

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Nyeri

1. Pengertian

Nyeri adalah suatu sensasi yang tidak menyenangkan baik secara sensoris maupun secara emosional yang berhubungan dengan adanya suatu kerusakan jaringan atau faktor lain, sehingga individu merasa tersiksa, menderita yang akhirnya menggunakan aktifitas sehari-hari, psikis dan lain-lain. Nyeri di transmisikan oleh serabut C tidak bermielin. Serabut ini mengirimkan impuls secara perlahan dan sering kali di aktivasi oleh stimuli kimia atau stimuli mekanis atau termal kelanjutan. Serabut ini membawa impuls ke medula spinalis melalui kornu dorsal medula spinalis melalui kornu dorsal. Neurotransmitter dilepaskan untuk memfasilitasi proses transmisi ke otak (Asmadi, 2008).

Sensori yang tidak menyenangkan dan pengalaman emosional yang muncul secara aktual atau potensial kerusakan jaringan atau menggambarkan adanya kerusakan. Serangan mendadak atau pelan intensitanya dari ringan sampai berat yang dapat diantisipasi dengan akhir yang dapat di prediksi dan dengan durasi kurang dari 6 bulan (Asosiasi Studi Nyeri Internasional), awitan yang tiba-tiba atau lambat dari intensitas ringan hingga berat hingga akhir yang dapat diantisipasi atau di prediksi. Nyeri kronis dengan yang tiba-tiba atau lambat dari

atensitas ringan hingga berat dengan akhir yang dapat diantisipasi atau di prediksi dan berlangsung > 3 bulan (NANDA, 2015).

Nyeri menurut *international for study of pain* dalam sapurtra (2013) dapat dikatakan sebagai subjektif dan emosional yang tidak menyenangkan yang dapat terkait dengan kerusakan jaringan aktual maupun potensial atau menggambarkan kondisi terjadi kerusakan.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa nyeri adalah suatu sensasi yang tidak menyenangkan baik secara sensori maupun secara emosional yang muncul secara aktuala atau potensialkerusakan jaringan atau menggambarkan adanya kerusakan.

2. Klasifikasi

Menurut Asmadi (2009). Nyeri dapat dibedakan menjadi dua yaitu berdasarkan durasi dan berdasarkan tempatnya.

a. Berdasarkan durasi durasi dapat dibedakan menjadi dua, yaitu:

1) Nyeri akut

Nyeri akut adalah nyeri yang dirasakan dalam waktu yang singkat dan berahir kurang dari enam bulan dan daerah nyeri diketahui dengan jelas. Nyeri akut juga dapat diartikan sebagai pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan yang dialami oleh anak yang diakibatkan olehkerusakan jaringanyang dialami oleh anak dan potensial.

Contoh dari nyeri akut adalah nyeri yang diakibatkan oleh injeksi (Hockenberry & Wilson, 2007).

2) Nyeri kronis

Nyeri kronis adalah nyeri yang dirasakan lebih dari enam bulan atau bahkan terjadi selama berbulan-bulan.

Berdasarkan tempatnya .

Nyeri apabila di bedakan berdasar kan tempatnya dapat dibedakan menjadi empat yaitu:

a) *Pheriperal pain*

Pheriperal pain adalah nyeri yang terasa pada permukaan tubuh misalnya pada bagian tubuh yang dilakukan injeksi.

b) *Deep pain*

Deep pain adalah nyeri yang tersa pada permukaan tubuh yang lebih dalam atau pada organ-organ visceral.

c) *Refered pain*

Refered pain adalah nyeri dalam yang disebabkan karena penyakit organ/ struktur dalam tubuh yang di transmisikan kebagian tubuh didaerah yang berbeda, bukan daerah asal nyeri.

d) *Centrol pain*

Centol pain adalah nyeri yang terjadi karena perangsangan pada sistem saraf pusat.

3. Etiologi

Penyebab nyeri dapat diklasifikasikan kedalam dua golongan yaitu penyebab yang berhubungan dengan fisik dan berhubungan dengan psikis. Secara fisik misalnya, penyebab nyeri adalah trauma (baik trauma mekanik, termis, kimiawi, maupun elektrik), neoplasma peradangan, gangguan sirkulasi darah. Secara psikis, penyebab nyeri dapat terjadi oleh karena adanya trauma psikologis.

Nyeri yang disebabkan oleh faktor psikis berkaitan dengan terganggunya serabut saraf reseptor nyeri. Serabut saraf reseptor nyeri ini terletak dan tersebar pada lapisan kulit dan pada jaringan-jaringan tertentu yang terletak lebih dalam. Sedang nyeri yang disebabkan faktor psikologis merupakan nyeri yang di rasakan bukan karena penyebab organik. Melainkan akibat trauma psikologis (Asmadi, 2008).

4. Fisiologi Nyeri

Sensasi nyeri merupakan fenomena kompleks yang melibatkan kejadian fisiologis pada sistem saraf. Kejadian ini transduksi, transmisi, persepsi, dan modulasi (Williams & Wilkins, 2015).

a. Transduksi

Serabut saraf perifer yang memanjang dari berbagai lokasi di medula spinalis dan seluruh jaringan tubuh, seperti kulit, sendi, tulang, dan membran yang menutupi organ internal.

Diujung serabut ini ada respon khusus, disebut **nosiseptor**, yang menjadi aktif ketika mereka terpajan dengan stimuli berbahaya. Stimuli mekanis dapat berupa tekanan yang intens pada area dengan kontraksi otot berlebihan. Stimuli kimia dapat berupa pelepasan mediator, seperti histamin, prostaglandin, leukotrien, atau bradikinin, sebagai respons trauma jaringan, iskemia, atau inflamasi. Stimulus termal biasanya berupa panas atau dingin yang ekstrem. Proses aktivasi nosiseptor ini disebut **transduksi**.

b. Transmisi

Ketika nosiseptor diaktivasi oleh stimulus berbahaya, stimuli diubah menjadi impuls listrik yang disampaikan sepanjang saraf perifer ke medula spinalis dan otak. Serabut saraf aferen khusus berperan untuk memindahkan impuls listrik. Serabut delta-A bermielin merupakan serabut besar yang mengkonduksi impuls pada kecepatan yang sangat cepat. Nyeri juga ditransmisikan oleh serabut C tidak bermielin. Serabut ini mengirimkan impuls secara perlahan dan sering kali diaktivasi oleh stimuli kimia atau stimuli mekanis atau termal berkelanjutan. Serabut ini membawa impuls ke medula spinalis melalui kornu dorsal. Neurotransmitter dilepaskan untuk memfasilitasi proses transmisi ke otak.

c. Persepsi

Ketika kornu dorsal medula spinalis, serabut saraf dibagi dan kemudian melintasi sisi yang berlawanan dan naik ke talamus. Talamus merespon secara cepat dan mengirimkan pesan ke korteks somatosensori otak, tempat impuls diinterpretasikan sebagai sensasi fisik nyeri. Impuls dibawa oleh serabut delta-A yang cepat mengarah ke persepsi tajam, nyeri lokal menikam yang biasanya juga melibatkan respons refleks meninggalkan dari stimulus. Impuls dibawa oleh serabut C yang lambat yang menyebabkan persepsi nyeri yang menyebar, tumpul, terbakar, atau nyeri yang sakit.

d. Modulasi

Penelitian mengidentifikasi yang disebut **neuromodulator** yang tampak untuk memodifikasi sensasi nyeri. Zat ini ditemukan untuk mengubah persepsi nyeri seseorang. Contoh neuromodulator ini, antara lain serotonin, endorfin, enkefin, dan dinorfin. Persepsi nyeri dapat dimodifikasi secara perifer atau secara pusat. Pada serabut saraf perifer, zat kimia dilepaskan yang menstimulasi serabut saraf perifer, zat kimia dilepaskan yang menstimulasi serabut saraf menyensitisasikan. Sensitisasi perifer memungkinkan serabut saraf bereaksi terhadap stimulus dengan intensitas terendah yang diperlukan untuk

menyebab nyeri. Sebagai akibatnya seseorang merasakan nyeri yang lebih banyak.

5. Patofisiologi

Reseptor nyeri disebut nosiseptor. Nosiseptor mencakup ujung-ujung saraf bebas yang berespon terhadap sebagai rangsangan termasuk tekanan mekanis, deformasi, suhu yang ekstrim dan berbagai bahan kimia. Pada rangsangan yang intensif, respon-respon lain misalnya badan pacini dan meissener juga mengirim informasi yang di persepsikan sebagai nyeri. Zat-zat kimia yang memperparah nyeri antara lain adalah histami, bradikinin, serotonin, beberapa prostaglandin, ion kalium, dan ion hydrogen. Masing-masing zat tersebut tertimbun di tempat cedera, hipoksia, atau kematian sel. Nyeri cepat (*fast pain*) disalurkan ke korda spinalis oleh serat A delta, nyeri lambat (*slow pain*) disalurkan ke korda spinalis oleh serat C lambat.

Pada saat sel saraf rusak akibat trauma jaringan, maka terbentuklah zat-zat kimia seperti bradikinin, serotonin dan enzim preteotik. Kemudian zat-zat tersebut merangsang dan merusak ujung saraf reseptor nyeri dan rangsangan tersebut akan dihantarkan ke hipotalamus melalui saraf asenden. Sedangkan di korteks nyeri akan di persiapkan sehingga individu mengalami nyeri. Selain dihantarkan ke hipotalamus nyeri dapat menurunkan stimulasi terhadap respon

mekanik sensitive pada termosensitif sehingga dapat juga menyebabkan atau mengalami nyeri.

Presepsi nyeri dapat dimodifikasi secara perifer atau secara pusat. Pada serabut saraf perifer, zat kimia dilepaskan yang menstimulasi serabut saraf. Sensitisasi perifer memungkinkan serabut saraf bereaksi terhadap stimulus dengan intensitas terendah yang diperlukan untuk menyebabkan nyeri. Sebagai akibatnya, seseorang merasakan nyeri yang lebih banyak. Modifikasi persepsi nyeri dapat terjadi secara pusat di medula spinalis dalam korno dorsal. Zat yang di lepaskan oleh interneuron dapat meningkatkan sesasi nyeri (Williams & Wilkins, 2015).

6. Manifestasi Klinik

Asmadi (2008) mengelompokkan penyebab nyeri kedalam dua golongan yaitu:

- a. berhubungan dengan fisik, nyeri yang disebabkan secara fisik misalnya akibat trauma mekanik, termal, maupun kimia.
- b. Berhubungan dengan psikis, nyeri yang disebabkan oleh faktor psikologi merupakan nyeri yang dirasakan bukan karena penyebab fisik, melainkan trauma psikologi.

7. Faktor Yang Mempengaruhi Nyeri Pada Anak

Terdapat berbagai faktor yang mempengaruhi nyeri. Faktor-faktor tersebut dengan memberikan pendekatan yang dapat dalam pengkajian dan perawatan terhadap klie yang mengalami masalah nyeri (Prasetyo, 2010).

a. Usia

Usia adalah variabel penting yang mempengaruhi nyeri terutama pada anak dan orang dewasa. Perbedaan perkembangan yang ditemukan antara kedua kelompok umur ini dapat mempengaruhi bagaimana anak dan orang dewasa bereaksi terhadap nyeri. Anak-anak yang belum mempunyai kosakata yang banyak, mempunyai kesulitan mendeskripsikan secara verbal dan mengekspresikan nyeri pada orang tua atau perawat. Sehingga perawat harus mengkaji respon nyeri pada anak.

b. Jenis kelamin

Laki-laki dan wanita tidak mempunyai perbedaan secara signifikan mengenai respon mereka terhadap nyeri. Masih diragukan bahwa jenis kelamin merupakan faktor yang terdiri sendiri dalam ekspresi nyeri. Misalnya anak laki-laki harus berani dan tidak boleh menangis dimana seorang wanita dapat menangis dalam waktu yang sama.

c. Lokasi dan tingkat keparahan nyeri

Nyeri yang dirasakan bervariasi dalam intensitas dan tingkat keparahan pada masing-masing individu. Nyeri yang dirasakan mungkin terasa ringan, sedang atau jadi merupakan nyeri yang berat.

d. Ansietas

Hubungan antara nyeri dan ansietas bersifat kompleks, ansietas yang dirasakan seseorang seringkali meningkatkan persepsi nyeri, akan tetapi nyeri juga dapat menimbulkan perasaan ansietas.

e. Pengalaman sebelumnya

Seringkali individu yang lebih berpengalaman dengan nyeri yang dialaminya, akan tetapi pengalaman yang telah dirasakan individu tersebut akan mudah dalam menghadapi nyeri pada masa mendatang. Seseorang yang terbiasa merasakan nyeri akan lebih siap dan mudah mengantisipasi nyeri dari pada individu yang mempunyai pengalaman sedikit tentang nyeri.

f. Dukungan keluarga dan suport sosial

Individu yang mengalami nyeri seringkali membutuhkan dukungan, bantuan dan perlindungan dari anggota keluarga lain. Walaupun nyeri masih dirasakan oleh klien, kehadiran orang terdekat akan menimbulkan kesepian dan ketakutan.

8. Dampak Nyeri Bagi Anak

Nyeri yang dirasakan dan tidak diatasi menimbulkan dampak negatif yang lama seperti sensitivitas nyeri yang tetap, penurunan fungsi kekebalan tubuh dan neurofisiologi, perubahan sikap serta perubahan perilaku kesehatan. Dampak lanjut berupa hambatan perkembangan secara kognitif, fisik, emosional maupun sosial. Jika tetap tidak dikelola, nyeri pada anak dapat menyebabkan konsekuensi fisik dan emosi yang serius, seperti peningkatan konsumsi oksigen dan perubahan dalam metabolisme glukosa darah. Lagi pula, pengalaman nyeri yang tidak ditangani sedini mungkin dalam kehidupan dapat menyebabkan konsekuensi fisiologis dan psikologis jangka panjang untuk anak (Williams & Wilkins, 2015).

9. Manajemen Nyeri Pada Anak

Manajemen nyeri merupakan elemen penting dalam rencana asuhan untuk anak. Penanganan nyeri mengurangi ansietas selama prosedur dan menurunkan kebutuhan untuk pengendalian fisik, mengurangi ansietas terkait prosedur berkelanjutan, dan mencegah konsekuensi jangka pendek dan jangka panjang akibat ketidak adekuatan penanganan nyeri, terutama pada bayi baru lahir. Manajemen nyeri pada anak mengalami perbaikan/peningkatan, tetapi peremehan dan tidak adekuatan manajemen tetap menjadi masalah (Williams & Wilkins).

Manajemen untuk mengatasi nyeri dapat dibagi menjadi 2 bagian, yaitu manajemen farmakologi dan manajemen non farmakologi. Manajemen farmakologi yaitu manajemen yang berkolaborasi antara dokter dengan perawat, yang menekankan pada pemberian obat yang mampu menghilangkan rasa nyeri. Sedangkan manajemen non farmakologi merupakan manajemen untuk menghilangkan rasa nyeri dengan menggunakan teknik yaitu pemberian kompres dingin atau panas, teknik relaksasi, terapi hypnothis, imajinasi terbimbing, distraksi, stimulus saraf elektrik transkutan, stimulus, terapi musik dan massage (Asriani, dkk 2017).

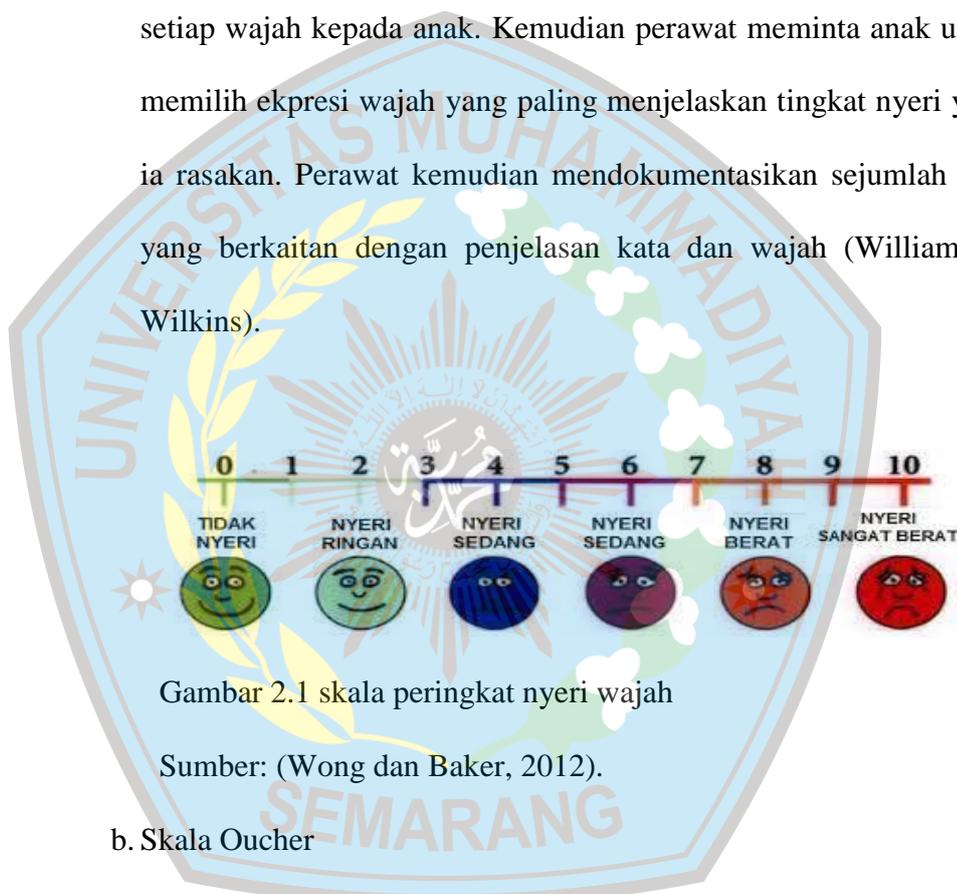
10. Instrumen Untuk Pengkajian Nyeri Pada Anak

Intensitas nyeri merupakan gambaran tentang seberapa parah nyeri yang dirasakan oleh seseorang, yang dapat dideskripsikan melalui skala – skala tertentu yang disesuaikan dengan kondisi individu (Tamsuri, 2007). Andarmoyo (2013) menyatakan bahwa skala nyeri pada bayi dapat diukur dengan FLACC, anak – anak dapat diukur dengan menggunakan skala ouchet, sedangkan untuk mengukur skala nyeri pada orang dewasa dapat menggunakan skala numerik.

a. Skala nyeri FACES

Skala penilaian nyeri FACES merupakan alat lapor diri yang dapat digunakan oleh anak yang berusia 3 atau 4 tahun. Skala terdiri dari

enam ilustrasi wajah yang disusun secara horizontal dengan rentang ekspresi dari tersenyum hingga menangis dengan mengerutkan dahi. Dibawah setiap wajah terdapat penjelasan singkat seperti “sakit sedikit” dan angka. Skala angka dapat berupa 1,2,3,4 dan 5 atau 0,2,4,6,8, dan 10. Perawat menjelaskan kata yang berkaitan dengan setiap wajah kepada anak. Kemudian perawat meminta anak untuk memilih ekspresi wajah yang paling menjelaskan tingkat nyeri yang ia rasakan. Perawat kemudian mendokumentasikan sejumlah data yang berkaitan dengan penjelasan kata dan wajah (Williams & Wilkins).



Skala oucher merupakan skala khusus yang digunakan untuk mengukur skala nyeri pada anak – anak. Skala ini terdiri dari skala dengan nilai 0 – 100 pada sisi sebelah kiri untuk anak – anak yng lebih besar dan skala fotografik enam gambar pada sisi sebelah kanan untuk anak – anak yang lebih kecil.



Gambar 2.2 oucher scale

Sumber: Beyer dkk, (2009).

Keterangan:

0 : tidak nyeri

1 – 3 : nyeri ringan

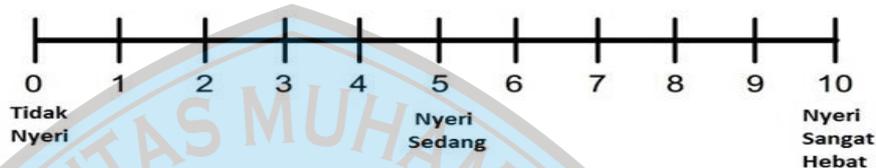
4 – 6 : nyeri sedang

7 – 9 : nyeri berat

10 : nyeri yang sangat berat

c. Skala Numerik (*Numerik Rating Scales*)

Skala numerik merupakan skala yang digunakan untuk mengukur nyeri pada anak usia sekolah yang tidak gangguan komunikasi, remaja dan orang dewasa. Skala ini menggunakan skala 0 – 10 untuk menunjukkan tingkat nyeri yang dialami.



Gambar 2.3 NRS (*Numerical Rating Scales*)

Sumber: (Williams & Wilkins, 2015).

d. Skala perilaku FLACC

Face, leg, Activity, Cry, Consolability Behavioral scale (FLACC)

- Skala perilaku FLACC merupakan instrumen pengkajian perilaku yang bermanfaat dalam mengkaji nyeri anak ketika anak tersebut tidak dapat melaporkan tingkat nyerinya secara akurat. Skala ini telah terbukti sebagai instrumen untuk anak usia 2 bulan hingga 7 tahun. Skala ini digunakan untuk mengkaji intensitas nyeri pada anak usia 1 bulan-3 tahun (Glasper & Richardson, 2006) atau 2 bulan - 7 tahun (Hockenberry & Wilson, 2009). Skala ini terdiri dari 5 penilaian dengan skor total 0 untuk tidak nyeri dan 10 untuk nyeri hebat. Adapun penilaian tersebut adalah ekspresi muka (0-2), gerakan kaki (0-2,) aktivitas (0-2), menangis (0-2), kemampuan dihibur (0-2). Adapun hasil skor prilakunya adalah 0;

untuk rileks dan nyaman, 1-3; nyeri ringan / ketidaknyamanan ringan, 4-6 nyeri sedang, 7-10 nyeri berat / ketidaknyamanan berat (Glesper & Richardson, 2006; Pootts & Mandelco, 2007). Adapun untuk lebih jelasnya mengenai skala perilaku FLACC dijelaskan pada tabel 4.4 *Face leg Activity Cry Consolability*.

Tabel 2.1 Nyeri perilaku FLACC

	0	1	2
<i>Face</i> (ekspresi muka)	Tidak ada ekspresi yang khusus atau tersenyum	Kadang kala menangis atau mengerutkan dahi, menarik diri	Sering mengerutkan dahi secara terus menerus, mengatupkan rahang dagu bergetar
<i>Legs</i> (gerakan kaki)	Posisi normal atau rileks	Tidak tenang, gelisah, Tegang	Menendang atau menarik diri
<i>Activity</i> (aktivitas)	Berbaring tenang, posisi normal, bergerak dengan mudah	Mengeliat-geliat, bolak-balik berpindah, tegang.	Melengkung, kaku, atau terus menyentak
<i>Cry</i> (Menangis)	Tidak menangis (terjaga atau tidur)	Merintih atau merengek, kadangkala mengeluh	Menangis terus-menerus, berteriak atau terisak-isak, sering mengeluh
<i>Consolability</i> (kemampuan dihibur)	Sering rileks	Ditenangkan dengan sentuhan sesekali, pelukan atau berbicara dapat dialihkan	Sulit untuk dihibur atau sulit untuk nyaman

Sumber Markel, voepel-Lewis, Shayevitz, et al. (1997) dalam Glesper & Richardson, 2008;

Hockenberry & Wilson (2009). The FLACC is a behavioral pain assessment scale

Keterangan:

0 : rilek dan nyaman

1-3 : nyeri ringan

4-6 : nyeri sedang

7-10 : nyeri berat

11. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan nyeri yang efektif tidak hanya memberikan obat yang tepat pada waktu yang tepat, seperti yang dikatakan Dewit (2009) penatalaksanaan nyeri yang efektif juga dengan mengombinasikan antara penatalaksanaan farmakologis dan nonfarmakologis. Kedua tindakan ini akan memberikan tingkat kenyamanan yang sangat memuaskan dalam waktu yang lama bagi pasien.

a. Tindakan farmakologis

Tindakan nonfarmakologis menurut Smeltzer et al. (2010) di bagi menjadi tiga kategori umum, yaitu anestesi lokal, agen analgesik opioid, dan Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs (NSAIDS).

1) Anestesi lokal

Anasteri lokal bekerja dengan memblok konduksi saraf saat diberikan langsung keserabut saraf. Anastesi likal dapat memberikan langsung ketempat cedera (misalnya, anestesi topikal dalam bentuk semprot untuk luka bakar akibat sinar matahari) atau cedera langsung keserabut saraf melalui suntikan atau sat pembedahan.

2) Opioid

Tujuan dari pemberian opioid adalah untuk mengurangi nyeri dan meningkatkan kualitas hidup, karena itu, rute, dosis dan frekuensi pemberian ditentukan secara individual. Faktor-faktor yang di pertimbangkan dalam menentukan rute, dosis, dan frekuensi pengobatan mencakup karakteristik nyeri (misalnya, durasi dan tingkat keparahan), status keseluruhan pasien, respon pasien terhadap pengobatan analgesik, dan lapran pasien nyeri opioid dapat diberikan melalui berbagai rute: oral, intravena, subkutan, intraspinal, intranasal, rektal, dan transdermal.

3) Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs (NSAIDS)

Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs diduga dapat menurunkan nyeri dengan menghambat produksi prostaglandin dari jaringan-jaringan yang mengalami trauma atau infalmasi, yang menghambat reseptor nyeri untuk menjadi sensitif terhadap stimulus menyakitkan sebelumnya.

b. Tindakan nonfarmakologis

Tindakan nonfarmakologis dapat digunakan sebagai pelengkap dalam pemberian analgesik, tetapi tindakan nonfarmakologis tidak di tunjukkan sebagai pengganti analgesik. Tindakan nonfarmakologis menurut smeltzer etal.(2010) meliputi

masase, terapi es dan panas, stimulasi sarafelekstrim transkutan, teknikrelaksasi, distraksi,hipnosis, guided imagery dan musik.

1) Masase

Masase adalah tindakan kenyamanan yang dapat membantu relaksasi, menurunkan ketegangan otot, dan dapat menurunkan ansietas karen kontak fisik yang menyampaikan perhatian.

Masase juga dapat menurunkan intensitas nyeri dengan meningkatkan sirkulasi superfisial ke area nyeri. Masase dapat dilakukan di leher, punggung, tangan dan lengan, atau kaki.

2) Terapi es atau panas

Terapi es dapat menurunkan perostaglandin yang memperkuat sensitivitas reseptor nyeri subkutan lain pada tempat cedera dengan menghambat proses inflamasi, terapi panas mempunyai ke untungan meningkatkan aliran darah ke suatu area dan memungkinkan dapat menurunkan nyeri dengan mempercepat penyembuhan.

3) Teknik relaksasi

Teknik relaksasi dapat menurunkan nyeri dengan merileksasikan ketegangan otot yang menunjang nyeri. Teknik relaksasi terdiri atas nafas abdomen dengan frekuensi lambat, berirama. Pasien dapat memejamkan matanya dan bernafas dengan perlahan dan nyaman.

4) Distraksi

Distraksi merupakan tindakan dengan memfokuskan perhatian pada sesuatu selain pada nyeri, misalnya menonton film dan menonton catur. Distraksi diduga dapat menurunkan persepsi nyeri dengan menstimulasi sistem kontrol desedens yang mengakibatkan lebih sedikit stimuli nyeri yang ditransmisikan ke otak. Keefektifan distraksi tergantung pada kemampuan pasien untuk menerima dan membangkitkan input sensori selain nyeri.

5) Hipnosis

Hipnosis efektif dalam meredakan nyeri atau menurunkan jumlah analgesik yang dibutuhkan pada nyeri akut dan kronis. Teknik ini membantu dalam memberikan peredaan nyeri terutama dalam situasi sulit, misalnya luka bakar. Keefektifan hipnosis tergantung pada kemampuan hipnotik individu.

6) Imajinasi terbimbing (guided imagery)

Imajinasi terbimbing adalah menggunakan imajinasi seseorang dalam suatu cara yang dirancang secara khusus untuk mencapai efek positif tertentu. Sebagai contoh, imajinasi terbimbing untuk relaksasi dan meredakan nyeri dapat terdiri atas menggabungkan nafas berirama lambat dengan suatu bayangan mental dan kenyamanan.

7) Terapi musik

Terapi musi merupakan terapi yang murah dan efektif untuk mengurangi nyeri dan kecemasan.



B. Konsep Dasar Keperawatan

1. Pengakajian Identitas Pasien

Pengakajian merupakan langkah utama dan dasar utama dari proses keperawatan. Pengkajian dilakukan dengan pengumpulan data dasar dan semua informasi yang di perlukan untuk mengevaluasi pasien (Roymond, 2009). pengkajian rasa nyeri merupakan komponen yang kritis pada proses keperawatan (Nursalam, dkk 2008).

a. Anamnesa (Data subyektif)

Anamnesa adalah pemeriksaan yang dilakukan dengan wawancara (Nursalam, dkk 2008).

1) Identitas

Identitas diperlukan untuk memastikan bahwa yang diperiksa benar-bener anak yang dimaksud, dan tidak keliru dengan anak yang lain. Identitas tersebut meliputi, nama anak, umur, jenis kelamin, anak keberapa, nama orang tua, umur orang tua, agama, pendidikan, pekerjaan, dan alamat.

2) Karakteristik nyeri (Metode P, Q, R, T)

a. Faktor pencetus (P: *Provocate*)

Perawat mengkaji tentang penyebab atau stimulus-stimulus nyeri pada klien, dalam hal itu perawat juga dapat melakukan obsevasi bagian-bagian tubuh yang mengalami cedera.

b. Kualitas (Q: *Quality*)

Kualitas nyeri merupakan sesuatu yang subjektif yang diungkapkan oleh klien.

c. Lokasi (R: *Region*)

Mengkaji lokasi nyeri maka perawat meminta klien untuk menunjukkan semua bagian atau daerah yang dirasakan tidak nyaman oleh klien.

d. Keparahan (S: *Sever*)

Tingkat keparahan pasien tentang nyeri merupakan karakteristik yang paling subjektif. Pada pengkajian ini klien di minta untuk menggambarkan nyeri yang ia rasakan sebagai nyeri ringan, nyeri sedang atau berat.

e. Durasi (T: *Time*)

Perawat menanyakan pada pasien untuk menentukan awitan, durasi, dan rangkaian nyeri.

b. Pengkajian nyeri pada anak

Pengkajian nyeri pada anak terdiri atas pengumpulan data subjektif dan objektif. Akronim **QUESTT** merupakan cara terbaik untuk mengingat prinsip pengkajian nyeri (William & Wilkins, 2015).

- 1) *Question* (tanyai) anak
- 2) *Use* (gunakan) skala nyeri yang dapat dipercaya dan valid
- 3) *Evaluate* (evaluasi) perubahan perilaku dan fisiologis anak untuk menetapkan dasar dan menentukan efektivitas intervensi.

Perilaku dan aktivitas motorik anak dapat mencakup iritabilitas dan perotaksi dan juga menolak area yang nyeri.

- 4) *Secure* (dapatkan) keterlibatan orang tua
- 5) *Take* (catat/kaji) penyebab nyeri ketika mengintervensi
- 6) *Take* (lakukan) tindakan

c. Riwayat kesehatan (Anamnesis)

Pengkajian nyeri pada anak, sesuai pengkajian dengan tingkat perkembangan anak dan tanyakan pertanyaan yang sesuai dengan kemampuan kognitif anak. Selama memalakukan anamnesis, tentukan pajanan terhadap nyeri sebelumnya pada anak, jika ada, bagaimana respons anak. Usahakan untuk menentukan kata yang digunakan anak untuk menunjukkan nyeri. Beberapa anak mungkin tidak memahami istilah seperti “ouch.” Atau “boo-boo”.

Anamnesis juga mencakup menanyakan orang tua mengenai keyakinan budaya yang berkaitan dengan nyeri dan respons yang biasa ditunjukkan anak. Informasi ini bisa membantu dalam merencanakan asuhan berpusat pada keluarga sesuai perkembangan dan budaya yang tepat (William & Wilkins, 20015).

d. Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik pada anak untuk nyeri terutama melibatkan keterampilan observasi dan infeksi. Keterampilan ini digunakan untuk mengkaji perubahan fisiologis dan perilaku yang mengindikasikan nyeri. Auskultasi juga dapat digunakan untuk

mengkaji perubahan pada tanda-tanda vital, denyut jantung, dan tekanan darah (William & Wilkins, 2015).

2. Diagnosa Keperawatan

Menurut NANDA (2015) diagnosa yang muncul antara lain:

- a. Nyeri akut berhubungan dengan kebutuhan berulang prosedur invasif, pengalaman pembedahan, trauma saat ini, atau infeksi, pengalaman sensori dan emosional tidak menyenangkan yang uncul akibat kerusakan jaringan aktual atau potensial atau yang menggambarkan sebagai kerusakan (*International Association for the Study of Pain*); awitan tiba-tiba atau lambat dari intensitas ringan hingga berat dengan akhir yang dapat antisipasi atau diprediksi.

- 1) Menurut SDKI (2017) Definisi nyeri akut

Adalah pengalaman pertama sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual dan fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan.

- 2) Penyebab

- a) Agen pencedera fisiologis (misalnya. inflamasi, iskemia, neoplasma)

- b) Agen pencedera kimiawi (misalnya. Terbakar bahan kimia iritan)
- c) Agen pencedera fisik (misalnya. Abses, amputasi, terbakar, terpotong, mengangkat berat, prpsedur operasi, trauma, latihan fisik berlebihan).

3) Gejala dan tanda mayor

Subjektif

- a) Mengeluh nyeri

Objektif

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

4) Gejala dan tanda minor

Subjektif

(tidak tersedia)

Objektif

- a) Tekanan darah meningkat
- b) Pola nafas berubah
- c) Nafsu makan berubah
- d) Proses berfikir terganggu

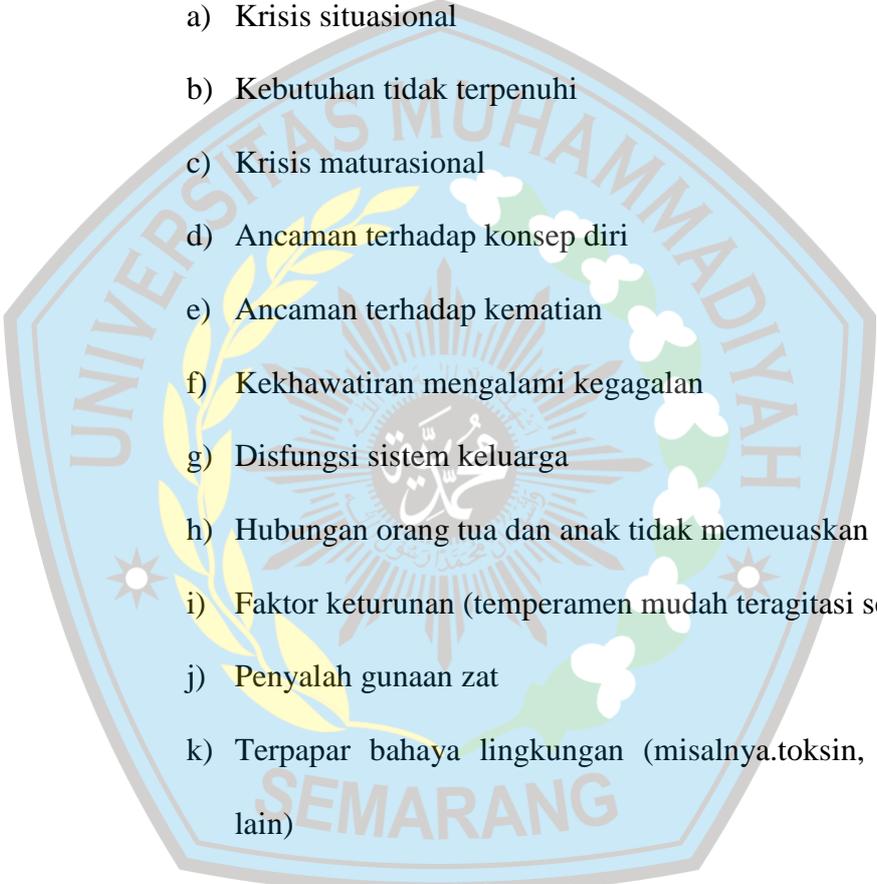
- e) Menarik diri
 - f) Berfokus pada diri sendiri
 - g) Diaforesis
- 5) Kondisi klinis terikat
- a) Kondisi pendarahan
 - b) Cedera traumatis
 - c) Infeksi
 - d) Sindrom koroner akut
 - e) Glaukoma
- 6) Keterangan

Pengkajian nyeri dapat menggunakan instrumen skala nyeri, seperti :

- a) *FLACC Behavioral Pain Scale* untuk usia kurang dari 3 tahun
 - b) *Baker-Wong-FACES Scale* untuk usia 3-7 tahun
 - c) *Visual analogue scale* atau *numeric rating scale* untuk usia 7 tahun
- b. Ansietas berhubungan dengan stres dan ketidakpastian mengenai situasi, penyebab nyeri yang tidak diketahui, kurang familiar dengan prosedur, dan fasilitas perawatan kesehatan, dan prosedur yang menimbulkan nyeri, yang dibuktikan dengan menangis, iritabilitas, melindungi area yang sakit, perilaku tenang atau positif.

1) Menurut SDKI (2017) Definisi ansietas adalah kondisi emosi dan pengalaman subyektif individu terhadap objek yang tidak jelas dan spesifik akibat antisipasi bahaya yang memungkinkan individu melakukan tindakan untuk menghadapi ancaman.

2) Penyebab

- 
- a) Krisis situasional
 - b) Kebutuhan tidak terpenuhi
 - c) Krisis maturasional
 - d) Ancaman terhadap konsep diri
 - e) Ancaman terhadap kematian
 - f) Kekhawatiran mengalami kegagalan
 - g) Disfungsi sistem keluarga
 - h) Hubungan orang tua dan anak tidak memuaskan
 - i) Faktor keturunan (temperamen mudah teragitasi sejak lahir)
 - j) Penyalahgunaan zat
 - k) Terpapar bahaya lingkungan (misalnya.toksin, dan lain-lain)

l) Kurang terpapar informasi

3) Gejala dan tanda mayor

Subjektif

- a) Merasa bingung
- b) Merasa khawatir dengan akibatdiri kondisi yang dihadapi
- c) Sulit berkonsentrasi

Objektif

- a) Tampak gelisah
 - b) Tampak tegang
 - c) Sulit tidur
- 4) Gejala dan minor

Subjektif

- a) Mengeluh pusing
- b) Anoreksia
- c) Palpitasi
- d) Merasa tidak berdaya

Objektif

- a) Frekuensi napas meningkat
- b) Frekuensi meningkat
- c) Tekanan darah meningkat
- d) Diaforesis
- e) Tremor
- f) Muka tampak pucat

g) Suara bergetar

h) Kontak mata buruk

i) Sering berkemih

j) Berorientasi pada masa lalu

- 5) Kondisi klinis terkait
 - a) Penyakit kronis progresif (misalnya. Kanker, penyakit autoimun)
 - b) Penyakit akut
 - c) Hospitalisasi
 - d) Rencana operasi
 - e) Kondisi diagnosis penyakit belum jelas
 - f) Penyakit neurologis
 - g) Tahap tumbuh kembang

3. Fokus Intervensi

Menurut (William & Wilkins, 2015). fokus intervensi dan rasional pada diagnosa keperawatan:

- a. Nyeri akut berhubungan dengan kebutuhan berulang prosedur invasif, pengalaman pembedahan, trauma saat ini, atau infeksi, pengalaman sensori dan emosional tidak menyenangkan yang uncul akibat kerusakan jaringan aktual atau potensial atau yang menggambarkan sebagai kerusakan (*International Association for the Study of Pain*); awitan tiba-tiba atau lambat dari intensitas ringan hingga berat dengan akhir yang dapatantisipasi atau diprediksin dan berlangsung <6 bulan.

Tujuan :

Anak akan mencapai tingkat kenyamanan yang adekuat.

Kriteria Hasil :

- 1) Penurunan angka dalam angka penilaian pada skala penilaian nyeri
- 2) Diam
- 3) Perilaku istirahat tenang
- 4) Penurunan menangis dan iritabilitas
- 5) Dan tanda-tanda vital dalam parameter yang dapat di terima

Intervensi :

- 1) Kaji tingkat nyeri dengan menggunakan alat penilaian nyeri yang tepat secara perkembangan untuk menetapkan dasar.
- 2) Kaji indikator verbal dan nonverbal nyeri untuk membantu menentukan tingkat nyeri anak, tanyakan orang tua mengenai perilaku khusus anak dan pengalaman sebelumnya dengan nyeri untuk menentukan faktor yang dapat memengaruhi respons nyeri anak terhadap nyeri.
- 3) Lakukan metode nonfarmakologi untuk mengendalikan nyeri berdasarkan pada usia dan tingkat kognitif anak untuk membantu menurunkan nyeri, anjurkan partisipasi orang tua untuk dalam penggunaan metode untuk memberi dukungan tambahan dan peredaaan nyeri kepada anak.
- 4) Berikan agens farmakologi sesuai instruksi menggunakan kemungkinan rute sedikit menimbulkan trauma untuk

mengubah transmisi impuls nyeri dan meminimalkan distress ketika melakukan peredaan nyeri yang efektif.

- 5) Jelaskan kerja obat dan apa yang anak harapkan dari medikasi pada tingkat yang dapat anak pahami untuk meningkatkan kepercayaan dan mengurangi kecuatan ketika memberikan perbedaan yang efektif.
- 6) Beriakan analgesik sekiatar waktu pemberian jika nyeri berkelanjutan dan dapat dipresiksi untuk mempertahankan kadar obat dalam darah yang tepat,dengan demikian memaksimalkan efek obat.
- 7) Lakuakan asuhan raumatik setiap waktu untuk meminimalkan pajanan anak terhadap distress fisik dan psikologis serta nyeri.
- 8) Antisipasi waktu prosedur atau situasi yang dapat menyebabkan nyeri dan berikan terapi analgesik yang dapat sesuai instruksi untuk memastikan terapi yang paling efektif pada saat prosedur.
- 9) Pastikan bahwa lingkungan tenang dan kondusif untuk istirahat, pencahayaan redup, dan menutup pintu atau tirai untuk mengurangi kelebihan sensorik yang dapat meningtkkan sensasi nyeri.
- 10) Kaji kembali tingkat nyeri anak saat setelah menggunakan metode farmakologi dan non farmakologi untuk menentukan efektivitas, antisipasi, kebutuhan untuk memodifikasi atau menerapkan metode nonfarmakologi atau menyesuaikan dosis,

rute, atau frekuensi analgesik untuk meningkatkan peredaan nyeri yang maksimal.

11) Lakukan tindakan asuhan keperawatan setelah memberikan analgesik untuk mencegah perburuakan nyeri anak.

12) Gunakan aktivitas diversional, distraksi, dan bermain yang tepat dengan usia dan tingkat perkembangan anak untuk meningkatkan peredaan nyeri tambahan.

- b. Ansietas berhubungan dengan stres dan ketidakpastian mengenai situasi, penyebab nyeri yang tidak diketahui, kurang familiar dengan prosedur, dan fasilitas perawatan kesehatan, dan prosedur yang menimbulkan nyeri, yang dibuktikan dengan menangis, iritabilitas, melindungi area yang sakit, perilaku tenang atau positif.

Tujuan :

Anak dan keluarga akan menunjukkan penurunan tingkat ansietas.

Kriteria Hasil :

- 1) Dengan perilaku coping positif yang sesuai dengan usia
- 2) Mengungkapkan perasaan
- 3) Anak dan keluarga bekerja sama dengan rencana asuhan
- 4) Tidak ada tanda dan gejala yang berhubungan dengan peningkatan ansietas

Intervensi :

- 1) Kaji pemahaman anak dan orang tua mengenai situasi, termasuk pemahaman mereka mengenai apa yang mungkin menyebabkan nyeri serta alasan prosedur dan uji, untuk memberikan informasi dasar mengenai pengetahuan anak dan orang tua serta kemungkinan tanda terhadap ansietas.
- 2) Habiskan waktu bersama anak dan orang tua mendiskusikan apa yang mereka pikir mungkin terjadi, memotivasi anak dan orang tua untuk berbicara secara terbuka mengenai perasaannya.
- 3) Dekati anak dan keluarga dengan cara yang tenang dan sertai untuk mempercepat kepercayaan dan komunikasi serta menurunkan ansietas.
- 4) Berikan pilihan kepada anak yang berhubungan dengan intervensi sebanyak mungkin, seperti cairan untuk minum, ekstermitas yang digunakan untuk vena, (kanan atau kiri), warna balutan, atau memegang plester atau balutan, untuk mempercepat perasaan kendali.
- 5) Berikan asuhan atraumatik untuk mengurangi pajanan terhadap distres yang akan memperburuk tingkat ansietas anak.
- 6) Jelaskan semua prosedur, uji, atau aktivitas pada tingkat yang dapat dipahami anak untuk mengurangi ketutan terhadap hal yang tidak diketahui.

- 7) Pastikan konsistensi dalam asuhan untuk memfasilitasi kepercayaan dan penerimaan.
- 8) Motivasi orang tua dalam penggunaan tindakan kenyamanan, seperti membelai, ngomong, memegang, mengayun-ayun untuk meningkatkan rasa aman dan meminimalkan stres. Dukungan partisipasi anak dalam bermain (bermain tidak terstruktur dan terapeutik sesuai kebutuhan) untuk meningkatkan pengungkapan perasaan dan kekuatan.



C. Konsep Dasar Penerapan *Evidence Based Nursing Practice*

Evidence based nursing practice yang akan diterapkan dalam tindakan manajemen nyeri ini adalah pemberian kompres dingin pada saat insersi jarum pada pemasangan infus.

a. Pengertian kompres dingin

Kompres dingin adalah pemberian stimulasi kulit menggunakan es untuk mengurangi nyeri. Kompres dingin merupakan suatu terapi es yang dapat menyebabkan vasokonstriksi pada daerah nyeri, kompres dingin dapat mengurangi aliran darah ke suatu bagian dan mengurangi perdarahan edema yang di perkirakan menimbulkan efek analgesik dengan memperlambat kecepatan hantaran saraf sehingga impuls nyeri yang mencapai otak lebih sedikit (Mardliyan, 2017).

b. Tujuan

Tujuan pemberian kompres dingin adalah menghilangkan rasa nyeri akibat edema atau trauma, mempersempit pembuluh darah, mengurangi arus darah lokal, dan menurunkan respon inflamasi jaringan (Istichomah, 2007).

c. Metode

Hasil penelitian Asriani dkk (2017) dengan judul “*Pengaruh Kompres Dingin Terhadap Tingkat Nyeri Anak Usia Sekolah Saat Pemasangan Infus*” menyimpulkan bahwa rata-rata skor nyeri anak usia sekolah (6-12 tahun) saat pemasangan infus pada kelompok intervensi adalah 2,1 sedangkan skor tingkat nyeri pada kelompok kontrol adalah 4,28. Hasil rata-rata tingkat nyeri menunjukkan bahwa rata-rata tingkat

nyeri anak sekolah yang diberikan kompres dingin lebih rendah sebesar 2,17 dibandingkan dengan tingkat nyeri anak usia sekolah yang tidak diberikan kompres dingin. Hasil uji statistik menggunakan uji *Mann Withney* menunjukkan ada pengaruh kompres dingin terhadap tingkat nyeri anak usia sekolah (6-12 tahun) saat pemasangan infus dengan p value 00,000(<0,05).

Hasil penelitian Indriyani dkk (2013) dengan judul “Kompres Dingin Dapat Menurunkan Nyeri Anak Usia Sekolah Saat Pemasangan Infus” menyimpulkan bahwa pengaruh kompres hangat dengan kompres dingin tidak berbeda signifikan ($p= 0,181$; $\alpha= 0,05$). Perbedaan skala nyeri antara kelompok kompres hangat dengan kontrol dan kelompok kompres dingin dengan kontrol menunjukkan ada perbedaan yang bermakna ($p= 0,0001$; $\alpha= 0,05$). Melihat hasil *mean difference* perbedaan yang paling besar adalah antara kelompok Kompres dingin dengan kelompok kontrol yaitu sebesar -4,267.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Fauzi dan Hendayani yang berjudul pengaruh kompres dingin terhadap tingkat nyeri pada prosedur pemasangan infus anak usia sekolah. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh kompres dingin pada prosedur pemasangan infus anak usia sekolah (Fauzi & Hendayani, 2013).

Berdasarkan teori *gate control*, kompres dingin merupakan sesuatu yang tidak berbahaya yang disampaikan dengan cepat oleh serabut

myelin kecil dan *nonmyelin* serabut C dihambat sehingga mengurangi kenaikan jumlah rangsangan *nociceptive*. Berdasarkan hasil penelitian dan penelitian sebelumnya, didapatkan pemberian komres dingin lebih memberikan pengaruh terhadap penurunan skala nyeri baik secara klinik maupun uji statistik, kompres dingin memberikan pengaruh terhadap kenyamanan anak saat dilakukan tindakan pemasangan infus dari pada tidak diberikan perlakuan apapun yang dapat menimbulkan nyeri dan kecemasan (Indriyani, dkk 2013).

Dari beberapa hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa kompres dingin dapat bermanfaat untuk menurunkan nyeri saat pemasangan infus.

d. Kompres dingin pada tindakan invasif saat pemasangan infus

1) Metode tindakan aplikasi kompres dingin yang dapat menghilangkan rasa nyeri dan dapat meningkatkan penyembuhan.

Kompres dingin dapat meredakan nyeri dengan memperlambat kecepatan konduksi saraf dan menghambat impuls saraf, menyebabkan mati rasa dan meningkatkan batas nyeri dan dapat menimbulkan efek anestesi lokal (Fauzi & Hendayani, 2013).

Pemberian kompres *ice gel* yang digunakan berukuran sedang dalam suhu $<10^{\circ}\text{C}$. *ice gel* sudah dibekukan dalam freezer selama 8 jam. Letakkan *ice gel* di bagian bawah pergelangan tangan yang akan diinfus untuk mengalihkan perhatian nyeri pada anak saat pemasangan infus, kompres dingin diberikan selama 5-10 menit.

- 2) Pemberian kompres dingin dapat menyebabkan pelepasan endorfin sehingga akan memblokir transmisi stimulasi nyeri. Kompres dingin dapat memperlambat konduksi serabut saraf perifer dan menurunkan pelepasan mediator inflamasi dan nosiseptor sehingga menimbulkan efek anestesi kulit yang relatif cepat, kompres dingin dapat menghambat hantaran nyeri dari serabut perifer sampai ke otak (Asriani, dkk 2017).

