

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Nyeri

1. Pengertian

Nyeri adalah suatu pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan dan berhubungan dengan kerusakan jaringan aktual atau potensial (*International Association for the Study of Pain*, 2011). Nyeri dapat diartikan sebagai pengalaman emosional yang tidak menyenangkan berkaitan dengan kerusakan jaringan baik aktual, potensial maupun yang dirasakan dalam kejadian yang menyebabkan kerusakan (Andarmoyo, 2013). Judha dkk (2012) menyebutkan pula bahwa nyeri merupakan kondisi tidak menyenangkan sensorik maupun emosional yang berhubungan dengan resiko atau aktual kerusakan jaringan tubuh, timbul ketika jaringan sedang rusak. Nyeri seringkali dikaitkan dengan penderitaan, tetapi terdapat perbedaan dari keduanya dimana nyeri berkaitan dengan kualitas sedangkan penderitaan berkaitan dengan intensitas. Penderitaan tidak terletak didalam tubuh dan nyeri letaknya dapat dijelaskan (Portmann dalam Herliana 2011).

2. Klasifikasi nyeri

Asmadi (2008) mengklasifikasikan nyeri menjadi dua yaitu berdasarkan durasi dan tempatnya.

a. Berdasarkan durasi

1) Nyeri akut

Nyeri akut adalah nyeri yang dirasakan dalam waktu yang singkat, berakhir kurang dari enam bulan dan daerah nyeri diketahui secara jelas.

2) Nyeri kronis

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

b. Berdasarkan tempat

1) *Pheriperal pain*

Pheriperal pain adalah nyeri yang terasa pada permukaan tubuh yang disebabkan karena stimulasi pada kulit. Nyeri berlangsung sebentar dan terlokalisasi, misalnya pada bagian tubuh yang dilakukan injeksi.

2) *Deep pain*

Deep pain adalah nyeri yang terasa pada permukaan tubuh yang lebih dalam atau pada organ-organ viseral.

3) *Referred pain*

Referred pain adalah nyeri dalam yang disebabkan karena penyakit organ atau struktur dalam tubuh yang ditransmisikan ke bagian tubuh di daerah yang berbeda, sehingga nyeri bukan berasal dari sumber sakit.

4) *Central pain*

Central pain adalah nyeri yang terjadi karena perangsangan pada sistem syaraf pusat.

3. Mekanisme nyeri

Proses atau mekanisme nyeri melewati beberapa tahap yaitu stimulasi, transduksi, transmisi, persepsi, dan modulasi (Andarmoyo, 2013).

a. Stimulasi

Stimulus nyeri akan diterima pertama kali oleh nosiseptor yang berada pada lapisan superficial kulit. Nosiseptor adalah ujung-ujung syaraf bebas pada kulit yang berespon terhadap stimulus dan berhubungan langsung dengan saraf aferen primer yang berujung di spinal cord atau SSP. Ada 3 jenis nosiseptor, yaitu nosiseptor termal yang berespon terhadap suhu panas, nosiseptor polimodal yang berespon terhadap semua jenis rangsangan yang merusak termasuk zat kimia, dan nosiseptor mekanis yang berespon terhadap benturan, cubitan, dan tusukan.

b. Transduksi

Tahap transduksi terjadi saat stimulus nyeri diubah menjadi aktivitas listrik yang dihantarkan oleh serabut saraf yang bermielin lebih kecil (serabut saraf A delta) dan serabut saraf tak bermielin (serabut saraf C) melalui syaraf aferen primer menuju Sistem Saraf Pusat (SSP).

c. Transmisi

Tahap transmisi merupakan proses dimana cornu dorsalis yang berada di sistem saraf pusat menerima impuls nyeri. Cornu dorsalis dianggap sebagai tempat memproses sensori karena di dalamnya terdapat jaras asenden. Apabila jaras asenden aktif atau terbuka, maka impuls nyeri akan diterima dan ambang nyeri akan mengalami penurunan sehingga seseorang dapat merasakan nyeri dan menimbulkan respon nyeri. Transmisi nyeri melalui serabut saraf A delta peka terhadap nyeri tajam dan panas, yang disebut dengan first pain. Sedangkan transmisi nyeri melalui serabut saraf C peka terhadap nyeri tumpul dan lama (second pain).

d. Modulasi

Tahap modulasi adalah proses pengendalian internal yang dilakukan oleh sistem saraf yang dapat meningkatkan atau mengurangi penerusan impuls nyeri.

e. Persepsi

Persepsi adalah hasil interaksi sistem saraf sensori, informasi kognitif, dan pengalaman emosional tentang impuls nyeri yang diterima. Persepsi menentukan berat ringannya nyeri yang dirasakan. Setelah sampai ke otak, nyeri dirasakan secara sadar dan menimbulkan respon berupa perilaku dan ucapan yang merespon adanya nyeri. Perilaku dilakukan dengan menghindari stimulus nyeri, sedangkan ucapan akibat respon seperti “aduh”, “auw”, “ah” dan lain sebagainya.

4. Faktor yang mempengaruhi nyeri pada bayi

Menurut Perry dan Potter dalam Budiman (2016) faktor - faktor yang mempengaruhi nyeri antarlain :

a. Usia

Usia merupakan variabel penting yang mempengaruhi nyeri, khususnya pada anak dan lansia. Perbedaan dan perkembangan yang ditemukan diantaranya kelompok usianini dapat mempengaruhi anak dan lansia beraksi terhadap nyeri.

b. Jeniskelamin

Toleransi nyeri sejak lama telah menjadi subyek penelitian yang melibatkan pria dan wanita, akan tetapi toleransi terhadap nyeri dipengaruhi oleh faktor - faktor biokimia dan merupakan hal yang unik pada setiap individu tanpa memperhatikan jeniskelamin.

c. Kebudayaan

Keyakinan dan nilai - nilai budaya mempengaruhi cara individu mengatasi nyeri. Sosialisasi budaya menentukan perilaku psikologis seseorang. Dengan demikian, hal ini dapat mempengaruhi pengeluaran fisiologis opikat endogen dn sehingga terjadilah persepsi nyeri.

d. Ansietas

Hubungan antara nyeri dan ansietas bersifat kompleks. Ansietas seringkali meningkatkan persepsi nyeri, tetapi nyeri juga dapat menimbulkan suatu persaan ansietas.

e. Keletihan

Keletihan meningkatkan persepsi nyeri, rasa kelelahan menyebabkan sensasi nyeri semakin intensif dan menurunkan kemampuan coping.

5. Manajemen nyeri pada bayi

a. Manajemen non farmakologi

Tata laksana non farmakologis nyeri pada bayi dapat dilakukan dengan banyak teknik. Tujuan utama dari intervensi nonfarmakologis adalah menenangkan pasien. Terapi dapat dilakukan baik sebelum, saat, maupun setelah prosedur. Pilihan yang dapat dilakukan adalah :

1) Pemberian pemanis oral

Larutan sukrosa per oral menunjukkan efektivitas dalam menurunkan nyeri saat melakukan tindakan prosedural pada bayi. Sukrosa dapat menurunkan nyeri karena prosedur venaseksi, *heel lance*, pemasangan intravena, dan pemeriksaan mata saat retinopati prematuritas. Sukrosa yang dapat diberikan adalah larutan sukrosa 24%. Dosis efektif minimal larutan sukrosa 24% dalam menurunkan nyeri prosedural adalah 0,1 ml. Larutan sukrosa dapat menyebabkan efek samping peningkatan denyut jantung, respirasi, dan tersedak.

2) Teknik *swaddle*

Membedong bayi dapat menenangkan bayi yang rewel karena belum terbiasa terhadap suara dari dunia luar serta dapat memberikan kehangatan dengan menempatkan bayi seakan berada

dilingkungan rahim. *Swaddling* yaitu membungkus bayi dengan membedong bayi dengan menggunakan kain katun yang lembut, hal ini memberikan ruang yang terbatas dan sentuhan yang terus menerus, sama seperti kondisi bayi dalam rahim dengan ruang yang terbatas. Membedong bayi dapat memusatkan perhatian bayi, menghentikan gerakan-gerakan memukul-mukul, mencegah rewel dan memberikan isyarat pada bayi bahwa sudah waktunya tidur. Hal tersebut dilakukan untuk mengurangi rangsangan fisiologis mereka, memperpanjang status tidur siang mereka, dan sebagai serta mengurangi rasa sakit mereka. (Junaidi, 2006).

3) Pemberian ASI

Pemberian ASI mampu menurunkan respon nyeri pada bayi karena ASI mengandung laktosa 7%. Pemberian ASI mengurangi lamanya waktu yang dihabiskan bayi untuk menangis setelah vaksinasi sekitar 38 detik. Hal ini disebabkan, ASI meningkatkan hormon oksitoksin pada tubuh bayi, yaitu hormon yang berhubungan dengan ketenangan dan pengurang rasa sakit. Pemberian ASI juga membuat bayi tidak merasa diabaikan. Oksitosin yang muncul memang mengurangi kadar stres bayi, membuatnya lebih rileks. Bayi yang lebih rileks akan lebih sulit merasakan sakit. Namun jika terpisah dari ibu, bayi akan merasa diabaikan, yang nantinya meningkatkan kadar stres pada bayi.

4) Terapi musik

Beberapa studi menunjukkan bahwa musik memberikan hasil yang positif dalam menurunkan nyeri prosedural pada bayi dan anak. Terdapat 8 studi yang berfokus pada anak-anak dan 4 di antaranya menunjukkan bahwa musik memiliki efek untuk menurunkan nyeri pada bayi.

5) *Skin to skin contact*

Skin to skin contact merupakan bentuk interaksi antara orangtua dengan bayinya yang lebih dikenal dengan perawatan metode Kanguru. *Skin to skin contact* efektif untuk menumbuhkan efek positif pada ikatan kasih sayang antara ibu dan bayi. *Skin to skin contact* dapat menimbulkan dampak positif yang signifikan pada bayi dan mempengaruhi hubungan orang tua bayi dalam berinteraksi. Metode ini terbukti dapat memperbaiki status metabolisme bayi, regulasi termal, pola nafas dan saturasi oksigen, mengurangi apnea dan bradikardi, meningkatkan angka berat badan dan produksi ASI, memperpendek hari rawat, dan berfungsi sebagai analgesik selama prosedur medis yang menyebabkan nyeri. *Skin to skin contact* meningkatkan suhu tubuh ke arah normal pada bayi berat lahir rendah serta meningkatkan denyut jantung dan kenaikan oksigen.

b. Manajemen farmakologi

Ada beberapa analgesik yang digunakan dalam manajemen farmakologi. Nonopioid mencakup asetaminofen (Tylenol, paracetamol) dan obat nonsteroid antiinflamatory (NSAIDs), sesuai untuk nyeri ringan sampai sedang. Opioid diperlukan untuk nyeri sedang sampai berat. Kombinasi dari aksi dua analgesik ini pada sistem nyeri berada di dua tingkat : aksi utama nonopioid pada sistem saraf perifer dan aksi utama opioid pada sistem saraf pusat. Pendekatan ini meningkatkan efek analgesik tanpa meningkatkan efek samping.

6. Alat ukur nyeri pada bayi

Terdapat tiga tipe pengukuran nyeri yaitu perilaku, fisiologis, dan laporan pribadi. Pengukuran nyeri yang paling reliabel dilakukan terhadap bayi adalah pengukuran perilaku, yang dilakukan terhadap intervensi yang singkat dan prosedur nyeri tajam, misalnya seperti injeksi atau lumbal pungsi. Alat pengukuran perilaku nyeri yang umum digunakan untuk bayi adalah FLACC, RIPS dan NIPS.

a. Alat pengkajian nyeri FLACC

Merupakan skala interval yang mencakup lima kategori perilaku: ekspresi muka (*Face*), gerakan kaki (*Leg*), aktivitas (*Activity*), menangis (*Cry*), dan kemampuan dihibur (*Consolability*). Alat ini mengukur nyeri dengan mengobservasi perilaku nyeri yaitu pada rentang skor dari 0-2, dan setelah dijumlahkan maka total skor antara

0 (tidak ada perilaku nyeri) sampai 10 (perilaku paling nyeri) (Hockenberry & Wilson, 2007).

Tabel 2.1 Skala Nyeri Perilaku FLACC

| | 0 | 1 | 2 |
|---------------|---|--|---|
| Face | Tidak ada ekspresi yang khusus atau senyum | Kadangkala meringis atau mengerutkan dahi, menarik diri | Sering mengerutkan dahi secara terus menerus, mengatupkan rahang, dagu bergetar |
| Legs | 0 Posisi normal atau rileks | 1 Tidak tenang, gelisah, tegang | 2 Menendang, atau menarik kaki |
| Activity | 0 Berbaring tenang, posisi normal, bergerak dengan mudah | 1 Menggeliat-geliat, bolak-balik berpindah, tegang | 2 Melengkung, kaku, atau menyentak |
| Cry | 0 Tidak menangis (terjaga atau tidur) | 1 Merintih atau merengek, kadangkala mengeluh | 2 Menangis terus-menerus, berteriak atau terisak-isak, sering mengeluh |
| Consolability | 0 Senang, rileks | 1 Ditenangkan dengan sentuhan sesekali, pelukan atau berbicara, dapat dialihkan | 2 Sulit untuk dihibur atau sulit untuk nyaman |

Sumber : Hockenberry & Wilson (2007). *The FLACC is a behavior pain assessment scale* ©University of Michigan Health System (can be reproduced for clinical or research use)

b. *Riley Infant Pain Scale (RIPS)*

Alat pengkajian ini digunakan untuk mengkaji nyeri pada bayi, dan diadaptasi dari *Pain Rating Scale*. Terdapat enam parameter yang digunakan untuk mengevaluasi nyeri pada bayi yaitu ekspresi wajah (*facial*), gerakan tubuh (*body movement*), tidur (*sleep*), verbal/sentuhan (*verbal/touch*), kemampuan untuk dihibur

(*consolability*), dan respon terhadap gerakan/sentuhan (*response to movements/touch*). Rentang skor dari 0-3 dan setelah dijumlahkan, maka skor minimum adalah 0 dan skor maksimum adalah 18. Semakin tinggi skor menunjukkan semakin nyeri.

Tabel 2.2 Skala Nyeri Perilaku RIPS

| Parameter | Skor | | | |
|----------------------------------|--|--|---|--|
| Ekspresi Wajah | Netral atau senyum | Mengerutkan dahi atau meringis | Mengatupkan gigi | Menangis |
| Gerakan Tubuh | Rileks dan tenang | Gelisah | Agitasi sedang atau mobilitas sedang | Agitasi dengan memukul yang tak henti-hentinya atau immobilitas yang disadari |
| Tidur | Tidur dengan tenang dan bernafas mudah | Gelisah ketika tidur | Tidur sebentar dan mudah terjaga saat tidur | Tetap tidur untuk memperpanjang waktu yang diganggu oleh gerakan yang tiba-tiba atau tak mampu untuk tidur |
| Verbal/vokal | Tidak menangis | Merengek atau mengeluh | Tangisan nyeri | Berteriak keras dan menangis |
| Kemampuan untuk dihibur | Netral | Mudah untuk dihibur | Tidak mudah untuk dihibur | Tidak dapat dihibur |
| Respon terhadap gerakan/sentuhan | Bergerak mudah | Menggerenyit (menarik tubuh) saat disentuh atau digerakkan | Menangis ketika disentuh atau digerakkan | Menangis keras atau berteriak ketika disentuh atau digerakkan |

Sumber: Hockenberry & Wilson (2007)

Sumber : Hockenberry & Wilson (2007). *The FLACC is a behavior pain assessment scale* ©University of Michigan Health System (can be reproduced for clinical or research use)

c. *Neonatal Infant Pain Scale (NIPS)*

NIPS merupakan skala pengukuran nyeri pada bayi mencakup 7 skor kategori nyeri yaitu skor 0 (bebas nyeri), 1 - 2 (nyeri ringan), 3 - 4 (nyeri sedang), 5 - 7 (nyeri berat). Skala NIPS dapat digambarkan sebagai berikut :

Tabel 2.3 Skala Nyeri NIPS

| No | Parameter | Kondisi | Skor |
|----|--------------------|----------------------|------|
| 1 | Ekspresi wajah | Rileks | 0 |
| | | Meringis | 1 |
| 2 | Tangisan | Tidak menangis | 0 |
| | | Menangis | 1 |
| | | Menangis keras | 2 |
| 3 | Pola Nafas | Rileks | 0 |
| | | Perubahan pola nafas | 1 |
| 4 | Tungkai | Rileks | 0 |
| | | Fleksi/ ekstensi | 1 |
| 5 | Keadaan terangsang | Tidur/ bangun | 0 |
| | | Gelisah | 1 |

Sumber : Budiman (2016)

Dari ketiga alat ukur nyeri diatas dalam studi kasus ini akan digunakan alat ukur nyeri NIPS (*Neonatal Infant Pain Scale*) dimana studi kasus akan mengkaji terkait nyeri bayi 0-6 bulan pada saat dilakukan imunisasi.

B. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan Nyeri pada Bayi yang dilakukan imunisasi.

1. Pengkajian

a. Identitas anak dan/atau orang tua

- 1) Nama
- 2) Alamat
- 3) Tempat dan tanggal lahir
- 4) Ras/kelompok entries
- 5) Jenis kelamin
- 6) Agama

7) Tanggal wawancara

8) Informan

b. Keluhan utama

Untuk menjalani suatu imunisasi anak diharapkan dalam kondisi sehat jasmani dan rohani karena akan dipenetrasikan antigen dalam imunisasi yang akan memicu fungsi imunnya, namun seiring dengan kondisi anak yang rentan terhadap kontak infeksi dari lingkungan, tidak menutup kemungkinan jika saat memasuki jadwal imunisasi ia berada dalam kondisi sakit. Keluhan ini dapat dijadikan indikator apakah imunisasi harus dilanjutkan, ditunda sementara waktu, atau tidak diberikan sama sekali.

c. Riwayat penyakit sekarang

Untuk mendapatkan semua rincian yang berhubungan dengan keluhan utama. Jika saat ini kesehatan anak baik, riwayat penyakit sekarang mungkin tidak terlalu menjadi acuan, akan tetapi jika anak dalam kondisi tidak sehat, hal ini dapat dijadikan kajian lebih lanjut untuk mengetahui status kesehatan anak saat ini, selain untuk kepentingan imunisasi, hal ini juga dapat dijadikan panduan apakah anak harus mendapat perawatan lebih lanjut mengenai penyakitnya.

d. Riwayat kesehatan dahulu

Untuk memperoleh profil penyakit anak, cedera-cedera, atau pembedahan sebelumnya yang pada kesempatan ini akan digunakan sebagai petunjuk yang berarti dalam pemberian imunisasi.

- 1) Riwayat kelahiran (riwayat kehamilan, persalinan, dan perinatal).
 - 2) Penyakit, cedera atau operasi sebelumnya.
 - 3) Alergi.
 - 4) Pengobatan terbaru.
 - 5) Imunisasi yang pernah didapatkan anak serta pengalaman/reaksi terhadap imunisasi yang pernah didapat sebelumnya.
 - 6) Pertumbuhan dan perkembangan anak (sebelum melakukan imunisasi dapat pula dikaji pertumbuhan dan perkembangan anak sehingga dapat mengidentifikasi indikasi imunisasi serta pendidikan kesehatan yang sesuai dengan usia serta pola perilaku anak baik ditujukan secara langsung pada anak ataupun keluarganya).
 - 7) Kebiasaan anak yang dapat memengaruhi kesehatannya.
- e. Tinjauan sistem

Untuk memperoleh informasi yang menyangkut adanya kemungkinan masalah kesehatan pada anak, walau tampak jarang dilakukan saat akan diimunisasi, namun tinjauan ini akan menjadi pilihan yang lebih baik selain pengkajian riwayat kesehatan anak karena dalam pengkajian cenderung hanya berfokus pada informasi yang diberikan anak/keluarga sedangkan kemungkinan terhadap kondisi kelainan yang ada pada tubuh anak belum disadari olehnya dan juga keluarga, sehingga langkah baik jika sebelum diimunisasi anak mendapatkan tindakan pemeriksaan fisik untuk peninjauan terhadap sistem

tubuhnya. Tinjauan sistem meliputi menyeluruh/umum, integument, kepala, mata, telinga, hidung, mulut, tenggorokan, leher, dada, respirasi, kardiovaskuler, gastrointestinal, genitourinaria, ginekologik, muskuluskeletal, neurologik, endokrin.

f. Riwayat pengobatan keluarga

Untuk mengidentifikasi adanya faktor genetika atau penyakit yang memiliki kecenderungan terjadi dalam keluarga dan untuk mengkaji pajanan terhadap penyakit menular pada anggota .

g. Riwayat psikososial

Untuk memperoleh informasi tentang konsep diri anak, terutama terfokus pada riwayat imunisasi yang pernah ia dapatkan, apabila riwayat sebelumnya menyisakan kerisauan pada anak maka akan lebih baik jika saat imunisasi berikutnya hal ini diperbaiki untuk mengubah konsep anak terhadap imunisasi.

h. Riwayat keluarga

Untuk mengembangkan pemahaman tentang anak sebagai individu dan sebagai anggota keluarga dan komunitas. Pengkajian juga berfokus pada sejauh mana keluarga memahami tentang imunisasi yang akan diberikan pada anak, meliputi jenis imunisasi, alasan diimunisasi, manfaat imunisasi, dan efek sampingnya.

i. Pengkajiaan nutrisi

Untuk memperoleh informasi yang adekuat tentang asupan dan

kebutuhan nutrisi anak dalam kaitannya dengan kesehatan anak saat ini sebelum ia mendapatkan imunisasi dan dapat dijadikan bahan untuk pendidikan kesehatan pasca imunisasi anak. Pengkajian nutrisi meliputi pengkajian terhadap asupan diet dan pemeriksaan klinis.

j. Pengkajian pertumbuhan dan perkembangan

Pengkajiaan pertumbuhan dan perkembangan anak bertujuan mengumpulkan data-data yang berkaitan dengan tumbuh kembang anak, sehingga dengan data yang ada, dapat diketahui mengenai keadaan anak yang dapat membantu proses imunisasi dan juga pendidikan kesehatan seputaran imunisasi anak. Prinsip-prinsip yang perlu di perhatikan dan dapat diterapkan di lapangan adalah:

- 1) Lingkungan/ruangan pemeriksaan tidak menakutkan, misalnya memberikan warna dinding netral, cukup ventilasi, menjauhkan peralatan yang menakutkan bagi anak, dan menyediakan makanan.
- 2) Sebelum pengkajiaan sebaiknya disediakan waktu untuk bermain agar anak menjadi kooperatif
- 3) Pemeriksaan dapat dimulai dari bagian tubuh yang mudah dan tidak menakutkan anak.
- 4) Jika ada beberapa anak, mulailah dengan anak yang kooperatif sehingga akan mengurangi rasa takut dari anak yang lain.
- 5) Libatkan anak dalam proses pemeriksaan. Kita bisa menjelaskan pada anak mengenai hal-hal yang perlu dilakukan pada dirinya.

Apabila mungkin, beri kesempatan anak untuk membantu proses pemeriksaan.

- 6) Buat posisi pemeriksaan senyaman mungkin. Anak dapat berbaring di pangkuan orang tua.
- 7) Berikan pujian kepada anak yang kooperatif. Hal ini dapat merangsang anak yang lain agar tidak takut untuk diperiksa.
- 8) Berikan pujian pada orang tua apabila anak maju dan ibunya mengetahui nasehat petugas.

Berikutnya adalah melakukan pengkajiaan pada anak. Hal-hal yang perlu dikaji adalah

- 1) Riwayat pranatal

Perlu ditanyakan pada ibu apakah ada tanda-tanda resiko tinggi saat hamil, seperti terinfeksi TORCH, berat badan tidak naik, preeklamsi, dan lain-lain, serta apakah kehamilannya dipantau berkala. Kehamilan risiko tinggi yang tidak ditangani dengan benar dapat mengganggu tumbuh kembang anak. Dengan mengetahui riwayat prenatal maka keadaan anaknya dapat diperkirakan.

- 2) Riwayat kelahiran

Perlu ditanyakan pada ibu mengenai cara kelahiran anaknya, apakah secara normal, dan bagaimana keadaan anak sewaktu lahir. Anak yang dalam kandungan terdeteksi sehat, apabila kelahirannya mengalami gangguan (cara kelahiran dengan

tindakan seperti forceps, partuss lama, atau kasep), maka gangguan tersebut dapat mempengaruhi keadaan tumbuh kembang anak.

3) Pertumbuhan fisik

Untuk menentukan keadaan pertumbuhan fisik anak, perlu diperlakukan pengukuran antropometri dan pemeriksaan fisik. Sebagaimana dalam pembahasan sebelumnya, pengukuran antropometri yang sering digunakan di lapangan untuk memantau tumbuh kembang anak adalah TB, BB, dan lingkar kepala. Sedangkan lingkar lengan dan lingkar dada baru digunakan bila dicurigai adanya gangguan pada anak.

k. Interpretasi hasil pengukuran dan tindakan yang diperlukan

Setelah dilakukan pengkajian terhadap pertumbuhan dan perkembangan pada bayi dan balita, terdapat interpretasi hasil sebagai berikut:

1) Pertumbuhan dan perkembangan normal

Pertumbuhan anak dikatakan normal apabila grafik berat badan anak berada pada jalur berwarna hijau pada kalender balita (KMS) atau sedikit di atasnya. Arah grafik harus naik dan sejajar mengikuti lengkungan jalur (kurva) berwarna hijau. Sementara, pertumbuhan anak dikatakan ideal jika pertumbuhan yang ditetapkan dengan pengukuran antropometri adalah BB/U; BB/M, dan lingkar kepala/U.

Perkembangan anak tergolong normal apabila umur dan kemampuan/kepandaian anak sesuai dengan patokan yang berlaku. Berdasarkan Pedoman Deteksi Tumbuh Kembang Balita, skor yang diperoleh saat pemeriksaan harus berjumlah 9-10. Apabila menggunakan kalender balita (KMS), maka kemampuan anak sesuai usia yang terdapat pada gambar. Sementara apabila menggunakan tes DDST maupun KPSP, anak dapat melewati tugas-tugas perkembangannya sesuai usia. Demikian juga untuk pemeriksaan lainnya.

2) Pertumbuhan dan perkembangan tidak normal

Pertumbuhan anak mengalami penyimpangan apabila grafik berat badan anak berada jauh di atas warna hijau atau berada dibawah jalur hijau, khususnya pada jalur merah. Ukuran antropometri lain yang mengikuti biasanya adalah lingkaran lengan atas dan lingkaran lengan dada. Perkembangan anak mengalami penyimpangan apabila kemampuan kepeampilan anak tidak dicapai sesuai dengan usianya, sehingga anak mengalami keterlambatan. Pada tes DDST, anak tidak dapat mencapai tugas-tugas perkembangannya, atau pada gambar kalender balita (KMS), kemampuan anak tidak sesuai dengan usianya.

2. Diagnosa keperawatan

Beberapa diagnosa keperawatan yang dapat timbul dari tindakan imunisasi pada anak meliputi:

- a. Kurang pengetahuan keluarga (ibu)
 - b. Kesiapan meningkatkan status imunisasi.
 - c. Perilaku mencari bantuan kesehatan.
 - d. Risiko hipertermi berhubungan dengan proses imunisasi.
3. Implementasi keperawatan
- Dilaksanakan berdasarkan perencanaan yang telah disusun sebelumnya.
4. Evaluasi keperawatan.
- Ditentukan dari hasil yang diperoleh pada implementasi keperawatan yang disesuaikan dengan tujuan dan kriteria hasil dalam perencanaan sehingga dapat ditentukan diagnose tersebut telah teratasi atau belum.

C. Konsep Dasar Imunisasi

1. Pengertian



Imunisasi adalah suatu proses untuk meningkatkan sistem kekebalan tubuh dengan cara memasukkan vaksin, yakni virus atau bakteri yang sudah dilemahkan, dibunuh, atau bagian-bagian dari bakteri (virus) tersebut telah dimodifikasi (Aziza, 2016). Imunisasi merupakan perlindungan terhadap penyakit, dan lebih spesifik lagi, terhadap penyakit menular (Rahayuningsih, 2009). Bayi yang diimunisasi, berarti diberikan kekebalan terhadap suatu penyakit tertentu. Bayi yang kebal atau resisten terhadap suatu penyakit tertentu, belum tentu kebal terhadap penyakit yang lain. Oleh karena itu imunisasi harus diberikan secara lengkap (Wardani, 2007). Pemberian imunisasi akan meningkatkan kekebalan tubuh seseorang dan dapat mencegah tertular penyakit tertentu. Selain

itu, imunisasi juga mencegah penyebaran penyakit pada orang lain sehingga melindungi semua lapisan masyarakat dari penyakit menular (Wardani, 2007).

Reaksi dari imunisasi melibatkan sistem imun yaitu suatu sistem dalam tubuh yang terdiri dari sel-sel serta produk zat-zat yang bekerja secara kolektif dan terkoordinir untuk melawan benda asing seperti kuman-kuman penyakit atau racun yang masuk ke dalam tubuh. Kuman dikenal sebagai antigen. Pada saat pertama kali antigen masuk ke dalam tubuh, maka tubuh bereaksi dengan membuat zat anti yang disebut dengan antibodi. Pada umumnya, reaksi pertama tubuh untuk membentuk antibodi tidak terlalu kuat, karena tubuh belum mempunyai "pengalaman". Tetapi pada reaksi yang ke-2, ke-3 dan seterusnya, tubuh sudah mempunyai memori untuk mengenali antigen tersebut sehingga pembentukan antibodi terjadi dalam waktu yang lebihcepat dan dalam jumlah yang lebih banyak (Rahayuningsih, 2009).

2. Jenis imunisasi pada bayi

Setiap bayi (usia 0-11 bulan) wajib mendapatkan imunisasi dasar lengkap yang terdiri dari :

a. BCG (Bacillus Calmette-Guerin)

Vaksinasi BCG memberikan kekebalan aktif terhadap penyakit *tuberkulosis* (TBC). Biasanya reaksi yang ditimbulkan oleh imunisasi ini adalah setelah 4-6 minggu di tempat bekas suntikan akan timbul bisul kecil yang akan pecah. Ini merupakan reaksi yang normal,

namun jika timbul kelenjar pada ketiak atau lipatan paha, bila timbul, maka sebaiknya anak segera dibawa kembali ke dokter. Sementara waktu untuk mengatasi pembengkakan, kompres bekas suntikan dengan cairan antiseptik (Gebyar,2008).

b. Hepatitis B

Imunisasi Hepatitis B untuk mencegah penyakit yang disebabkan virus Hepatitis B yang berakibat pada hati. Penyakit itu menular melalui darah atau cairan tubuh yang lain dari orang yang terinfeksi (Gebyar, 2008). Imunisasi Hepatitis B berisi HBsAg murni yang diberikan sedini mungkin setelah lahir melalui suntikan secara intramuskular di daerah deltoid, dengan dosis 0,5 ml. Vaksin ini diberikan 3 kali hingga usia 3-6 bulan. Dosis kedua 1 bulan berikutnya, dan dosis ketiga 5 bulan berikutnya (usia 6 bulan), serta imunisasi ulangan 5 tahun kemudian. Efek sampingnya dapat berupa demam ringan, perasaan tidak enak pada pencernaan, dan nyeri pada tempat suntikan. Vaksin ini tidak memiliki kontraindikasi (Gebyar, 2008).

c. DPT

Imunisasi DPT adalah suatu vaksin yang melindungi terhadap penyakit difteri, pertusis dan tetanus. Reaksi lokal yang mungkin timbul oleh imunisasi ini adalah rasa nyeri, merah dan bengkak selama 1-2 hari di bekas suntikan (Gebyar, 2008).

d. Polio

Imunisasi polio memberikan kekebalan terhadap penyakit polio.

Vaksin polio ada dua jenis, yakni *vaccine polio inactivated* (IPV), misalnya salk, dan *vaccine polio oral* (OPV), misalnya sabin dan IgA lokal. Vaksin ini diberikan pada bayi baru lahir, 2, 4, 6, 18 bulan dan 5 tahun. Efek samping yang mungkin terjadi sangat minimal dan dapat berupa kejang-kejang (Gebyar,2008).

e. Campak

Campak adalah penyakit yang sangat menular yang dapat disebabkan oleh sebuah virus yang bernama virus campak. Penularan melalui udara ataupun kontak langsung dengan penderita. Gejala-gejalanya adalah demam, batuk, pilek dan bercak-bercak merah pada permukaan kulit 3-5 hari setelah anak menderita demam. Bercak mula-mula timbul dipipi bawah telinga yang kemudian menjalar ke muka, tubuh dan anggota tubuh lainnya. Pemberian imunisasi akan menimbulkan kekebalan aktif dan bertujuan untuk melindungi terhadap penyakit campak. Imunisasi campak hanya diberikan sebanyak 1 dosis pada usia anak sembilan bulan karena masih ada antibodi yang diperoleh dari ibu, dan dosis kedua diberikan saat anak berusia 6 tahun (Gebyar, 2008).

f. Vaksin combo

Pemerintah telah berupaya menurunkan frekuensi trauma nyeri penyuntikan imunisasi pada bayi, yaitu salah satunya dengan dikeluarkannya vaksin kombo sehingga menurunkan jumlah suntikan yang diterima oleh bayi. Vaksin Kombo adalah gabungan beberapa

antigen tunggal menjadi satu jenis produk antigen untuk mencegah penyakit yang berbeda, misal DPT digabungkan dengan HiB atau gabungan beberapa antigen dari galur multipel yang berasal dari organisme penyakit yang sama, misal: OPV. Tujuan pemberian vaksin kombo adalah menurunkan jumlah suntikan sehingga mengurangi rasa nyeri yang dirasakan bayi, mengurangi jumlah kunjungan, bersifat lebih praktis, meningkatkan cakupan imunisasi, mempermudah mengejar keterlambatan imunisasi, dan biayanya menjadi lebih murah.

D. Konsep Dasar *Swaddle*

1. Pengertian

Swaddle atau bedong adalah tradisi yang telah berusia berabad-abad yang dipercaya dapat membuat bayi merasa masih berada dilingkungan rahim yang hangat. Membedong bayi juga dikenal dapat menenangkan bayi yang rewel karena belum terbiasa terhadap suara dari dunia luar. Bedong adalah teknik untuk mengurangi sebuah pengeluaran energi melalui pengurangan gerakan bayi. Hal tersebut dilakukan untuk mengurangi rangsangan fisiologis mereka, memperpanjang status tidur siang mereka, dan sebagai serta mengurangi rasa sakit mereka. (Junaidi, 2006).

2. Manfaat *Swaddle*

Membedong bayi dilakukan dengan cara melilitkan selimut kecil pada tubuh bayi untuk memberi kehangatan dan perlindungan pada bayi.

Kehangatan diperlukan bayi baru lahir agar tubuhnya tidak kedinginan. Membedong bayi juga dilakukan untuk menjaga bayi agar tidak terganggu dengan gerak refleksnya sendiri. Membedong juga merupakan upaya untuk membuat bayi tidur dengan nyenyak (Veratamala, 2019).

3. Teknik *Swaddle*

Terlalu erat membedong bayi dapat menyebabkan persendian pada kaki bayi melonggar karena kaki terlalu diluruskan, dan juga dapat merusak tulang rawan lunak dari rongga pinggul yang mengarah pada *hip dysplasia*. Berikut ini langkah-langkah dan cara bedong bayi yang benar dengan bedong instan (Veratamala, 2019) :

- a. Membuka resleting bedong
- b. Masukkan bayi ke dalam bedong atur tangan dan kaki pada posisi nyaman.
- c. Tutup resleting sampai atas agar terasa hangat



Gambar 2.1 Kain Bedong

4. Teknik *swaddle* untuk mengurangi intensitas nyeri

Membedong bayi dapat menenangkan bayi yang rewel karena belum terbiasa terhadap suara dari dunia luar serta dapat memberikan

kehangatan dengan menempatkan bayi seakan berada dilingkungan rahim. *Swaddling* yaitu membungkus bayi dengan membedong bayi dengan menggunakan kain katun yang lembut, hal ini memberikan ruang yang terbatas dan sentuhan yang terus menerus, sama seperti kondisi bayi dalam rahim dengan ruang yang terbatas. Membedong bayi dapat memusatkan perhatian bayi, menghentikan gerakan-gerakan memukul-mukul, mencegah rewel dan memberikan isyarat pada bayi bahwa sudah waktunya tidur.

Swaddle merupakan salah satu dari penatalaksanaan nyeri non farmakologik yaitu metode distraksi. Distraksi dapat menurunkan persepsi nyeri dengan menstimulasi sistem kontrol desenden sehingga stimulasi nyeri yang ditransmisikan ke otak lebih sedikit. Efektifitas teknik distraksi tergantung pada kemampuan individu dalam menerima dan membangkitkan stimuli sensoris selain dari rangsang nyeri yang diterima. Penurunan nyeri secara umum dapat optimal dengan melibatkan partisipasi aktif dari individu, keterlibatan modalitas sensoris yang digunakan dan minat individu terhadap stimuli. Stimulasi dengan melibatkan beberapa indera seperti penglihatan, pendengaran dan sentuhan. Intervensi *Swaddle*, melibatkan indera sentuhan sehingga dapat menurunkan nyeri (Setiyorini dan Wulandari, 2014).

5. Evidence Based Nursing Practice (EBNP)

Studi kasus Aplikasi metode *swaddle* untuk menurunkan nyeri pada bayi yang dilakukan imunisasi di puskesmas Bandarharjo kota Semarang merupakan studi kasus lanjutan dari penelitian sebagai berikut :

- a. Penelitian yang telah dilakukan oleh Setiyorini dan Wulandari (2014) yang berjudul aplikasi teknik *swaddling*, *side-stomach*, *shushing*, *swinging*, *sucking* (*5s's*) terhadap skala nyeri dan durasi tangisan pada neonatus paska prosedur pengambilan darah dalam jurnal Ners dan Kebidanan diperoleh hasil bahwa intervensi 5S's dapat menurunkan skala nyeri akibat dari tindakan invasif. *Swaddling*, yaitu membungkus bayi dengan membedong bayi dengan menggunakan kain katun yang lembut, hal ini memberikan ruang yang terbatas dan sentuhan yang terus menerus, sama seperti kondisi bayi dalam rahim dengan ruang yang terbatas. Membedong bayi dapat memusatkan perhatian bayi, menghentikan gerakan-gerakan memukul-mukul, mencegah rewel dan memberikan isyarat pada bayi bahwa sudah waktunya tidur.
- b. Martiningsih dan Setijaningsih (2015) dalam penelitiannya yang berjudul *The effect of physical intervention 5s's (swaddling, side-stomach, sushing, swinging, sucking) toward pain and the duration of crying in infants with dpt immunization* menjelaskan bahwa ada pengaruh intervensi fisik 5S terhadap nyeri pada bayi dengan imunisasi DPT. Dalam penelitian ini digunakan Instrumen seperti Neonatal Infant Pain Baby Scale (NIPS) untuk mengidentifikasi respon nyeri yang diamati di antara perilaku bayi

- c. Penelitian yang dilakukan oleh Trimawati (2016) dengan judul efektifitas metode 5 s (swaddling, side/ stomach position, sushing, swinging, sucking) terhadap respon nyeri pada bayi saat imunisasi pentavalen dalam jurnal Keperawatan anak menjelaskan bahwa tindakan swaddling dapat menurunkan respon setelah mendapat stimulus nyeri yang dibuktikan dengan peningkatan saturasi oksigen dan pada bayi dengan gangguan otak mampu menurunkan lama menangis dibandingkan dengan pemberian pijatan.
- d. Shu dkk (14) dalam penelitiannya yang berjudul *Efficacy of swaddling and heel warming on pain response to heel stick in neonates: a randomised control trial*, menjelaskan bahwa *swaddle* (bedong) dapat membantu bayi mengatur dirinya sendiri, memberikan ketenangan serta dapat mempersingkat waktu pemulihan rasa nyeri setelah dilakukan tindakan *heelstick*.

