

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUTAKA**

#### **2.1 Konsep Phymosis**

##### **2.1.1 Definisi Phymosis**

Phymosis adalah kesulitan menarik kembali kulit khatan penis atau kondisi di mana kulit khatan tidak dapat ditarik kembali ke glans penis (McPhee, Stormont, & Mc.Kay, 2023). Menurut (Francis & Victor, 2022) phymosis terbagi menjadi 2 jenis, yaitu fisiologis dan patologis. Fisiologis yaitu jenis phymosis yang biasa terjadi pada anak-anak usia 3 tahun kebawah dan kondisi ini dapat hilang dengan sendirinya. Sedangkan patofisiologis merupakan jenis phymosis pada laki-laki dewasa yang belum disunat dan dikaitkan dengan peradangan pada preputium, kepala penis dan uretra.

##### **2.1.2 Etiologi Phymosis**

Phymosis sering terjadi pada anak-anak (yang belum sunat) daripada dewasa. Pada bayi, balita, dan anak laki-laki, phymosis terjadi karena kulup secara alamiah akan menempel pada kepala penis selama belum disunat, namun dapat menghilang seiring bertambahnya usia. Namun pada beberapa kasus, kondisi ini dapat menyebabkan penyumbatan dan peradangan pada penis. (Sugita & Tanikaze, 2019)

Menurut (Radmayr dkk., 2022) terdapat 2 macam etiologi phymosis, yaitu etiologi phymosis fisiologi dan etiologi phymosis patologis. Etiologi phymosis fisiologis antara lain: preputium & gland penis menempel, preputium kecil, frenulum breve dan sulitnya retraksi yang berhubungan dengan kelainan kongenital (*limfedema penis, microphallus, buried penis*, atau *webbed penis*). Sedangkan etiologic dari phymosis patologis antara lain: peradangan kronik (berkaitan dengan preputium, glans dan uretra), pasca sirkumsisi (jika selama prosedur tidak tereksisi dengan baik), penarikan paksa preputium pada phymosis, balantitis / posthitis / balanoposthitis berulang.

### 2.1.3 Manifestasi Klinis Phymosis

Menurut (McPhee, Stormont, & Mc.Kay, 2023) dalam buku Phymosis, gejala utama phymosis adalah melekatnya kulit kulup pada kepala penis dan gejala umum dari phymosis adalah sensasi gatal maupun nyeri pada kepala penis, kemerahan dan pembengkakan pada kepala penis serta nyeri ketika BAK.

### 2.1.4 Faktor Risiko Phymosis

Menurut (Radmayr dkk., 2022), terdapat beberapa kondisi yang meningkatkan resiko terjadinya phymosis, yaitu:

- Mengalami infeksi pada ujung penis
- Mengalami infeksi saluran kencing berulang
- Menarik kulup ke belakang secara kasar dan berulang hingga menimbulkan luka atau lecet
- Cedera/luka pada kulup
- Kondisi yang menyebabkan kulit gatal, merah, kering & pecah-pecah
- Mengalami psoriasis, *lichen planus* dan *lichen sclerosus*

### 2.1.5 Patofisiologi Phymosis

Phymosis dialami bayi baru lahir karena terdapat perlekatan alami antara kulit khatan dan glans penis. Sampai usia 3-4 tahun penis tumbuh dan berkembang debris yang dihasilkan oleh epitel preputium (smegma) mengumpul di kulit khatan dan perlahan-lahan memisahkan kulit khatan dari glands penis. Phymosis pada bayi laki-laki yang baru lahir terjadi karena ruang antara batang dan penis tidak berkembang dengan baik. Kondisi ini menyebabkan kulup menempel pada kepala penis sehingga sulit ditarik ke arah pangkal.

Pada anak usia 3 tahun, sebagian besar prepusium sudah dapat di retraksi, namun pada sebagian anak prepusium tetap lengket pada glands penis sehingga ujung prepitium mengalami penyempitan dan mengganggu proses miksi. Pada kondisi ini akan terjadi “*ballooning*” dimana prepusium

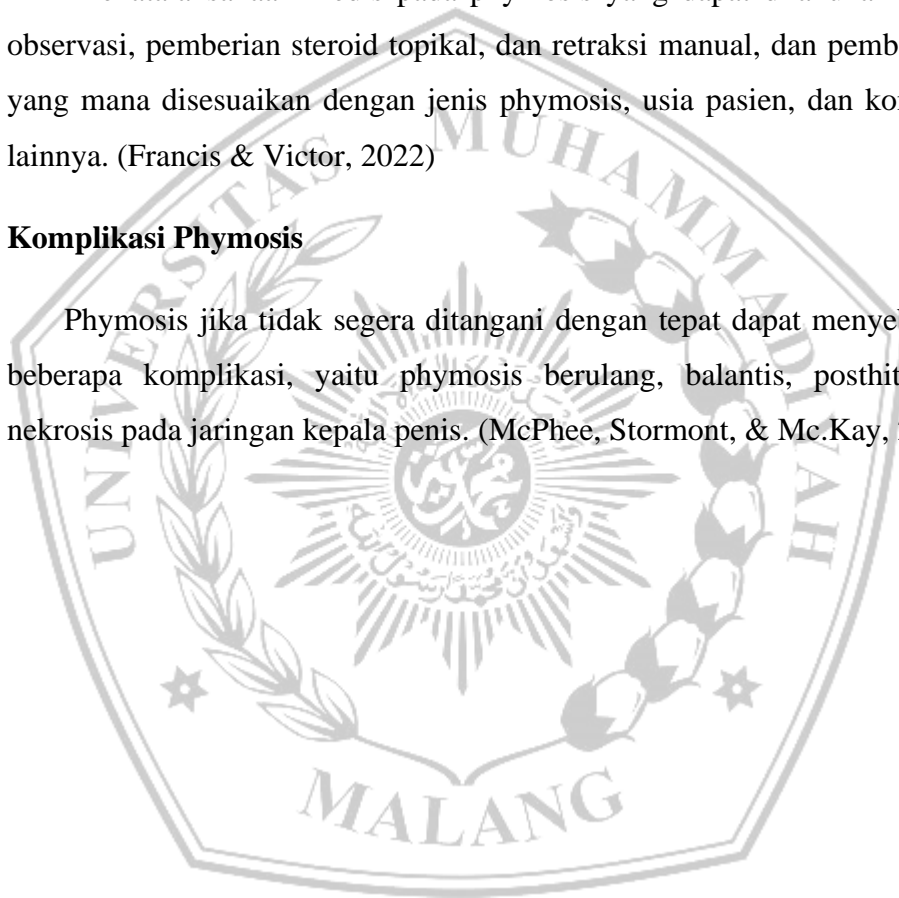
mengembang saat miksi karena desakan pancaran urin yang tidak diimbangi dengan besarnya lubang ujung prepusium. Lalu karena phimosis menghambat kelancaran berkemih maka sisa-sisa urin terjebak pada prepusium dan dapat mempertumbuhkan bakteri. Kondisi tersebut menyebabkan infeksi yang mengakibatkan nyeri. (Radmayr dkk., 2022)

### **2.1.6 Penatalaksanaan Phimosis**

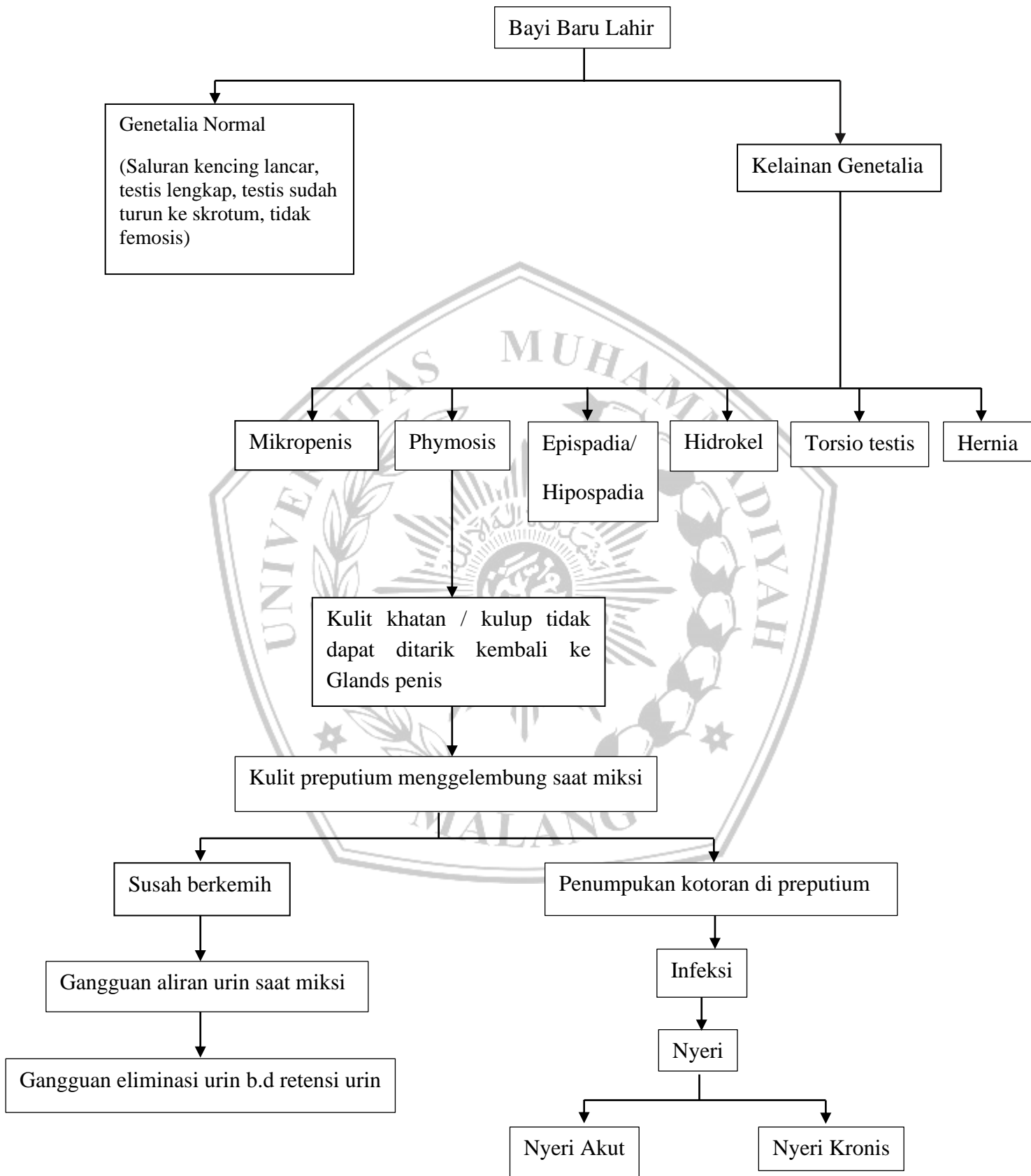
Penatalaksanaan medis pada phimosis yang dapat dilakukan berupa observasi, pemberian steroid topikal, dan retraksi manual, dan pembedahan yang mana disesuaikan dengan jenis phimosis, usia pasien, dan komorbid lainnya. (Francis & Victor, 2022)

### **2.1.7 Komplikasi Phimosis**

Phimosis jika tidak segera ditangani dengan tepat dapat menyebabkan beberapa komplikasi, yaitu phimosis berulang, balantitis, posthitis dan nekrosis pada jaringan kepala penis. (McPhee, Stormont, & Mc.Kay, 2023)



### 2.1.8 Pathway Phymosis



## 2.2 Konsep Nyeri

### 2.2.1 Definisi Nyeri

Nyeri adalah bentuk ketidaknyamanan secara individual atau dapat juga didefinisikan pengalaman emosional dan rasa ketidaknyamanan yang berkaitan dengan kerusakan jaringan potensial maupun aktual. Nyeri sering terjadi bersamaan dengan suatu proses penyakit. Nyeri sering timbul sebagai tanda dan gejala dari suatu proses patologis, yang mana nyeri dapat menimbulkan saraf-saraf sensorik nyeri untuk menghasilkan ketidaknyamanan, distres dan penderitaan (Nurhanifah & Taufika Sari, 2022).

### 2.2.2 Etiologi Nyeri

Penyebab nyeri dapat diklasifikasikan kedalam dua golongan yaitu penyebab yang berhubungan dengan fisik dan berhubungan dengan psikis. Nyeri yang ditimbulkan oleh faktor psikologis merupakan nyeri yang dirasakan bukan karena fisik, melainkan terjadi diakibatkan oleh trauma psikologis yang berpengaruh terhadap fisik. Sedangkan nyeri yang disebabkan oleh faktor fisik diakibatkan oleh trauma baik secara kimia, mekanik, maupun termal (Nurhanifah & Taufika Sari, 2022).

### 2.2.3 Patofisiologi Nyeri

Menurut Nurhanifah & Taufika Sari, (2022) patofisiologi nyeri adalah sebagai berikut :

#### a. Proses transduksi

Reseptor sensoris merupakan ujung-ujung serabut saraf bebas yang disebut dengan nosiseptor, aktivasi nosiseptor dikaitkan dengan adanya kerusakan jaringan, akibat adanya stimulus noxius. Kerusakan jaringan yang terjadi akan mengaktifkan sinyal nosisetif yang ditangkap oleh nosiseptor.

Trauma pada jaringan menyebabkan kerusakan membran sel, dan melepaskan mediator inflamasi kimiawi (prostaglandin, substansi P, bradikinin, histamin, serotonin, dan sitokin).

b. Proses tranmisi

Proses ini diawali ketika impuls saraf yang berasal dari perifer (proses tranduksi) dijalarkan menuju medula spinalis, setelah itu menuju ke otak.

c. Proses modulasi jalur desenden

Modulasi dari perjalanan sinyal nosiseptif terjadi pada setiap leve yaitu di perifer, spinal, dan supraspinal. Modulasi hanya sebagai reaksi inhibisi perjalanan impuls nyeri dapat berperan sebagai inhibitor dan fasilitatir dari jalur desenden.

d. Proses persepsi

Persepsi nyeri merupakan perasaan yang tidak nyaman, berkaitan dengan bagian tubuh yang merasakan nyeri.

#### 2.2.4 Skala Nyeri

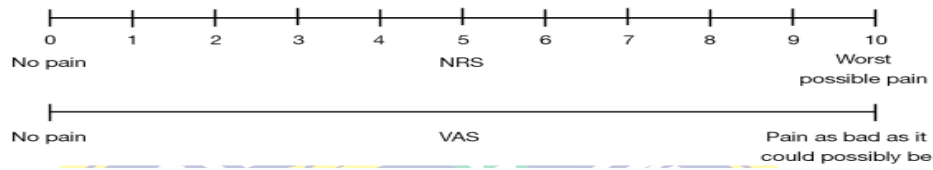
Untuk menilai skala nyeri terdapat beberapa macam skala nyeri yang dapat digunakan untuk mengetahui tingkat nyeri seseorang antara lain:

1. ***Verbal Descriptor Scale (VDS)***

*Verbal Descriptor Scale (VDS)* adalah garis yang terdiri dari tiga sampai lima kata pendeskripsi yang telah disusun dengan jarak yang sama sepanjang garis. Ukuran skala ini diurutkan dari “tidak adanya rasa nyeri” sampai “nyeri hebat”. Perawat menunjukkan ke klien tentang skala tersebut dan meminta klien untuk memilih skala nyeri terbaru yang dirasakan. Perawat juga menanyakan seberapa jauh nyeri terasa paling menyakitkan dan seberapa jauh nyeri terasa tidak menyakitkan. Alat VDS memungkinkan klien untuk memilih dan mendeskripsikan skala nyeri yang dirasakan (Potter & Perry, 2006).

2. ***Visual Analogue Scale (VAS)***

VAS merupakan suatu garis lurus yang menggambarkan skala nyeri terus menerus. Skala ini menjadikan klien bebas untuk memilih tingkat nyeri yang dirasakan. VAS sebagai pengukur keparahan tingkat nyeri yang lebih sensitif karena klien dapat menentukan setiap titik dari rangkaian yang tersedia tanpa dipaksa untuk memilih satu kata (Potter & Perry, 2006).



**Gambar 2.1 Visual Analogue Scale (VAS)**

Skala nyeri pada skala 0 berarti tidak terjadi nyeri, skala nyeri pada skala 1-3 seperti gatal, tersetrum, nyut-nyutan, melilit, terpukul, perih, mules. Skala nyeri 4-6 digambarkan seperti kram, kaku, tertekan, sulit bergerak, terbakar, ditusuk-tusuk. Skala 7-9 merupakan skala sangat nyeri tetapi masih dapat dikontrol oleh klien, sedangkan skala 10 merupakan skala nyeri yang sangat berat dan tidak dapat dikontrol. Ujung kiri pada VAS menunjukkan “tidak ada rasa nyeri”, sedangkan ujung kanan menandakan “nyeri yang paling berat”.

### 3. *Numeric Rating Scale (NRS)*

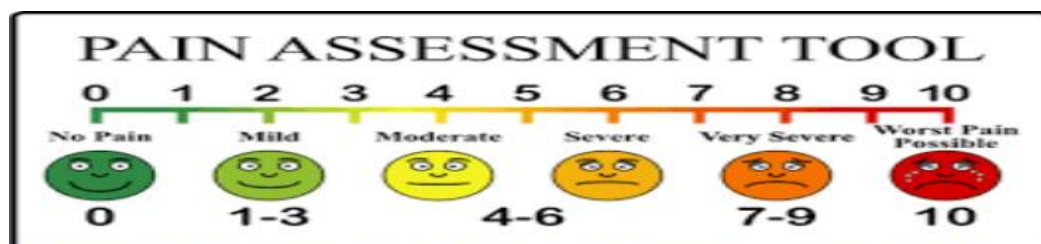


**Gambar 2.2 Numeric Rating Scale (NRS)**

Skala nyeri pada angka 0 berarti tidak nyeri, angka 1-3 menunjukkan nyeri yang ringan, angka 4-6 termasuk dalam nyeri sedang, sedangkan angka 7-10 merupakan kategori nyeri berat. Oleh karena itu, skala NRS akan digunakan sebagai instrumen penelitian (Potter & Perry, 2006). Menurut Skala nyeri dikategorikan sebagai berikut: 1. 0 : tidak ada keluhan nyeri, tidak nyeri. 2. 1-3 : mulai terasa dan dapat ditahan, nyeri ringan. 3. 4-6 : rasa nyeri yang mengganggu dan memerlukan usaha untuk menahan, nyeri sedang. 4. 7-10 : rasa nyeri sangat mengganggu dan tidak dapat ditahan, meringis, menjerit bahkan teriak, nyeri berat.

#### 4. *Faces Pain Rating Scale*

Skala ini terdiri atas enam wajah dengan profil kartun yang menggambarkan wajah yang sedang tersenyum untuk menandai tidak adanya rasa nyeri yang dirasakan, kemudian secara bertahap meningkat menjadi wajah kurang bahagia, wajah sangat sedih, sampai wajah yang sangat ketakutan yang berarti skala nyeri yang dirasakan sangat nyeri (Potter & Perry, 2005).



**Gambar 2.3 Faces Pain Rating Scale**

Skala nyeri banyak digunakan oleh pasien anak dengan kesulitan atau keterbatasan bicara, yang menjelaskan kepada pasien perubahan ekspresi wajah sesuai dengan nyeri, dan pasien memilih sesuai dengan nyeri yang dirasakannya. Visual Analogue Scale (VAS) merupakan suatu alat ukur yang digunakan untuk mengukur karakteristik atau sensasi yang mempunyai nilai ganda dan tidak dapat diukur secara langsung, misalnya nyeri yang dialami pasien bervariasi dari tidak nyeri hingga nyeri sangat hebat. Perasaan yang terjadi terus-menerus dan tidak kunjung hilang. Klasifikasi nyeri: tidak ada, ringan, sedang dan berat. Skala penilaian numerik (NRS) digunakan untuk mengukur intensitas nyeri pada orang dewasa. Jika skala pengukuran ini menggunakan responden untuk memilih semua angka (0-10 bilangan bulat) yang paling menggambarkan intensitas nyeri dirasakan pasien. Skala numeric 0 merupakan salah satu tidak ada rasa sakit dan 10 mewakili rasa sakit nyeri yang sangat ekstrim. Pasien diminta melaporkan intensitas rasa nyeri terakhir 24 jam atau intensitas nyeri rata – rata dengan cara meminta pasien menunjukkan nilai numeric pada skala yang paling tepat menggambarkan intensitas nyeri pasien. Jumlah responden menunjukkan pada skala untuk menilai intensitas nyeri pasien dicatat dengan skor yang lebih tinggi menunjukkan intensitas nyeri yang lebih besar



### 2.2.5 Klasifikasi Nyeri

a. Menurut Nurhanifah & Taufika Sari, (2022) Klasifikasi nyeri berdasarkan jenisnya dibagi menjadi 2 , yaitu:

1. Nyeri akut

Nyeri akut merupakan nyeri yang timbul secara mendadak dan cepat hilang, ditandai dengan peningkatan tekanan otot. Nyeri ini umumnya terjadi kurang dari enam bulan dan biasanya kurang dari satu bulan.

2. Nyeri kronis

Nyeri kronis merupakan nyeri yang timbul secara bertahap. Nyeri kronis adalah nyeri secara konstan dan menetap sepanjang suatu periode waktu. Nyeri ini biasanya berlangsung cukup lama yaitu lebih dari enam bulan.

b. Klasifikasi nyeri berdasarkan tempat dan sifat nyeri (Nurhanifah & Taufika Sari, 2022):

1. Nyeri perifer: Nyeri yang terasa pada permukaan tubuh.

2. Deep pain: Nyeri yang terasa pada permukaan tubuh lebih dalam.

3. Referred pain: Nyeri yang disebabkan oleh penyakit organ dalam tubuh yang ditransmisikan ke bagian tubuh lain.

4. Central pain: Nyeri yang terjadi karena perangsangan pada sistem saraf pusat, spinal cord, ataupun pada batang otak dan thalamus.

c. Nyeri berdasarkan sifatnya (Nurhanifah & Taufika Sari, 2022):

1. Incidental pain (nyeri yang timbul sewaktu-waktu lalu menghilang)

2. Steady pain (nyeri yang timbul dan menetap dalam waktu yang lama)

3. Proxymal pain (nyeri yang dirasakan berintensitas tinggi dan kuat sekali)

### 2.2.6 Manajemen Nyeri Non-farmakologi

Menurut (Hastomo & Suryadi, 2019) dalam jurnal Ilmu Keperawatan, terdapat beberapa manajemen nyeri non-farmakologis, yaitu:

#### 1. Terapi Perilaku

Terapi perilaku dilakukan dengan cara melatih kontrol/ kendali klien terhadap respon nyeri.

- a. **Hipnotis:** membantu mengubah persepsi nyeri melalui pengaruh sugesti positif.
  - b. **Distraksi:** mengalihkan perhatian terhadap nyeri dan efektif untuk nyeri ringan sampai sedang. Terdapat beberapa macam distraksi, yaitu:
    1. Distraksi visual (melihat TV atau pertandingan bola, dsb)
    2. Distraksi audio (mendengar musik, radio, dsb)
    3. Distraksi sentuhan (massage/ pijat, memegang mainan, dsb)
    4. Distraksi intelektual (merangkai puzzle, bermain catur, dsb)
  - c. **Guided Imagery (Imajinasi Terbimbing)**

Terapis meminta klien untuk berimajinasi membayangkan hal-hal yang menyenangkan. Tindakan ini memerlukan suasana dan ruangan yang tenang serta konsentrasi dari klien. Apabila klien mengalami kegelisahan, tindakan harus dihentikan. Tindakan ini dilakukan pada saat klien merasa nyaman dan tidak sedang nyeri akut.
2. **Kompres Hangat**

Dilakukan dengan menempelkan kantong karet yang diisi air hangat atau handuk yang telah direndam di dalam air hangat, ke bagian tubuh yang nyeri. Sebaiknya diikuti dengan latihan pergerakan atau pemijatan. Kompres hangat dapat membuat otot tubuh lebih rileks, menurunkan atau menghilangkan rasa nyeri, dan memperlancar pasokan aliran darah
  3. **Kompres Dingin**

Hampir sama dengan kompres dingin, hanya saja menggunakan air dingin. Kantong karet atau handuk ditempelkan pada bagian tubuh yang nyeri. Melakukan kompres dingin harus hati-hati sehingga sebaiknya tidak lebih dari 30 menit. Kompres dingin membantu mengontrol perdarahan dan pembengkakan karena trauma, mengurangi nyeri, dan menurunkan aktivitas ujung saraf pada otot.

#### **4. Teknik Relaksasi**

Relaksasi otot rangka dapat menurunkan nyeri karena mengendorkan ketegangan otot. Dengan relaksasi, klien dapat mengubah persepsi terhadap nyeri. Teknik relaksasi sangat efektif untuk nyeri kronis, dengan manfaat antara lain : Menurunkan kecemasan/ ketakutan yang berhubungan dengan nyeri atau stress, menurunkan nyeri otot, membantu klien untuk melupakan nyeri, meningkatkan periode istirahat dan tidur, meningkatkan keefektifan terapi nyeri lain, menurunkan perasaan tak berdaya dan depresi yang timbul akibat nyeri.

### **2.3 Konsep Teknik Distraksi**

#### **2.3.1 Definisi Teknik Distraksi**

Distraksi adalah mengalihkan perhatian klien ke hal yang lain sehingga dapat menurunkan kewaspadaan terhadap nyeri, bahkan meningkatkan toleransi terhadap nyeri. Sehingga stimulus sensori yang menyenangkan dapat merangsang sekresi endorfin. Distraksi adalah suatu cara untuk mengalihkan perhatian seseorang ke hal-hal yang lain agar seseorang menjadi lupa pada kecemasan yang dialami atau dapat mengurangi kewaspadaan terhadap nyeri, bahkan toleransi terhadap nyeri menjadi meningkat (Potter dan Perry, 2012)

#### **2.3.2 Tujuan Distraksi**

Tujuan teknik distraksi dalam intervensi keperawatan untuk pengalihan atau menjauhkan perhatian klien terhadap sesuatu yang sedang dihadapi, misalnya rasa nyeri. Manfaat dari penggunaan teknik ini, yaitu agar seseorang yang menerima teknik ini merasa lebih nyaman, santai, dan merasa berada pada situasi yang lebih menyenangkan (Saputra dkk., 2021). Pendapat lain menurut (Betz & Sowden., 2002) tujuan Teknik distraksi yaitu memberikan kenyamanan pada klien, dapat beradaptasi lebih efektif terhadap stress karena sakit, meningkatkan atau menurunkan persepsi nyeri pada klien, dan meningkatkan atau menurunkan toleransi terhadap nyeri. Teknik distraksi audio merupakan usaha untuk menurunkan nyeri dengan upaya melepaskan

endorphin. Pada saat individu melakukan teknik distraksi audio dan stimulus nyeri sudah mencapai otak, maka pusat korteks di otak akan memodifikasi nyeri kemudian alur saraf desenden menghantar persepsi nyeri, kemudian akan melepaskan opiate endogen (endorphin) yang akan menurunkan nyeri. Sedangkan teknik relaksasi nafas dalam dapat menurunkan tingkat nyeri dengan cara melonggarkan otot dan meningkatkan kenyamanan, teknik pernafasan ini juga mengandung unsur relaksasi dan peningkatan masukan oksigen, ketegangan akan meningkatkan persepsi nyeri sehingga keadekuatan masukan oksigen dan relaksasi akan menurunkan nyeri. Kedua teknik ini mampu menurunkan sensasi nyeri karena menghambat pesan-pesan diversional sebagai pintu spinal cord yang mengontrol jumlah input ke otak menutup, maka nyeri yang dialami seseorang akan berkurang (Mahanani dkk., 2023).

### 2.3.3 Jenis-Jenis Distraksi

Menurut jurnal (Sharfina dkk., 2023), jenis-jenis distraksi antara lain:

1. Distraksi Visual

Merupakan jenis distraksi yang menggunakan indra penglihatan. Contoh distraksi visual adalah dengan majalah, melihat pemandangan, dan gambar

2. Distraksi pendengaran (Audio)

Distraksi audio didefinisikan sebagai penggunaan suara atau musik untuk mengalihkan perhatian pasien dari rasa sakit dan kecemasan, serta membantu meningkatkan pengalaman emosional (Alfonsi, V., et al., 2023). (Lee, J. H., & Choi, T. Y., 2021) menjelaskan bahwa distraksi audio merupakan teknik yang melibatkan mendengarkan musik atau suara yang menyenangkan untuk meredakan rasa sakit dengan mengalihkan fokus individu dari pengalaman nyeri. Distraksi audio juga dapat didefinisikan sebagai strategi pengelolaan nyeri yang memanfaatkan stimulasi auditori untuk mengurangi persepsi nyeri dengan memindahkan perhatian individu dari sumber rasa sakit (Gale, J., & Schubert, E., 2022).

Menurut jurnal *The role of religious audio in pain managemen* (Amin et al., 2022), Distraksi audio murrotal dapat digunakan sebagai distraksi, mengalihkan perhatian pasien dari rasa sakit dan ketidaknyamana. Bacaan Al-Qur'an dapat memberikan rasa ketenangan dan kenyamanan emosional, yang berkontribusi pada pengurangan persepsi nyeri.

### 3. Distraksi Pernapasan Bernafas ritmik

Di anjurkan klien untuk memandangi fokus pada satu objek atau memejamkan mata dan melakukan inhalasi perlahan melalui hidung dengan hitungan satu sampai empat kemudian menghembuskan napas melalui mulut secara perlahan dengan menghitung satu sampai empat (dalam hati). Anjurkan klien untuk berkonsentrasi pada sensasi pernapasan dan terhadap gambar yang memberi ketenangan, lanjutkan teknik ini hingga berbentuk pola pernapasan ritmik. Pernapasan dalam adalah teknik yang termudah digunakan untuk anak kecil. Anak diinstruksikan mengambil napas melalui hidung dan meniup keluar melalui mulut. Sambil menghitung respirasi anak, perhatian dapat dipusatkan pada pernapasannya. Bagi anak sekolah, dengan meminta mereka menahan napas sewaktu prosedur yang menyakitkan akan memindahkan perhatian mereka pada pernapasannya bukan pada prosedurnya

### 4. Distraksi intelektual

Dilakukan dengan beberapa cara seperti mengisi teka teki silang, bermain kartun, melakukan kegemaran (ditempat tidur), misal kan mengumpulkan perangko atau menulis cerita. Pada pasien anak dapat digunakan teknik menghitung benda atau barang yang ada di sekeliling anak.

### 5. Distraksi sentuhan

Distraksi dengan memberikan sentuhan pada lengan, mengusap, atau menepuk-nepuk tubuh klien. Tindakan ini dapat digunakan untuk mengaktifkan saraf lainnya guna menerima respon atau Teknik gateway control. Teknik sentuhan memungkinkan impuls yang berasal dari saraf

penerima input saraf atau nyeri tidak sampai ke medulla spinalis sehingga otak tidak menangkap respon sakit atau nyeri tersebut. Impuls yang berasal dari input saraf nyeri tersebut di blok oleh input saraf yang menerima rangsang sentuhan karena saraf yang menerima sentuhan lebih besar dari saraf nyeri

#### 6. Distraksi Audiovisual

Jenis distraksi gabungan dari distraksi audio dan visual. Contoh distraksi audiovisual adalah menonton animasi kartun yang menggunakan media animasi kartun dalam pelaksanaannya. Media animasi adalah media berupa gambar yang bergerak disertai dengan suara (Utami, 2007). Distraksi audio visual lebih efektif mengalihkan kecemasan karena melibatkan 2 indera yaitu penglihatan dan pendengaran

### **2.3.4 Distraksi Audio Dapat Merubah Presepsi Nyeri dan Mekanisme Kerjanya Secara Fisiologis**

Nyeri merupakan pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau potensial, atau digambarkan dalam istilah kerusakan. Menurut International Association for the Study of Pain (IASP), nyeri memiliki dimensi fisiologis, emosional, dan kognitif. Persepsi nyeri merupakan proses yang melibatkan pengolahan informasi oleh sistem saraf pusat yang mengubah sinyal nyeri menjadi pengalaman subyektif. Faktor – faktor yang memengaruhi persepsi nyeri mencakup aspek fisiologis, psikologis, dan lingkungan, sehingga pengalaman nyeri dapat bervariasi dari satu orang ke orang lainnya.

Distraksi audio dapat mempengaruhi persepsi nyeri dengan mengalihkan perhatian seseorang dari sensasi nyeri yang dialaminya. Menurut penelitian oleh McCaffery et al. (2024), audio yang menenangkan atau musik dapat mengurangi tingkat nyeri yang dirasakan. Distraksi bekerja dengan memodulasi perhatian dan mempengaruhi sistem pengolahan nyeri di otak. Ketika seseorang terfokus pada suara atau musik, kemampuan mereka

untuk memperhatikan nyeri berkurang, sehingga persepsi nyeri juga menurun.

Mekanisme kerjanya secara fisiologis dapat dijelaskan seperti berikut:

1. Musik atau suara yang menyenangkan dapat menarik perhatian seseorang, mengalihkan fokus dari nyeri. Teori perhatian mengatakan bahwa ketika perhatian teralihkan, kapasitas untuk memproses sinyal nyeri yang tidak menyenangkan berkurang. Dalam hal ini, distraksi audio berfungsi sebagai intervensi untuk mengurangi intensitas persepsi nyeri.
2. Distraksi audio dapat mempengaruhi aktivasi area otak yang terlibat dalam pengolahan nyeri, termasuk korteks somatosensorik, korteks insular, dan sistem limbik. Dalam hal ini, suara dapat berfungsi sebagai stimulus yang positif, menghasilkan respons neurokimia seperti pelepasan endorfin dan neurotransmitter yang dapat meredakan nyeri. Menurut Zhang et al. (2021), musik dapat memicu peningkatan kadar serotonin dan dopamin, yang berkontribusi pada perasaan nyaman dan mengurangi persepsi nyeri.
3. Selain efek fisiologis, terdapat komponen psikologis yang terlibat. Musik atau suara yang dipilih secara aktif dapat menciptakan suasana hati yang lebih baik, mengurangi kecemasan, dan meningkatkan perasaan kontrol atas pengalaman nyeri. Ketika seseorang merasa lebih tenang dan positif, persepsi mereka terhadap nyeri menjadi lebih rendah.
4. Distraksi audio pun berfungsi untuk mengaktifkan jalur inhibisi di sistem saraf pusat. Jalur ini membantu menghambat sinyal nyeri yang menuju otak, mengurangi intensitas persepsi nyeri. Dengan mengalihkan perhatian dan mengaktifkan sistem inhibisi ini, efek distraksi audio menjadi lebih kuat dalam meredakan nyeri.

Sehingga dapat ditarik kesimpulan jika distraksi audio secara signifikan dapat mengubah persepsi nyeri melalui mekanisme modulasinya yang kompleks, baik secara fisiologis maupun psikologis. Dengan memanfaatkan audio untuk menarik perhatian dan mengaktifkan sistem saraf yang meredakan nyeri, maka seseorang dapat mengalami pengurangan dalam persepsi nyeri mereka.