah aktif dan menggantikan pikiran bawah sadar. Misalnya, rasa kantuk yang tidak bisa ditahan.

d. Gelombang Delta (0,1 – 3,9 Hertz)

Jenis gelombang delta merupakan gelombang otak yang paling lambat. Gelombang ini berada di antara 0,1 hingga 3,9 Hertz. Gelombang ini terjadi ketika seseorang masuk ke dalam tidur yang sangat nyenyak (Wong & Hakim, 2009).

**Grafik 2.1 Gelombang Otak (Swadarma, 2014)**



Menurut pakar hipnoterapi, Dr. Nurcholis Majid, M. Kes, menjelaskan bahwa, tanpa kita sadari sesungguhnya hipnosis terjadi pada kehidupan sehari-hari (Smart, 2015). Manusia bertindak dan berperilaku berdasarkan apa-apa yang telah diatur

dan dipikirkan oleh alam bawah sadarnya. Teknik hypnoparenting sangat sistematis dan sederhana. Penerapannya sangatlah mudah asalkan tahu teknik yang benar dan tepat.

## 2. Manfaat dan Tujuan Hypnoparenting

Ada beberapa kesalahpahaman pada masyarakat mengenai anak yang dihipnotis adalah anak yang bermasalah, sehingga banyak orang tua yang enggan mendidik anak menggunakan metode hypnoparenting. Berikut adalah manfaat-manfaat dalam menggunakan metode hypnoparenting, sebagai berikut (Swadarma, 2014):

- a. Pengobatan Fisik
- b. Penyembuhan Mental
- c. Pengganti Anestesi
- d. Membantu Mengatasi Problematika Belajar Anak yang Mengalami hambatan
- e. Membantu Meningkatkan Kualitas Kesehatan Fisik/ Psikis Anak dengan Mengatasi Permasalahan
- f. Hypnoparenting untuk Anak yang Memiliki Ketakutan atau Fobia

Hypnoparenting bertujuan untuk membangun komunikasi yang berkualitas antara anak dan orang tua. Metode hypnoparenting bisa diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Melalui hypnoparenting, orang tua bisa mengarahkan untuk senantiasa berperilaku dan memiliki kebiasaan yang positif (Zahid, 2015).

## 3. Langkah-langkah Hypnoparenting

Menurut Navis dan Maghfiroh, terdapat banyak pilihan cara untuk melakukan hypnoparenting pada anak, yaitu (Firdaningrum et al., 2019):

- a) Orang tua dalam kondisi mood positif

Kondisikan anak dalam keadaan yang optimal dan siap untuk melakukan hypnoparenting.

- b) Membangun keakraban sebelum melakukan hypnoparenting

Ciptakan suasana keakraban antara orang tua dengan anak sebelum memulai hypnosis

- c) Mencari saat tepat untuk melakukan induksi atau afirmasi  
Saat anak sudah dalam keadaan tenang, anak sudah terbuka dan akrab dengan orang tua.
- d) Menggunakan alat bantu saat menginduksi atau memberikan afirmasi  
Media yang paling tepat adalah media yang sangat dekat dengan anak, dapat menggunakan berbagai benda-benda di sekitar kita atau mainan yang disukai anak.
- e) Melakukan kontak fisik secara kontinu  
Kesediaan orang tua untuk melakukan kontak fisik dengan anak, sehingga anak dapat melihat dan merasakan sendiri saat terbuka dengan orang tua jika keseharian sering terjadi kontak fisik.
- f) Memasukkan sugesti positif pada anak  
Puncak dari proses hypnoparenting ketika memasukkan sugesti positif (afirmasi) pada pikiran bawah sadar anak. Sugesti yang ditanamkan orang tua diharapkan dapat tertana pada pikiran bawah sadar anak.
- g) Melakukan pengulangan secara konsisten  
Melakukan pengulangan merupakan cara ampuh dan efektif untuk menanamkan sugesti positif dengan tujuan memprogram pikiran bawah sadar anak dengan program yang berkualitas.

#### 4. Tahapan-tahapan Hypnoparenting

Tahapan dalam melakukan hypnoparenting yang ideal agar maksimal, berikut adalah tahapan-tahapannya:

##### a) Tahapan *Pre-talk*

Tahapan ini merupakan tahapan awal ketika orang tua akan mulai menggali masalah. Bisa mengajukan pertanyaan mengapa bisa terjadi, kapan, bagaimana, dimana, siapa, dan sebagainya. Selain itu orang tua bisa mencari informasi melalui teman bermainnya, pengasuhnya, atau orang terdekat lainnya.

b) Tahapan *Pre-induction*

Tahapan ini ketika sang anak mulai nyaman dengan keadaan. Tempatkan anak pada ruangan yang nyaman. Perdengarkan music, lalu elus kepala atau punggungnya. Sehingga membuat dia merasa tenang. Ketika seluruh tubuh sang anak sudah mulai tenang dan terlihat mulai rileks, minta sang anak menarik napas, lepaskan, dan merasa jauh lebih tenang.

c) Tahapan *Induction*

Ketika sang anak dilempari pertanyaan, dan mengganggu secara pelan atau menjawab dengan lemah, maka dia sudah masuk ke gelombang alpha. Maka di posisi ini anak sayup-sayup mendengar suara. Selalu pantau kondisi fisiologis anak, seperti pantau anak tidak sampai tertidur, masih ada gerak-gerik pada bola mata, masih menelah mudah, dan masih *kemrungsung*. Pada posisi ini, aktivitas pada otak kiri mulai melamban sehingga penolakan menjadi berkurang dan anak menurut, tetapi belum bisa dimasukkan sugesti.

d) Tahapan Sugesti

Jika ketika dia sudah tak menelan ludah, tak berkedip, dan tak *kemrungsung*, maka sang anak sudah masuk di gelombang theta. Diposisi inilah waktu yang tepat untuk memasukkan sugesti. Gunakan sugesti yang bernada menenangkan, dan pastikan menggunakan sugesti positif. Otak seseorang sangtalah cerdas, sehingga jangan memberikan kata “tidak ” atau “jangan”. Karena ketika kata itu dipergunakan, maka sang anak menjadi timbul rasa penasaran.

Ketika sang anak mulai terdengar dengkuran, maka cara untuk mencegahnya dengan cara meminta sang anak menarik napas. Dalam hal ini, orang tua seperti sedang berbicara dengan alam bawah sadar. Jangan sampai anak tertidur atau masuk ke gelombang delta, sehingga sugesti menjadi sia-sia.

e) Tahapan *Post-hypnotic Suggestions*

Pada tahapan ini, saat sugesti dimasukkan diharapkan akan menetap. Sehingga sugesti yang bersifat positif dapat membantu atau membangun dalam kehidupan sang anak. selanjutnya, membuat anak bisa untuk berfikir positif.

f) Tahapan *Terminator*

Pada tahap ini, adalah tahap mengakhiri hipnosis.

Seperti, contoh sebagai berikut:

*“saat kau terbangun, maka semua kata-kata yang Mama katakan akan kau penuhi”.*

## D. Konsep Kemoterapi

### 1. Definisi Kemoterapi

Kemoterapi adalah salah satu perawatan anti kanker yang paling umum digunakan. Jenis terapi ini menggunakan bahan kimia yang dirancang untuk menghentikan sel kanker tumbuh dan berkembang biak serta membunuhnya (Tianto & Khayati, 2023).

Obat-obatan sitostatika yang dapat digunakan untuk kemoterapi yaitu cisplatin, carboplatin, methotrexate, 5- fluorouracil, dan paclitaxel. Modalitas kemoterapi bertujuan untuk mengurangi keganasan tumor serta untuk mengatasi tumor secara lokal dan juga untuk mengatasi sel tumor apabila ada metastasis jauh.

#### a. Kategori Kemoterapi

Pemberian kemoterapi terbagi dalam 3 kategori , yaitu:

##### 1) Kemoterapi Adjuvant

Pemberian kemoterapi diberikan setelah pasien dilakukan radioterapi. Hal ini bertujuan untuk mengatasi kemungkinan metastasis jauh dan meningkatkan kontrol lokal. Terapi adjuvant tidak dapat diberikan begitu saja tetapi memiliki indikasi yaitu apabila setelah mendapat terapi utamanya yang maksimal ternyata:

##### a) Kanker masih ada, dimana biopsi masih positif

- b) Kemungkinan besar kanker masih ada, meskipun tidak ada bukti secara makroskopis
- c) Pada tumor dengan derajat keganasan tinggi, karena tingginya resiko kekambuhan dan metastasis jauh

2) Kemoterapi neoadjuvant

Kemoterapi neoadjuvant adalah 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.

3) Kemoterapi Concurrent

Pemberian kemoterapi diberikan bersamaan dengan pemberian radiasi. Dosis kemoterapi yang diberikan lebih rendah dan digunakan sebagai radiosensitizer. Kemoterapi sebagai terapi tambahan pada karsinoma nasofaring dapat meningkatkan hasil terapi terutama pada stadium lanjut atau pada keadaan kambuh.

## b. Toksisitas obat kemoterapi pada organ

Nama Obat	Toksisitas Organ	Tanda dan Gejala
Methotrexate	Gastrointestinal	Mual, muntah, mukositis, dan ulserasi GI
	Sumsum tulang	Penurunan sel darah putih (severe)
	Hepar	Peningkatan kadar transaminase Fibrosis porta/sirosis
5-flourouracil	Gastrointestinal	Mual, muntah, mukositis, diare+darah
	Jantung	Angina/infark miokard
Cisplatin	Gastrointestinal	Mual dan muntah berat
	Sumsum tulang	Penurunan jumlah sel darah putih (mild)
	Ginjal	Kumulatif efek pada tubulus renal
	Jantung	Hipomagnesemia/hipokalsemia
	Pendengaran	Angina/infark miokard Tinnitus dan penurunan pendengaran
Cyclophosphamide	Gastrointestinal	Mual, muntah, mukositis diare
	Sumsum tulang	Penurunan sel darah putih (severe), perdarahan
	Saluran kemih	Hemorrhagi cystitis, tubular injury water
	Jantung	Gagal jantung kongestif
		Miokarditis/perikarditis

Vincristine	Gastrointestinal Jantung	Konstipasi Infark miokard
Carboplatin	Gastrointestinal Sumsum Tulang Imunologi Pendengaran	Mual, muntah, diare, konstipasi Trombositopenia, anemia, leukopenia, neutropenia Hipersensitivitas Tinnitus dan penurunan pendengaran

### c. Tujuan Kemoterapi

Tujuan penggunaan obat kemoterapi terhadap kanker adalah mencegah/menghambat multiplikasi sel kanker, menghambat invasi dan metastase. Karena proliferasi juga merupakan proses yang terjadi pada beberapa sel organ normal, kemoterapi juga berefek toksik terhadap sel-sel normal terutama pada jaringan-jaringan yang mempunyai siklus sel yang cepat antara lain sumsum tulang, epitel mukosa, dan folikel rambut. Oleh karena itu, kemoterapi yang ideal harus mempunyai efek menghambat yang maksimal terhadap pertumbuhan sel kanker, tetapi mempunyai efek minimal terhadap sel-sel jaringan tubuh yang normal. Proses inhibisi proliferasi sel dan pertumbuhan kanker dapat terjadi pada beberapa tingkat proses dalam sel (1) sintesis makromolekul, (2) organ dalam sitoplasma, dan (3) fungsi sintesis membran sel. Kebanyakan obat sitotoksik mempunyai efek yang utama pada proses sintesis dan fungsi molekul makroseluler, yaitu proses sintesis DNA, RNA, atau protein atau mempengaruhi kerja molekul tersebut. Proses ini cukup menimbulkan kematian sel.

#### d. Efek Samping Kemoterapi

##### Efek samping pemberian kemoterapi

- Efek samping pada saluran gastrointestinal

Efek samping pada saluran gastrointestinal yang sering diderita oleh pasien adalah mual muntah yang dapat menetap hingga 1 hari setelah pemberian obat kemoterapi. Sel-sel epitelium yang melapisi rongga mulut dapat dengan cepat memperbaharui diri sehingga membuatnya rentan terhadap efek kemoterapi. Akibat yang umum terjadi adalah diare. Mual, muntah, dan diare yang berat dapat mengakibatkan pasien mengalami dehidrasi. Berbagai keluhan yang menjadi tanda dehidrasi pada pasien adalah kekeringan pada membrane mukosa (mulut kering), merasa haus, dan urine yang keluar sedikit.

- Efek samping pada hematopoietik

Myelosupresi ditandai dengan menurunnya jumlah sel-sel darah merah (anemia), sel darah putih (leukopenia), dan trombositopenia. Berbagai keluhan yang berhubungan dengan anemia, yaitu pasien mudah mengalami kelemahan atau kelelahan, peningkatan denyut jantung, merasa pusing jika melakukan perubahan posisi dengan cepat. Bila bertambah parah maka kulitnya akan sering tampak pucat. Leukopenia dapat menyebabkan pasien mengalami infeksi. Beberapa tanda infeksi diantaranya adalah kemerahan pada kulit. Infeksi harus segera ditangani bila didapati berbagai keluhan yaitu demam, menggigil, sakit pada tenggorokan, luka pada mulut, adanya infeksi pada saluran kemih yang ditandai dengan merasa panas ketika berkemih atau adanya darah dalam urin. Tanda jika pasien mengalami trombositopenia adalah mudah

memar, adanya petakie (bintik-bintik merah dibawah kulit), mudah berdarah biasanya dari hidung, gusi atau rectum.

- Efek samping pada sistem neurologis  
Golongan obat kemoterapi yang sering menyebabkan gangguan pada system neurologis adalah alkaloid tumbuhan, terutama vinkristin. Efek samping ini biasanya reversible dan dapat menghilang setelah selesainya kemoterapi. Beberapa gejala dari neuropati perifer yaitu numbness dan tingling (merasa seperti ditusuk peniti atau eksemutan) pada tangan dan kaki, nyeri pada ekstermitas, mati rasa, dan bisa juga menyebabkan ileus paralitik seperti kesulitan dalam menelan.
- Efek samping pada system kardio pulmonal  
Beberapa obat kemoterapi seperti daunorubicin dan doxorubicin diketahui dapat menyebabkan penumpukan cardiac toxicity yang bersifat irreversible, terutama ketika total dosis mencapai 550 mg/m<sup>2</sup>. Cardiac ejection fraction (volume darah yang dikeluarkan oleh jantung dalam satu detakan) dan tanda dari CHF harus diobservasi secara mendalam. Bleomycin, carmustin dan busulfan diketahui dapat berefek racun pada paru-paru jika terakumulasi. Pulmonary fibrosis dapat terjadi karena efek jangka panjang dari agen ini. Oleh karena itu pasien harus dimonitor perubahan fungsi paru-paru, termasuk hasil fungsi paru-paru. Total kumulatif dosis dari bleomycin tidak lebih dari 400 unit.

- Efek samping lainnya

Obat kemoterapi juga berpengaruh pada system reproduksi, yaitu fungsi testiskular dan ovarium yang berakibat kemungkinan terjadi sterilitas. Pada pasien wanita akan mengalami menopause dini, sedangkan pada pasien pria akan mengalami azoosperma (tidak adanya spermatozoa) terjadi secara temporer atau permanen. Obat kemoterapi juga dapat merusak ginjal karena mempunyai efek langsung terhadap system ekskresi. Oleh sebab itu, diperlukan pemeriksaan fungsi ginjal secara rutin untuk menghindari adanya kerusakan pada ginjal.

Dari berbagai efek samping yang disebabkan oleh kemoterapi mual dan muntah merupakan gejala yang paling sering dikeluhkan pasien yang menjalani kemoterapi (Jamaludin, 2019).

## **E. Konsep Mual dan Muntah**

### **1. Pengertian**

Mual dan muntah yang disebabkan oleh tindakan kemoterapi pada pasien kanker merupakan efek samping yang paling tidak menyenangkan bagi pasien. Mual muntah akibat kemoterapi merupakan tingkat pertama dari gejala yang dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien kanker selama perawatan (Shinta & Surarso, 2022). Mual (nausea) didefinisikan sebagai sensasi tidak menyenangkan disekitar esofagus, diatas area gasrik lambung, atau abdomen dan biasa dideskripsikan sebagai perasaan sakit perut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016). Tekanan yang kuat pada dada

dan abdomen, bisa disertai suhu tubuh meningkat, pusing, keringat dingin, pucat, akral dingin, hipersaliva, hilang tonus gaster, kontraksi duodenum dan refluks intestinal ke dalam lambung disertai muntah namun hal ini tidak selalu terjadi (Heru Puji, 2019).

Muntah (vomiting) adalah kejadian yang terkoordinasi namun tidak dibawah kontrol dari aktivitas gastrointestinal dan gerakan respiratori inspirasi dalam. Peningkatan dari tekanan intra abdominal, penutupan glotis dan palatum akan naik, terjadi kontraksi pylorus dan relaksasi fundus dan esofagus, sehingga terjadi ekspulsi yang kuat dari isi lambung (Mulyati et al., 2022).

## 2. **Klasifikasi**

Klasifikasi mual muntah akibat kemoterapi pada pasien kanker, antara lain (Shinta & Surarso, 2022):

- a. *Acute Emesis*, terjadi selama 24 jam pertama saat kemoterapi. Hal ini biasanya dimulai dalam 1-2 jam dan akan memuncak pada 4-6 jam
- b. *Delayed Emesis*, Terjadi setelah 24 jam pertama post kemoterapi dan dapat berhenti sampai 4 hari atau lebih.
- c. *Anticipatory emesis*, kondisi dimana respon pasien yang mengalami muntah berat akibat dari kemoterapi. Seringkali dimulai 3-4 jam sebelum kemoterapi dilakukan. Hal ini akibat dari pengalaman kemoterapi sebelumnya yang buruk terhadap mual dan muntah.

### **3. Patofisiologi**

Mual dan muntah akibat kemoterapi terjadi karena 4 mekanisme. Mekanisme pertama terjadinya mual karena sitostatika dapat mempengaruhi fungsi neuro anatomi, neurotransmitter dan reseptor pada vomiting center (VC). Strukturnya meliputi neuron pada medula oblongata, chemoreceptor trigger zone (CTZ) pada area postrema di dasar ventrikel empat otak, aferen nervus vagus dan sel enterokromafin pada traktus gastrointestinal. Neurotransmitter yang berperan dalam CINV yaitu serotonin atau 5- hidroxytryptamine (5-HT), substansi P (SP) dan dopamin. Reseptor yang terkait dengan serotonin dan substansi P dalam merangsang mual muntah adalah 5- hidroxytryptamine (5-HT<sub>3</sub>) dan neurokinin-1 (NK-1) (Shinta & Surarso, 2022).

Mekanisme kedua disebabkan oleh rangsang bau kecemasan, iritasi meningen dan peningkatan tekanan intra kranial. Anticipatory nausea vomiting terjadi melalui mekanisme yang kedua ini. Mekanisme ketiga yaitu impuls dari saluran cerna bagian atas diteruskan vagus dan serabut simpatis afferen ke pusat muntah. Mekanisme ke empat yaitu menyangkut sistem vestibuler (keseimbangan) atau labirin pada telinga tengah dipengaruhi oleh kerusakan akibat penyakit atau pergerakannya (Utami, 2016).

### **4. Faktor risiko yang mempengaruhi mual dan muntah**

Faktor risiko yang dapat mempengaruhi munculnya mual muntah akibat kemoterapi pada pasien kanker antara lain (Heru Puji, 2019):

- a. Jenis kelamin, pasien wanita lebih besar beresiko muncul mual muntah dari laki laki.
- b. Umur lebih muda lebih besar dalam mengalami mual dan muntah (lebih dari 3 Tahun)
- c. Riwayat mual muntah sebelumnya
- d. Potensi emetogenik dari obat
- e. Jadwal pemberian kemoterapi

## 5. Penilaian mual muntah pasca kemoterapi

Pada penelitian yang dilakukan oleh Rhodes dan Daniel (2004) menyatakan bahwa instrumen yang digunakan untuk mengukur mual muntah yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya yaitu (Heru Puji, 2019):

- a. *Index Nausea Vomiting and Retching (INVR)*

Pada penelitian yang dilakukan oleh Alafafsheh & Ahmad (2016), Instrumen untuk mengukur mual dan muntah menggunakan *Index Nausea Vomiting and Retching (INVR)* yang dibuat oleh Rhodes & McDaniel (1999) dimana kuesioner ini memiliki 8 kategori, menggunakan skala likert, gambaran mual, muntah dan muntah-muntah, serta komponen jumlah, atau frekuensi, durasi, tingkat keparahan, distress pada tiap gejala dengan rentang waktu 12 jam.

Tabel 2.2 Instrumen mual muntah INVR

<b>A</b>	<b>Parameter Anticipatory mual dan muntah</b>
1.	Apakah anda mengalami mual sebelum berakhirnya kemoterapi yang anda lakukan ? a. Ya b. Tidak
2.	Berapa lama anda mengalami mual ? a. Kurang dari 1 jam b. Lebih dari 2 jam
3.	Bagaimanakah anda menganggap tentang keparahan mual yang anda alami? a. Ringan b. Sedang c. Berat d. Tidak dapat ditoleransi
4.	Berapa kali anda mengalami mual? a. 1 kali b. 2 kali c. lebih dari 2 kali
5.	Apakah anda mengalami muntah sebelum berakhirnya kemoterapi yang anda lakukan ? a. Ya b. Tidak
6.	Berapa lama anda mengalami muntah ? a. Kurang dari 1 jam b. Lebih dari 2 jam
7.	Berapa kali anda mengalami muntah sebelum kemoterapi? a. 1 kali b. 2 kali c. lebih dari 2 kali
8.	Perkirakan jumlah muntah anda ? a. Sedikit b. Sedang c. Banyak
<b>B</b>	<b>Parameter Akut Mual dan Muntah</b>
1.	Apakah anda mengalami mual selama atau dalam 24 jam kemoterapi yang anda lakukan selesai ? a. Ya b. Tidak
2.	Berapa lama anda mengalami mual ? a. Kurang dari 1 jam b. Lebih dari 2 jam
3.	Bagaimanakah anda menganggap tentang keparahan mual yang anda alami? a. Ringan b. Sedang c. Berat d. Tidak dapat ditoleransi

- 
4. Berapa kali anda mengalami mual?
- 1 kali
  - 2 kali
  - lebih dari 2 kali
- 
5. Apakah anda mengalami muntah selama atau dalam 24 jam setelah kemoterapi yang anda lakukan selesai ?
- Ya
  - Tidak
- 
6. Berapa lama anda mengalami muntah ?
- Kurang dari 1 jam
  - Lebih dari 2 jam
- 
7. Berapa kali anda mengalami muntah selama atau dalam 24 jam setelah kemoterapi?
- 1 kali
  - 2 kali
  - lebih dari 2 kali
- 
8. Perkirakan jumlah muntah anda ?
- Sedikit
  - Sedang
  - Banyak
- 

**Skoring:**

0 : Tidak mual-muntah

1-8 : Mual-muntah ringan

9-16 : Mual-muntah sedang

17-24 : Mual-muntah berat

25-32: Mual-muntah buruk

**6. Penatalaksanaan**

Penatalaksanaan mual muntah akibat kemoterapi dapat dilakukan dengan tindakan farmakologi dan non farmakologi (Heru Puji, 2019):

**a. Farmakologi**

Tindakan farmakologi yang sering digunakan untuk menangani mual dan muntah yaitu dengan melibatkan respon antiemetik. Tidak ada obat yang dapat mencegah atau mengontrol mual muntah akibat kemoterapi secara total,

karena obat kemoterapi bereaksi dalam tubuh dengan cara yang berbeda dan setiap respon seseorang terhadap kemoterapi dan obat anti emetik juga berbeda (Hamdani & Anggorowati, 2019). Obat-obatan yang dapat membantu mengurangi mual dan muntah yaitu bloker serotonin seperti ondansetron (mengeblok reseptor serotonin dan CTZ), bloker dopaminergik seperti metoklopramid (mengeblok reseptor dopamin dari CTZ), Fenotiasin, sedative, steroid dan histamine baik secara mandiri atau kombinasi.

b. Non Farmakologi

Non farmakologi yang dapat digunakan sebagai terapi tambahan untuk menurunkan mual dan muntah yang terinduksi kemoterapi, yaitu Herbal suplemen dalam bentuk tea (minuman) atau aroma terapi seperti ginger, cinnamon bark, papermint, chamomile, fennel dan rosewood (Shinta & Surarso, 2022). Akupunktur sebagai terapi mual muntah yang terinduksi kemoterapi juga di jelaskan bekerja pada dua puluh tuju sistem saraf melalui stimulasi aktivasi atau deaktivasi otak. Biopsycobehavioral meliputi Latihan Progresif otot relaksasi, guided imagery, hypnosis dan exercise (Heru Puji, 2019).

## F. Hasil Review Literatur

### 1. Pertanyaan Klinis PICOT

Pertanyaan berformat PICOT membahas populasi pasien (P), masalah atau intervensi (I), kelompok pembanding (C), hasil (O), dan kerangka waktu (T). Mengajukan pertanyaan dalam format ini membantu menghasilkan pencarian yang menghasilkan informasi yang paling relevan dan berkualitas terkait dengan suatu topik, sementara juga mengurangi jumlah waktu yang dibutuhkan untuk menghasilkan hasil pencarian ini.

Untuk merumuskan pertanyaan dalam Evidence Based Practice, digunakan format PICOT.

PICOT adalah singkatan dari:

- a. **Population:** Siapa pasien Anda? (Status Penyakit atau Kesehatan, usia, ras, jenis kelamin)
  - b. **Intervention:** Apa yang Anda rencanakan untuk dilakukan pada pasien tersebut? (Tes khusus, terapi, pengobatan)
  - c. **Comparison:** Apa alternatif dari rencana Anda? (mis. Tidak ada pengobatan, jenis pengobatan berbeda, dll.)
  - d. **Outcome:** Hasil apa yang Anda cari? (Gejala lebih sedikit, tanpa gejala, kesehatan penuh, dll.)
  - e. **Time:** Apa kerangka waktunya? (Elemen ini tidak selalu disertakan.)
- Pertanyaan Klinis PICOT adalah sebagai berikut:

P : Anak usia remaja dengan kemoterapi

osteosarcoma

I : Teknik hipnotherapy

C: Tidak ada intervensi  
pembanding

O : Penurunan mual muntah  
(nausea)

T : 30 menit selama 3 hari

### 2. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi pada pencarian artikel yang akan dijadikan sebagai acuan

untuk *evidence based practice nursing* adalah lima artikel yang terdiri dari 3 artikel Internasional dan 2 artikel nasional.

- a. Tema artikel spesifik yaitu membahas tentang penerapan teknik hipnoparenting untuk menurunkan nausea pada anak dengan kemoterapi osteosarcoma
- b. Artikel dipublikasikan dalam rentan waktu 5 tahun terakhir (mulai dari tahun 2019 sampai dengan 2024)
- c. Artikel berbentuk full text.
- d. Artikel diambil dari pubmed, science direct, dan google scholar.

### 3. Kriteria Eksklusi

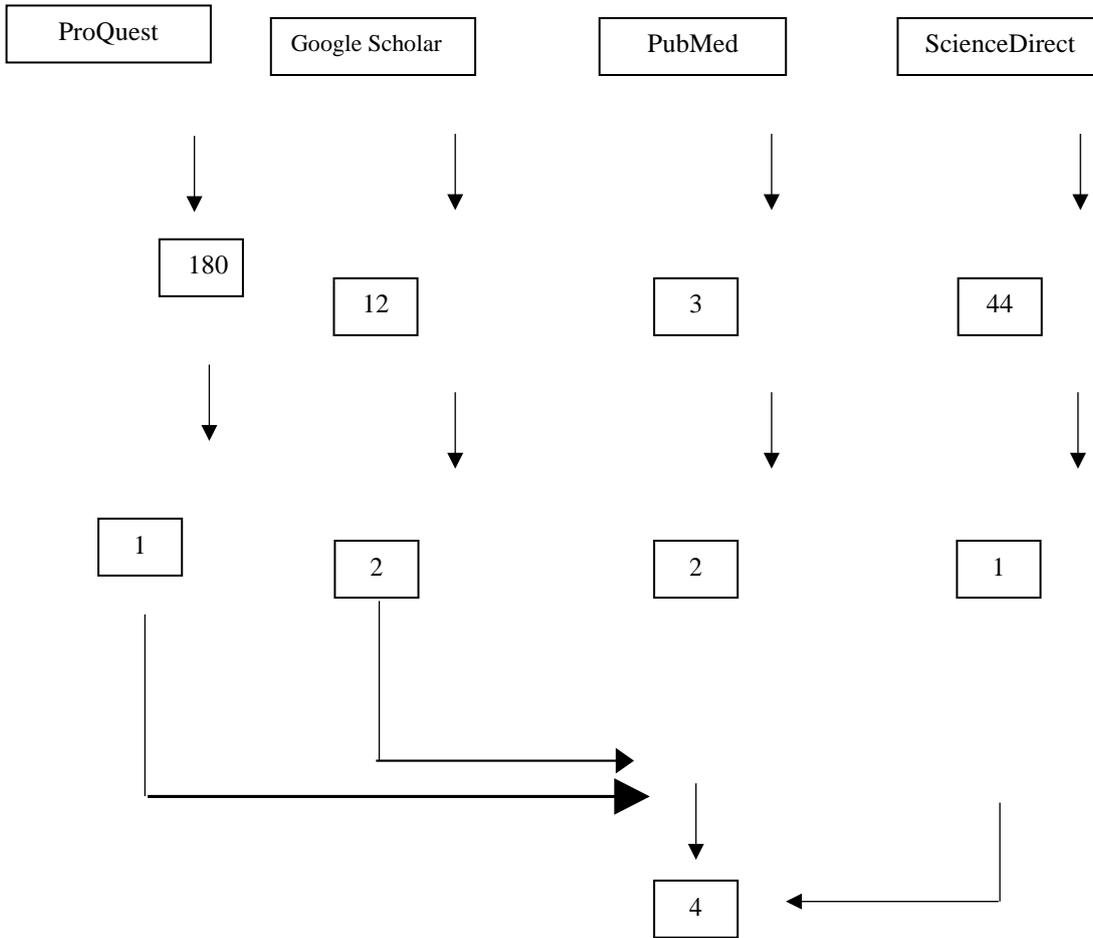
Kriteria eksklusi pada pencarian artikel adalah sebagai berikut:

- a. Rentang artikel yang dipublikasikan sebelum tahun 2019
- b. Artikel yang tidak terakreditasi nasional dan internasional
- c. Artikel tidak full text

### 4. Strategi pencarian literatur

- a. Database atau search engine
- b. Penelusuran artikel dilakukan melalui *online* menggunakan pencarian Google yaitu melalui Pubmed, Science Direct dan Google Scholar dengan rentan waktu publikasi artikel pada tahun 2019 sampai 2024.
- c. Kata-kata Pencarian Pada proses penelusuran artikel, penulis menggunakan beberapa kata kunci (keyword) untuk mempermudah dalam pencarian artikel melalui database. Penulis menggunakan kata kunci *hypnoparenting, hypnosis and parenting, Nausea, Chemotherapy, dan Osteosarcoma.*

Hasil penelusuran dapat digambarkan dalam bagan sebagai berikut :



Berikut ini merupakan daftar jurnal yang telah ditemukan dan dipilih:

<b>Judul Penelitian</b>	<b>Database Jurnal</b>	<b>Desain Penelitian</b>	<b>Populasi dan Jumlah Sampel</b>	<b>Tujuan Penelitian</b>	<b>Hasil Penelitian</b>
Intervensi Non Farmakologis untuk Menurunkan Mual dan Muntah pada Anak Kanker pasca Kemoterapi: Sebuah <i>Narrative Riview</i>	Google Scholar	Desain yang digunakan adalah narative review dengan database terdiri dari PubMed, Science Direct, EBSCOhost, dan search engine Google Scholar. Kata kunci dalam penelitian ini menggunakan boolean frase dan kata kunci bilingual.	Kriteria inklusi pada narrative review ini yaitu anak dengan kanker, intervensi non farmakologis untuk mual dan muntah, dan artikel free full text yang berbahasa Inggris dan Indonesia dengan tahun publikasi 2012-2022. Hasil pencarian artikel dianalisis menggunakan metode analisis deskriptif.	Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi intervensi non farmakologis dalam menurunkan mual dan muntah pada anak dengan kanker pasca kemoterapi.	Intervensi non farmakologis yang terdiri dari akupuntur, akupresur, terapi pijat, hipnoparenting, dan teknik relaksasi otot progresif mampu menurunkan tingkat mual dan muntah akibat kemoterapi, mempercepat waktu pemulihan, mengurangi biaya pengobatan, serta meredakan nyeri dan distres akibat mual dan muntah. Perawat diharapkan dapat

---

memastikan akan penguatan peran dan tanggung jawab dalam kemampuannya menerapkan intervensi non farmakologis untuk menangani mual dan muntah sebagai opsi pada pasien kanker baik di lingkungan rumah sakit, pelayanan primer, maupun di rumah.

---

---

Efektifitas Hipnoterapi terhadap Penurunan Mual Muntah pada Pasien Kemoterapi (Huda Nurul, 2020)	Google Scholar	Desain penelitian yang digunakan adalah Quasi Eksperiment dengan pendekatan one group pre-test post-test design.	Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien kanker yang menjalani kemoterapi diruang Anyelir dan Cendrawasih RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan purposive sampling. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 15 responden.	Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan efektifitas hipnoterapi terhadap penurunan mual muntah pada pasien kemoterapi.	Hasil uji statistik Wilcoxon diperoleh p value $0,001 < \alpha$ (0,05), maka terdapat efektivitas hipnoterapi terhadap pengurangan mual muntah pada pasien kemoterapi di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau.
--	----------------	--	---	---	--

---

---

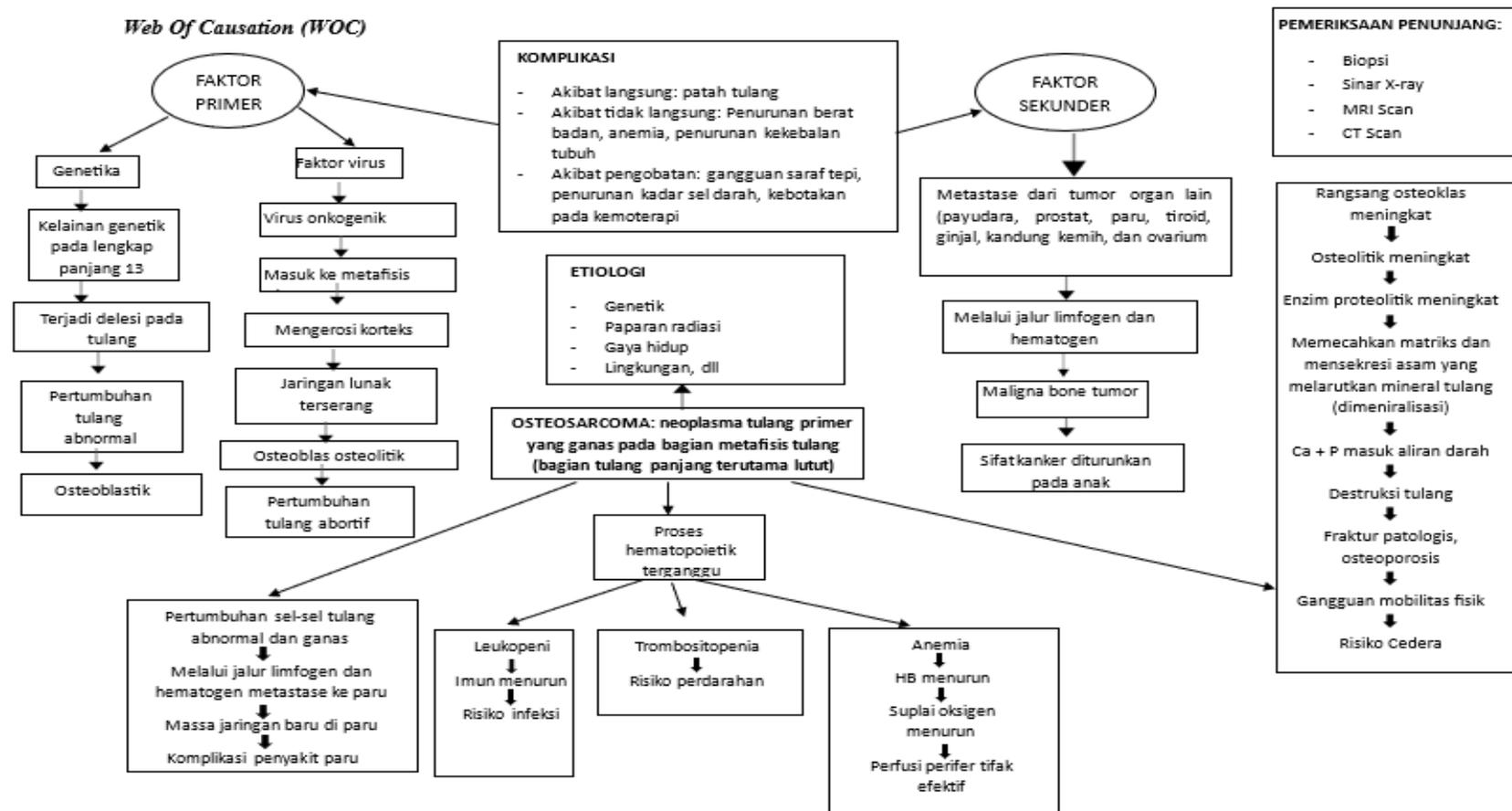
<p><i>Skills or Pills: Randomized Trial Comparing Hypnotherapy to Medical Treatment in Children With Functional Nausea</i> (Browne et al., 2022)</p>	<p>Science Direct dan PubMed</p>	<p>Desain penelitian ini menggunakan Randomized Controlled trial. Uji coba terkontrol secara acak ini membandingkan HT dengan perawatan medis standar (SMT).</p>	<p>Seratus anak (usia, 8-18 tahun) dengan mual kronis dan memenuhi kriteria mual fungsional (FN) atau dispepsia fungsional (FD) dialokasikan secara acak (1: 1) ke HT atau SMT, dengan periode intervensi 3 bulan. Hasil dinilai pada awal, pada titik tengah, setelah perawatan, dan pada evaluasi tindak lanjut 6 dan 12 bulan. Anak-anak mencetak gejala mual dalam buku harian 7 hari.</p>	<p>Tujuan utama dari penelitian ini adalah keberhasilan pengobatan, didefinisikan sebagai pengurangan mual sebesar 50% atau lebih, pada evaluasi tindak lanjut 12 bulan. Tujuan sekondernya yaitu menghilangkan mual.</p>	<p>HT (hipnoterapi) dan SMT (pengobatan standar medis) efektif mengurangi gejala mual pada anak dengan FN (mual fungsional) dan FD (dispepsia fungsional). Pada anak-anak dengan FN, HT lebih efektif dibandingkan SMT selama dan setelah 6 bulan pertama pengobatan. Oleh karena itu, HT dan SMT, yang diterapkan secara terpisah atau kombinasi, harus ditawarkan kepada anak-anak dengan FN sebagai pilihan pengobatan.</p>
--	----------------------------------	--	--	---	--

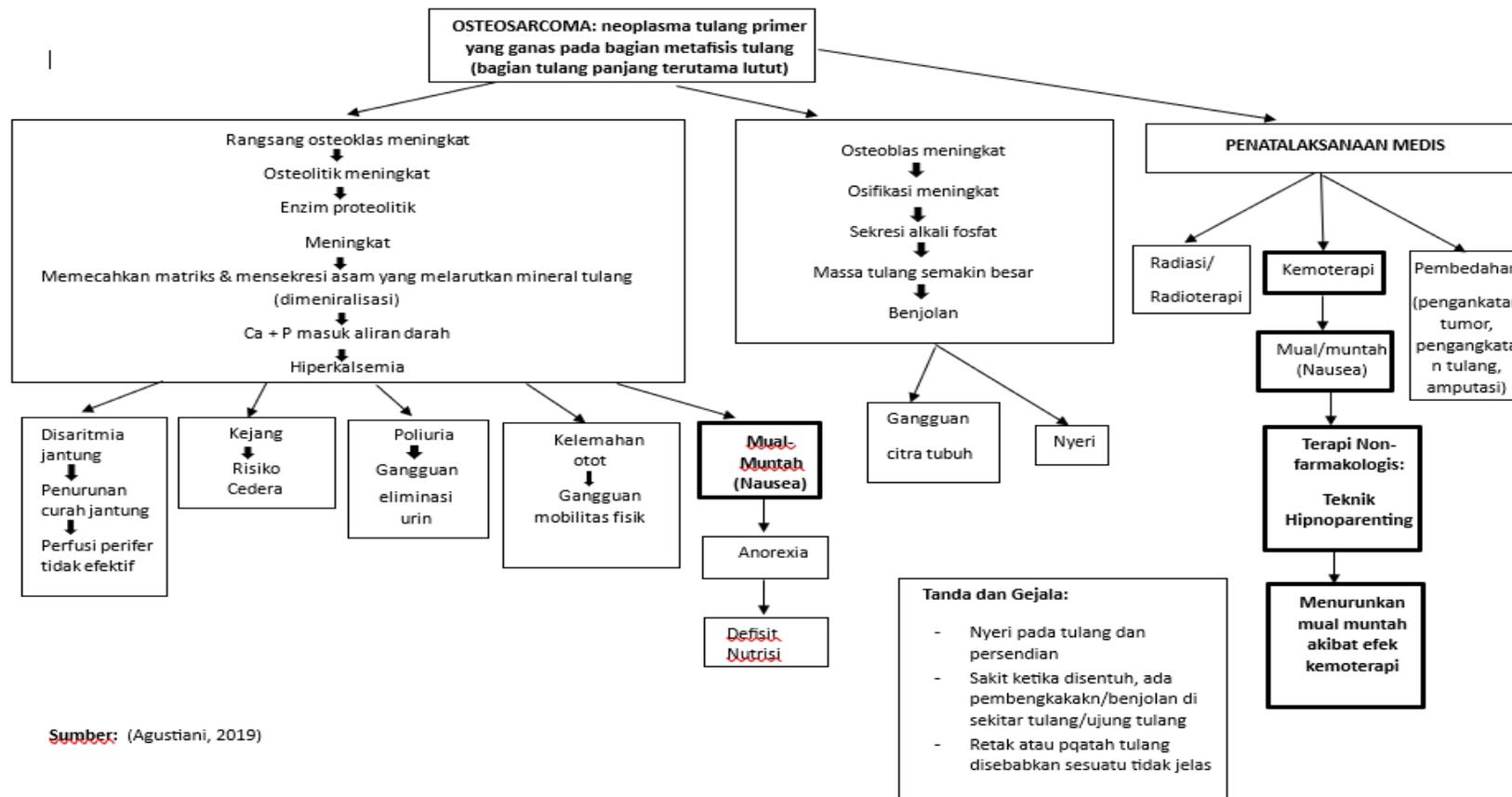
---

---

<p><i>Complementary and alternative medicine modalities used to treat adverse effects of anti-cancer treatment among children and young adults: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials</i> (Mora et al., 2022)</p>	<p>PubMed dan ProQuest</p>	<p>Desain penelitian ini menggunakan systematic review dan meta-analysis of randomized controlled. Enam database penelitian ilmiah digunakan untuk mengidentifikasi uji coba terkontrol secara acak (RCT) dari tahun 1990 hingga bulan september 2020.</p>	<p>Dua puluh RCT yang terdiri dari 1.069 peserta dimasukkan dalam ulasan ini. Studi yang disertakan diselidiki akupunktur, terapi pikiran-tubuh, suplemen, dan vitamin untuk mual dan muntah akibat kemoterapi (CINV), mucositis oral, dan kecemasan di kalangan anak-anak dan dewasa muda yang menjalani pengobatan kanker konvensional. Tujuh studi (315 peserta) dimasukkan dalam meta-analisis.</p>	<p>Studi yang disertakan menyelidiki penggunaan CAM untuk mengobati efek samping terkait pengobatan kanker pada anak-anak dan dewasa muda dibandingkan dengan kontrol.</p>	<p>Bukti saat ini dari meta-analisis uji coba terkontrol secara acak menunjukkan bahwa CAM, termasuk Akupunktur dan hipnosis saja, efektif dalam mengurangi mual dan muntah akibat kemoterapi pada anak-anak dan dewasa muda. Uji coba yang lebih ketat dan efek jangka panjang harus diselidiki jika akupunktur dan hipnosis direkomendasikan untuk penggunaan klinis.</p>
---	----------------------------	--	---	--	---

---





## **G. Konsep Asuhan Keperawatan Nausea pada Anak dengan Osteosarcoma**

Pengkajian adalah tahap awal dan dasar tahap keperawatan pengkajian merupakan tahap yang paling menentukan bagi tahap berikutnya kemampuan mengidentifikasi masalah keperawatan yang terjadi pada tahap ini akan menentukan diagnosis keperawatan. Oleh karena itu pengkajian harus diteliti secara cermat sehingga seluruh kebutuhan perawatan pada klien dapat diidentifikasi (Rohmah, 2008).

### 1. Pengumpulan data

#### a. Identitas

Identitas merupakan langkah pertama dari proses keperawatan dengan mengumpulkan data-data yang akurat dari klien sehingga akan diketahui berbagai permasalahan yang ada :

- 1) Identitas klien: nama, umur, jenis kelamin, agama, pendidikan, pekerjaan, tanggal masuk RS, tanggal operasi, tanggal pengkajian, nomor rekam medik, diagnosa medis, alamat.
- 2) Identitas penanggung jawab: nama, umur, pendidikan, pekerjaan, hubungan dengan klien, alamat.

### 2. Riwayat Kesehatan

#### a. Keluhan Utama

Keluhan utama adalah keluhan yang paling dirasakan klien sehingga mendorong pasien untuk mencari pertolongan medis. Keluhan utama pada pasien Osteosarkoma adalah nyeri.

Menurut Baredero, M (2008) rasa nyeri merupakan salah satu akibat dari penyakit kanker yang paling ditakuti pasien. Sebenarnya, nyeri adalah gejala kanker yang paling akhir. Nyeri dirasakan pada tahap awal karena

kanker masih terlokalisasi. Sekitar 5%-10% pasien tumor padat merasa nyeri yang mengganggu kegiatan sehari-hari. Lebih dari 90% pasien mengalami nyeri jika pasien mengalami nyeri jika kanker sudah berkembang dan bermetastasis.

b. Riwayat Kesehatan sekarang

Riwayat penyakit apa saja adalah satu-satunya faktor yang terpenting bagi petugas kesehatan dalam menegakan diagnosis atau menentukan kebutuhan pasien dengan menggunakan konsep PQRST (Smeltzer & Bere, 2012)

P : (Paliatif / provokatif), apakah yang menyebabkan keluhan dan memperingan serta memberatkan keluhan.

Q : (Quality / Kwantity), seberapa berat keluhan dan bagaimana rasanya serta berapa sering keluhan itu muncul.

R : (Region / Radiation), lokasi keluhan dirasakan dan juga arah penyebaran keluhan sejauh mana.

S : (Scala / Severity), intensitas keluhan dirasakan, apakah sampai mengganggu atau tidak.

T : (Timming), kapan keluhan dirasakan, seberapa sering, apakah berulang-ulang, dimana hal ini menentukan waktu dan durasi.

c. Riwayat Kesehatan Dahulu

Perlu dikaji apakah ada penyakit dahulu yang pernah dialami klien yang

memungkinkan akan berpengaruh pada kesehatan sekarang,

d. Riwayat Kesehatan Keluarga

Perlu dikaji apakah anggota keluarga yang mempunyai penyakit serupa dengan klien atau penyakit keturunan lain, karena klien Osteosarkoma penyebabnya bisa dari riwayat keturunan (genetik).

### 3. Keadaan Umum (penampilan)

Meliputi kemampuan fisik klien secara umum biasanya terlihat lemah dan lesu ketika banyak bergerak dan beraktivitas.

#### a. Kesadaran

Tingkat kesadaran klien apakah *compos mentis* (sadar sepenuhnya) dengan GCS 15-14, *apatis* (acuh tak acuh) dengan GCS 13-12, *somnolen* (keadaan keasadaran yang mau tidur saja) dengan GCS 11-10, *delirium* (keadaan kacau motorik) dengan GCS 9-7, *sopor* (keadaan kesadaran yang menyerupai koma) dengan GCS 9-7, *coma* (keadaan kesadaran yang hilang sama sekali) dengan GCS <7).

#### b. Berat badan dan tinggi badan

Meliputi berat badan dan tinggi badan sebelum sakit dan sesudah sakit.

#### c. Tanda-tanda vital

Tanda-tanda vital terdiri atas empat pemeriksaan, yaitu :

##### 1. Tekanan darah

Pemeriksaan tekanan darah pada pasien anak osteosarkoma biasanya sekitar 110/70 mmHg.

##### 2. Pemeriksaan denyut nadi

Nadi pada pasien anak osteosarkoma biasanya sekitar 80 - 90 x/menit.

##### 3. Pemeriksaan respirasi

Pernafasan pada pasien anak osteosarcoma biasanya 24 x/menit.

##### 4. Pemeriksaan suhu

Suhu anak dengan osteosarcoma biasanya normal, sekitar

26 – 27,5 derajat celsius.

#### 4. Pemeriksaan Fisik

##### a. Rambut

Biasanya keadaan kulit kepala bersih, tidak ada ketombe, rambut rontok, tidak ada lesi, warna rambut hitam, tidak bau dan tidak ada edema.

##### b. Wajah

Biasanya tidak ada edema atau hematome, wajah tidak ada luka dan lesi.

##### c. Mata

Mata simetris antara kiri dan kanan, refleks cahaya normal yaitu pupil mengecil, konjungtiva anemis, sklera tidak ikterik.

##### d. Hidung

Biasanya simetris antara hidung kiri dan hidung kanan, tidak ada cupping hidung, tidak ada polip dan tidak ada lesi.

##### e. Telinga

Telinga kanan dan kiri simetris dan pendengaran pasien baik.

##### f. Mulut

Biasanya berwarna pucat dengan sianosis bibir, tidak terjadi stomatitis, tidak dapat pembesaran tonsil dan warna lidah putih.

##### g. Leher

Biasanya tidak ada pembesaran pada kelenjer tiroid, tidak ada gangguan fungsi menelan, tidak ada pembesaran JVP.

##### h. Dada

Dada simetris antara dada kanan dengan dada kiri, geteran dada kanan dan kiri sama, bunyi yang terdengar yaitu sonor dan bunyi pernafasan vesikuler.

##### i. Kardiovaskuler

Ictus cordis terlihat, ictus cordis teraba 1 jari, intercosta lima media klavikularis sinistra bunyinya pekak, dan irama denyut jantung normal tidak ada bunyi tambahan.

j. Abdomen

Biasanya bentuk perut tidak membuncit dan dinding perut serkulasi kolateral, tidak ada bising usus, tidak ada pembesaran pada abdomen, tidak ada kram abdomen dan biasanya timpani.

k. Genetalia

Biasanya adanya terdapat lecet pada area sekitar anus. Feses berwarna kehijauan karena bercampur dengan empedu dan bersifat banyak asam laktat yang berasal dari laktosa yang tidak dapat diserat oleh usus.

l. Ekstremitas

Ekstremitas atas dan bawah biasanya kekuatan otot berkurang. Rentang gerak pada ekstremitas pasien menjadi terbatas karena adanya masa, nyeri atau fraktur patologis, biasanya terabanya benjolan atau masa pada daerah sekitar tulang.

## 5. Pengkajian Gordon

a. Pola persepsi dan pemeliharaan kesehatan

Definisi sehat menurut pasien, olahraga, riwayat penyakit keluarga di kaji agar mengetahui apakah ada anggota keluarga yang juga menderita keganasan pada tulang, persepsi tentang sehat dan sakit, screening penyakit, pelayanan kesehatan/pertolongan yang digunakan jika sakit, konsumsi obat-obatan modern maupun konvensional untuk mengobati nyeri atau pembengkakan yang muncul, riwayat kesehatan dahulu seperti pernah memiliki riwayat tumor primer di anggota tubuh yang lain.

b. Pola nutrisi dan metabolisme

Kebiasaan makan dan minum sebelum MRS, diet RS, intake makanan, adanya mual dan muntah yang biasanya muncul pada pasien dengan keganasan tulang, kesulitan menelan, status gizi yang berhubungan dengan keadaan tubuh: postur tubuh, BB (cenderung turun secara drastis), TB, IMT, perubahan intake makanan terkait penyakit seperti kehilangan nafsu makan karena nyeri yang di derita pasien.

c. Pola eliminasi

Kebiasaan BAB/BAK sebelum masuk RS. Keluhan terkait BAB/BAK, apakah terdapat retensi urine.

d. Pola aktivitas dan latihan

Aktivitas sehari-hari yang biasa dilakukan, olahraga yang disenangi, aktivitas rekreasi, kemampuan perawatan diri, hygiene, makan, mandi, toileting, dressing, penggunaan alat bantu mobilitas, ROM, oksigenasi, alat bantu nafas, gangguan aktivitas yang dialami seperti rentang gerak yang menjadi terbatas karena adanya pembengkakan atau adanya fraktur patologis.

e. Pola tidur dan istirahat

Kebiasaan tidur sebelum MRS, penggunaan obat tidur, factor budaya, kebiasaan minum kopi, apakah ada masalah dengan tidur saat ini, gangguan tidur, lama tidur, keluhan penyakit yang mengganggu tidur, masalah fisik dan

psikologi yang mempengaruhi tidur. Biasanya ditemukan masalah dengan tidur yang di sebabkan oleh nyeri yang di rasakan pasien

f. Pola persepsi dan kognitif

Tingkat kesadaran, orientasi, daya penciuman, daya rasa, daya raba, daya pendengaran, daya penglihatan, nyeri

(PQRST), factor budaya yang mempengaruhi nyeri, cara-cara yang dilakukan pasien untuk mengurangi nyeri, pemakaian alat bantu lihat atau dengar, tingkat pendidikan, luka.

g. Pola persepsi diri dan konsep diri

Pekerjaan, situasi keluarga, kelompok dukungan sosial, persepsi diri, kelemahan dan kekuatan diri pasien, bagian tubuh yang disukai atau tidak disukai, ancaman terhadap konsep diri yang berhubungan dengan kemungkinan kehilangan bagian tubuh yang menderita keganasan tulang.

h. Pola peran dan hubungan

Peran pasien dalam keluarga, pekerjaan dan sosial, kepuasan peran, pengaruh status kesehatan terhadap peran, pentingnya keluarga, pengambil keputusan dalam keluarga, orang-orang terdekat pasien, pola hubungan orang tua anak.

i. Pola seksualitas dan reproduksi

Masalah seksual, dekripsi perilaku seksual, pengetahuan terkait seksualitas dan reproduksi, efek status kesehatan terhadap seksualitas, penggunaan alat kontrasepsi. Masalah menstruasi, riwayat gangguan fisik dan psikologis terkait seksualitas.

j. Pola toleransi coping- stress

Apakah memiliki stressor selama ini, sifat stressor, apa yang dilakukan untuk mengatasi, strategi coping yang dipakai dan efektivitasnya, kehilangan dan perubahan hidup yang pernah atau sedang dialami, kaitan stress dengan dinamika keluarga, pengetahuan tentang strategi coping

k. Pola tata nilai dan kepercayaan

Latar belakang etnik dan budaya pasien, status ekonomi, perilaku kesehatan terkait nilai atau kepercayaan, tujuan hidup pasien, pentingnya agama bagi pasien, akibat penyakit

terhadap aktivitas keagamaan

#### 6. Pemeriksaan Diagnostik

- a. Rontgen tulang yang terkena
- b. Pemeriksaan radiogram untuk melihat aktifitas osteoblas dan osteoklas pada kanker tulang terjadi peningkatan osteoklas atau osteoblas.
- c. CT Scan tulang yang terkena
- d. CT Scan dada untuk melihat adanya penyebaran ke paru-paru.
- e. Biopsi terbuka dilakukan untuk identifikasi histologik, biopsi harus dilakukan dengan hati-hati untuk mencegah terjadinya penyebaran dan kekambuhan yang terjadi setelah eksisi tumor.
- f. Skrining tulang untuk melihat penyebaran tumor.
- g. Hasil laboratorium pemeriksaan darah (kimia serum).

#### **B. Diagnosa**

Diagnosa keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respons klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosa keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respon klien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (SDKI, 2016). Serta menurut Smeltzer (2012), pada klien Osteosarkoma masalah kolaboratif, komplikasi potensial berdasarkan pengkajian, komplikasi potensial yang dapat timbul antara lain yaitu Penyembuhan luka lama, defisiensi nutrisi dan infeksi. Pada klien Osteosarkoma terdapat masalah diagnosa keperawatannya, tidak hanya diagnosa berhubungan dengan fisik anak tetapi juga diagnosa yang berhubungan dengan psikologis anak.

Diagnosa keperawatan yang mungkin muncul pada pasien osteosarcoma yang menjalani kemoterapi adalah mual, Menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017) mual termasuk dalam kategori

gangguan psikologis pada subkategori nyeri dan kenyamanan yaitu Nausea yang berhubungan dengan efek agen farmakologis (kemoterapi). Yang ditandai dengan gejala dan tanda mayor: mual, merasa ingin muntah, tidak berminat makan dan disertai dengan gejala dan tanda minor : Merasa asam di mulut, sensasi panas/dingin dan sering menelan.

### **C. Intervensi Keperawatan**

Perencanaan keperawatan adalah proses keperawatan untuk mengarahkan tindakan keperawatan dalam usaha membantu, meringankan, memecahkan masalah, atau untuk memenuhi kebutuhan pasien. Suatu perencanaan yang tertulis dengan baik akan memberi petunjuk dan arti pada asuhan keperawatan karena perencanaan adalah sumber informasi bagi semua yang terlibat dalam asuhan keperawatan pasien. Rencana keperawatan yang dibuat berdasarkan diagnosis yang tepat, diharapkan dapat mencapai tujuan sehingga mendukung dan mencapai status kesehatan pasien secara efektif dan efisien (Induniasih & Hendarsih, 2016).

Menurut (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018) bahwa intervensi yang dilakukan pada diagnosa Nausea berhubungan dengan efek agen farmakologis (Kemoterapi) dengan tujuan setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam diharapkan tingkat Nausea menurun dengan kriteria hasil keluhan mual menurun, perasaan ingin mual menurun, perasaan pahit di mulut menurun, Intervensi keperawatan yang dilakukan untuk mencapai tujuan tersebut yaitu dengan Manajemen Mual yang meliputi Observasi: Identifikasi pengalaman mual, Identifikasi dampak mual terhadap kualitas hidup (Nafsu makan), Monitor mual (frekuensi, durasi, dan tingkat keparahan). Terapeutik : Kendalikan faktor lingkungan penyebab mual (bau tak sedap), Edukasi: Anjurkan istirahat dan tidur yang cukup, Anjurkan sering membersihkan mulut, kecuali jika merangsang mual, Ajarkan penggunaan teknik nonfarmakologis

untuk mengatasi mual (teknik hipnoparenting).

#### **D. Implementasi Keperawatan**

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Proses pelaksanaan implementasi harus berpusat kepada kebutuhan pasien, faktor-faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan keperawatan, strategi implementasi keperawatan, dan kegiatan komunikasi (Sangadah, K., & Kartawidjaja, 2020). Salah satu implementasi pada pasien dengan osteosarcoma yang sedang menjalani kemoterapi dan mengalami mual adalah melakukan teknik hipnoparenting.

#### **E. Evaluasi Keperawatan**

Evaluasi adalah suatu proses yang dilakukan untuk menilai apakah asuhan keperawatan yang dilakukan berhasil atau masih harus dilanjutkan untuk mendapat hasil yang lebih baik dan mencapai target yang telah ditentukan.

Evaluasi adalah perbandingan sistemik dan terperinci mengenai kesehatan klien dengan tujuan yang ditetapkan, evaluasi dilakukan berkesinambungan yang melibatkan klien dan tenaga medis lainnya. Evaluasi dalam keperawatan yaitu kegiatan untuk menilai tindakan keperawatan yang telah dipilih untuk memenuhi kebutuhan klien secara optimal dan mengukur dari proses keperawatan (Sangadah, K., & Kartawidjaja, 2020).

Evaluasi keperawatan terdiri dari S yang merupakan ungkapan perasaan dan keluhan secara subjektif oleh keluarga maupun pasien setelah di beri tindakan keperawatan, O yang merupakan keadaan objektif yang dapat diidentifikasi oleh perawat menggunakan pengamatan yang objektif, A yang merupakan analisa perawat

setelah mengetahui respon pasien secara objektif dan subjektif, dan P yang merupakan perencanaan selanjutnya setelah perawat melakukan analisis (Sangadah, K., & Kartawidjaja, 2020).