

Bunga Rampai

KEPERAWATAN ANAK

PENGELOLAAN NYERI DAN PERAWATAN PALIATIF

Zesi Aprillia • Lince Siringo ringo • Lut Fika Daru Azmi
Tri Ratnaningsih • Arie Kusumaningrum

Editor : Sapariah Anggraini



BUNGA RAMPAI

KEPERAWATAN ANAK PENGELOLAAN NYERI DAN PERAWATAN PALIATIF

Ns. Zesi Aprillia, M.Kep., Sp.Kep.An.
Ns. Lince Siringo ringo, M.Kep., Sp.Kep.An.
Lut Fika Daru Azmi, S.Kep., Ns., M.Kep.
Tri Ratnaningsih, S.Kep., Ns., M.Kes.
Dr. Arie Kusumaningrum, M.Kep., Ns., Sp.Kep.An.

Editor:

Sapariah Anggraini, S.Kep., Ners., M.Kep.



Bunga Rampai Keperawatan Anak Pengelolaan Nyeri Dan Perawatan Paliatif

Penulis: Ns. Zesi Aprillia, M.Kep., Sp.Kep.An.
Ns. Lince Siringo ringo, M.Kep., Sp.Kep.An.
Lut Fika Daru Azmi, S.Kep., Ns., M.Kep.
Tri Ratnaningsih, S.Kep., Ns., M.Kes.
Dr. Arie Kusumaningrum, M.Kep., Ns., Sp.Kep.An.

Editor: Sapariah Anggraini, S.Kep., Ners., M.Kep.

Desain Sampul: Ivan Zumarano

Tata Letak: Muhamad Rizki Alamsyah

ISBN: 978-634-7139-38-2

Cetakan Pertama: Maret, 2025

Hak Cipta 2025

Hak Cipta Dilindungi Oleh Undang-Undang

Copyright © 2025

by Penerbit Nuansa Fajar Cemerlang Jakarta

All Right Reserved

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.

Website: www.nuansafajarcemerlang.com

Instagram : @bimbel.optimal

PENERBIT:

Nuansa Fajar Cemerlang

Grand Slipi Tower, Lantai 5 Unit F

Jakarta Barat, 11480

Anggota IKAPI (624/DKI/2022)

Perpustakaan Nasional RI : Katalog Dalam Terbitan (KDT)

JUDUL DAN PENANGGUNG JAWAB	Keperawatan anak pengelolaan nyeri dan perawatan paliatif : bunga rampai / penulis, Ns. Zesi Aprillia, M.Kep., Sp.Kep.An., Ns. Lince Siringo ringo, M.Kep., Sp.Kep.An., Lut Fika Daru Azmi, S.Kep., Ns., M.Kep., Tri Ratnaningsih, S.Kep., Ns., M.Kes., Dr. Arie Kusumaningrum, M.Kep., Ns., Sp.Kep.An. ; editor, Sapariah Anggraini, S.Kep., Ners., M.Kep.
EDISI	Cetakan pertama, Maret 2025
PUBLIKASI	Jakarta : PT Nuansa Fajar Cemerlang, 2025
DESKRIPSI FISIK	115 halaman : ilustrasi ; 30 cm
IDENTIFIKASI	ISBN 978-634-7139-38-2
SUBJEK	Perawatan kesehatan anak
KLASIFIKASI	610.736 [23]
PERPUSENAS ID	https://isbn.perpusnas.go.id/bo-penerbit/penerbit/isbn/data/view-kdt/1192361



PRAKATA



Perawatan anak adalah salah satu aspek yang paling menantang dalam dunia keperawatan, karena anak-anak memiliki karakteristik, kebutuhan, dan respons terhadap penyakit yang berbeda dari orang dewasa. Salah satu tantangan terbesar yang dihadapi oleh tenaga kesehatan dalam merawat anak adalah bagaimana mengelola nyeri dan memberikan perawatan paliatif dengan cara yang paling tepat dan penuh empati. Keberhasilan dalam pengelolaan nyeri dan perawatan paliatif pada anak sangat bergantung pada kemampuan tenaga medis untuk memahami, merasakan, dan berinteraksi dengan anak-anak yang sering kali tidak dapat mengungkapkan dengan jelas perasaan atau keluhan mereka.

Buku Bunga Rampai ini, "**Keperawatan Anak Pengelolaan Nyeri dan Perawatan Paliatif**", hadir untuk mengisi kekosongan pengetahuan yang ada dalam praktik keperawatan anak, dengan mengupas secara mendalam berbagai aspek yang berkaitan dengan pengelolaan nyeri pada anak-anak serta perawatan paliatif yang dibutuhkan oleh anak-anak yang menghadapi penyakit kronis atau terminal. Dalam buku ini, kami mengajak pembaca untuk mengeksplorasi berbagai pendekatan dan teknik yang dapat digunakan oleh tenaga keperawatan untuk meredakan nyeri, baik yang bersifat akut maupun kronis, serta bagaimana memberikan perawatan yang meringankan beban fisik, emosional, dan psikologis anak dan keluarga mereka.

Pengelolaan nyeri pada anak bukanlah tugas yang mudah, karena anak-anak seringkali kesulitan dalam mengungkapkan rasa sakit mereka secara verbal, sehingga membutuhkan evaluasi yang lebih mendalam dan pendekatan yang lebih hati-hati. Buku ini memberikan panduan tentang berbagai alat dan metode untuk menilai dan mengelola nyeri anak, serta menyajikan berbagai intervensi medis dan non-medis yang dapat digunakan untuk mengurangi ketidaknyamanan mereka. Kami juga membahas pentingnya kolaborasi antara tenaga kesehatan, keluarga, dan lingkungan sekitar dalam menciptakan suasana yang mendukung dan memberikan rasa aman bagi anak dalam menghadapi rasa sakit.

Selain itu, perawatan paliatif pada anak-anak memerlukan pendekatan yang sangat berbeda dari perawatan paliatif pada orang dewasa. Buku ini juga menggali lebih dalam tentang prinsip-prinsip perawatan paliatif yang berfokus pada upaya untuk meningkatkan kualitas hidup anak-anak yang menghadapi penyakit serius atau terminal, dengan memperhatikan aspek fisik, emosional, sosial, dan spiritual mereka. Perawatan paliatif pada anak tidak hanya bertujuan untuk mengurangi gejala penyakit, tetapi juga untuk memberikan dukungan psikososial yang diperlukan untuk membantu

anak dan keluarganya menjalani masa-masa yang penuh tantangan dengan penuh rasa hormat dan kasih sayang.

Buku ini disusun dengan pendekatan yang berbasis bukti dan dilengkapi dengan berbagai studi kasus yang relevan, yang memberikan gambaran nyata tentang tantangan dan keberhasilan dalam pengelolaan nyeri dan perawatan paliatif anak. Selain itu, buku ini juga membahas tantangan yang sering dihadapi oleh tenaga kesehatan, seperti keterbatasan sumber daya, perbedaan budaya dalam cara pandang terhadap penyakit dan perawatan, serta pentingnya komunikasi yang efektif antara tenaga kesehatan dan keluarga dalam mengelola harapan serta perasaan mereka.

Kami berharap buku ini dapat menjadi sumber inspirasi dan referensi bagi semua tenaga medis, terutama perawat anak, dokter, dan profesional kesehatan lainnya, untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam memberikan perawatan yang optimal bagi anak-anak yang membutuhkan perhatian khusus dalam pengelolaan nyeri dan perawatan paliatif. Lebih dari sekadar memberikan informasi medis, buku ini juga bertujuan untuk menumbuhkan rasa empati, kedalaman pemahaman, dan keterampilan komunikasi yang sangat diperlukan dalam merawat anak-anak dengan kondisi yang kompleks dan seringkali menyakitkan.

Di akhir, kami berharap buku ini dapat mendorong para tenaga keperawatan untuk melihat lebih jauh dari sekadar tugas medis mereka, tetapi untuk memahami betapa besar pengaruh yang mereka miliki dalam meningkatkan kualitas hidup anak-anak, memberikan kenyamanan bagi keluarga, dan menghadirkan harapan dalam situasi yang paling sulit sekalipun. Melalui buku ini, kami ingin mengingatkan semua pihak yang terlibat dalam perawatan anak-anak bahwa perawatan yang penuh perhatian, berbasis pada kasih sayang, dan disertai dengan teknologi serta ilmu pengetahuan yang tepat, adalah hak setiap anak untuk menerima kehidupan yang lebih baik dan penuh kedamaian.

Februari, 2025

Penulis



DAFTAR ISI



PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	v

CHAPTER 1 MANAJEMEN NYERI PADA ANAK DENGAN PENYAKIT

KRONIS: PENDEKATAN YANG TEPAT.....	1
Ns. Zesi Aprillia, M.Kep., Sp.Kep.An	1
A. Pendahuluan/Prolog	1
B. Nyeri pada Anak dengan keganasan	2
C. Klasifikasi Nyeri	2
D. Penyebab Nyeri Pada Anak dengan Kanker.....	3
E. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nyeri.....	4
F. Komplikasi Nyeri.....	5
G. Prinsip Manajemen Nyeri pada Anak.....	6
H. Tatalaksana Nyeri	6
I. Kesimpulan	10
J. Referensi.....	11
K. Glosarium	12

CHAPTER 2 MANAJEMEN NYERI PADA ANAK: PRINSIP – PRINSIP

KEPERAWATAN	13
Ns. Lince Siringo ringo, M.Kep., Sp.Kep.An	13
A. Pendahuluan/Prolog	13
B. Konsep Nyeri.....	14
C. Nyeri pada anak - anak	21
D. Pengukuran Nyeri pada Anak	23
E. Evidence-Based Practice (EBP) dalam intervensi nyeri pada bayi dan anak	28
F. Kesimpulan	35
G. Referensi.....	36

H. Glosarium	38
--------------------	----

CHAPTER 3 PERAWATAN PALIATIF PADA ANAK: PENDEKATAN

UNTUK ANAK DENGAN PENYAKIT TERMINAL.....	40
Lut Fika Daru Azmi, S.Kep., Ns., M.Kep.....	40
A. Pendahuluan/Prolog	40
B. Pengertian dan Konsep Perawatan Paliatif pada Anak.....	40
C. Prinsip-Prinsip Dasar Perawatan Paliatif Anak	42
D. Aspek Etis dalam Perawatan Paliatif pada Anak	44
E. Peran Perawat dalam Perawatan Paliatif Anak	48
F. Tantangan dalam Penerapan Perawatan Paliatif pada Anak.....	56
G. Kesimpulan	58
H. Referensi.....	59

CHAPTER 4 EDUKASI ORANG TUA DALAM PENGELOLAAN NYERI

PADA ANAK: STRATEGI DAN TEKNIK	62
Tri Ratnaningsih, S.Kep., Ns., M.Kes.....	62
A. Pendahuluan/Prolog	62
B. Konsep Dasar Pengelolaan Nyeri Pada Anak.....	63
C. Kesimpulan	75
D. Referensi.....	76
E. Glosarium	77

CHAPTER 5 KEPERAWATAN PADA ANAK DENGAN NYERI AKUT:

PENDEKATAN MULTIDIPLINER.....	80
Dr. Arie Kusumaningrum, M.Kep., Ns., Sp.Kep.An.....	80
A. Pendahuluan/Prolog	80
B. Konsep Nyeri Akut pada Anak.....	82
C. Pendekatan Multidisipliner dalam Manajemen Nyeri Akut	85
D. Pengkajian Nyeri Akut dan Prosedural pada Anak	89
E. Intervensi Pengelolaan Nyeri Akut.....	91
F. Pentingnya Memahami Tahap Perkembangan	92

G. Kesimpulan	93
H. Referensi.....	94
I. Glosarium	99
PROFIL PENULIS	104

CHAPTER 1

MANAJEMEN NYERI PADA ANAK DENGAN PENYAKIT KRONIS: PENDEKATAN YANG TEPAT

Ns. Zesi Aprillia, M.Kep., Sp.Kep.An

A. Pendahuluan/Prolog

Nyeri merupakan gejala yang umum terjadi pada pasien anak dengan keganasan. Nyeri akibat kanker sering terjadi sejak timbulnya gejala dan pada saat penegakkan diagnosis keganasan. Namun, nyeri akibat kanker secara lebih luas mencakup nyeri yang terkait dengan pengobatan. Penyebab utama nyeri pada anak-anak yang menjalani pengobatan kanker aktif adalah nyeri yang terkait dengan prosedur invasif dan efek samping obat. Nyeri dapat disebabkan oleh penyakit dan/atau prosedur medis invasif seperti pungsi lumbal, pungsi vena, suntikan intramuskular, akses *port*, aspirasi sumsum tulang, dan biopsi. Nyeri dan tekanan tambahan dapat terjadi akibat efek samping kemoterapi dan perawatan lain. Nyeri yang terus-menerus dan tidak kunjung reda dapat mengganggu kesejahteraan fisik, psikologis, dan sosial pada anak dengan keganasan. Selain itu, tatalaksana pengurangan gejala nyeri berhubungan erat dengan kepuasan pasien dan dianggap sebagai hak asasi manusia yang mendasar.

Nyeri adalah pengalaman sensorik serta emosional yang tidak menyenangkan yang disebabkan oleh kerusakan jaringan aktual atau potensial (Atifah et al., 2021). Nyeri merupakan suatu pengalaman sensorik yang multidimensional. Fenomena ini dapat berbeda-beda pada intensitas, kualitas, durasi, dan luasnya setiap individu. Meskipun nyeri merupakan suatu persepsi, namun mengandung komponen kognitif serta emosional, yang diekspresikan kedalam bentuk tidak menyenangkan (Bahrudin, 2018). Nyeri juga dapat dijelaskan sebagai ketidaknyamanan yang dirasakan seseorang. Klien akan merespons rasa nyeri dengan berbagai cara seperti: berteriak, serta menangis. Oleh karena itu nyeri bersifat subjektif, sehingga tatalaksana nyeri juga bersifat subjektif, satu individu dengan individu yang lainnya akan memberikan dampak yang berbeda pula.

Nyeri memerlukan tatalaksana yang tepat dan efektif untuk meningkatkan kualitas hidup anak dengan kanker. Tatalaksana nyeri merupakan salah satu bagian dari terapi paliatif. Terapi paliatif bertujuan untuk membebaskan klien dari gejala atau keluhan ketidaknyamanan, baik yang disebabkan oleh penyakit itu sendiri

maupun sebagai komplikasi dari terapi kuratif, agar pasien mendapatkan kualitas hidup yang terbaik menjelang hari-hari terakhirnya.

B. Nyeri pada Anak dengan keganasan

Nyeri pada keganasan dapat dikelompokkan berdasarkan penyebabnya menjadi nyeri nosiseptif dan nyeri neuropatik. Nyeri nosiseptif merupakan nyeri yang disebabkan oleh aktivasi nosiseptif, sedangkan nyeri neuropatik merupakan nyeri yang ditimbulkan oleh gangguan pada sistem syaraf. Nyeri nosiseptif terjadi akibat kerusakan jaringan yang potensial yang dapat disebabkan oleh penekanan langsung oleh tumor, trauma, inflamasi, atau infiltrasi ke jaringan yang sehat dan dapat berupa nyeri somatik maupun viseral. Nyeri somatik terjadi akibat terkenanya struktur tulang dan otot, bersifat, tajam, berdenyut, serta terlokalisasi dengan jelas. Sedangkan nyeri viseral merupakan nyeri yang diakibatkan oleh penarikan, distensi, atau inflamasi pada organ dalam toraks dan abdomen. Nyeri viseral bersifat difus, tidak terlokalisasi, dan dideskripsikan sebagai ketegangan ataupun kejang yang disertai dengan rasa mual dan muntah.

Nyeri Neuropatik merupakan nyeri yang terjadi akibat kompresi saraf oleh masa tumor, terjadinya trauma pada saraf saat dilakukannya prosedur diagnostik atau pembedahan, serta cidera sistem saraf akibat efek samping kemoterapi atau radioterapi. Gangguan pada sistem saraf menyebabkan muatan spontan dan paroksimal sistem saraf perifer dan pusat dapat menyebabkan hilangnya modulasi inhibitor pusat. Karakteristik nyeri neuropatik yaitu terjadinya hyperalgesia (respon berlebihan terhadap stimulus yang menimbulkan nyeri) dan alodinia (nyeri yang disebabkan oleh stimulus yang secara normal tidak menyebabkan nyeri).

C. Klasifikasi Nyeri

Menurut Pinzon (2016), klasifikasi nyeri dibagi menjadi 2 yaitu:

1. Nyeri akut

Nyeri ini ditandai dengan rasa sakit yang datang secara mendadak, mudah hilang dan tidak melebihi 6 bulan serta terjadi tegangan otot yang meningkat.

2. Nyeri kronis

Nyeri ini digambarkan dengan rasa yang datang secara perlahan, nyeri kronis lebih lama mencapai enam bulan lebih, nyeri terminal dan psikomatik adalah contoh dari nyeri kronis.

Nyeri akut dan kronis memiliki perbedaan:

Tabel 1.1 Klasifikasi Nyeri

Nyeri akut	Nyeri Kronis
1) Asal nyeri: sumber dari luar. 2) <i>Onset</i> : tiba-tiba muncul 3) <i>Time</i> : kurang dari enam bulan 4) Pernyataan nyeri: lokasi nyeri tidak bisa digambarkan secara spesifik 5) Gejala-gejala klinis: gejala lebih jelas dan adanya respon khas 6) Pola: memiliki Batasan 7) Perjalanan: setelah beberapa waktu akan berkurang	1) Riwayat: proses kerjadian penyakit yang dirasakan 2) Sumber: proses terapi farmakologi memakan waktu lama dan sumber tidak diketahui secara pasti 3) Serangan: dapat tiba-tiba dan berkembang pesat 4) Waktu: waktu lama yaitu bertahun-tahun dan tepatnya lebih dari 6 bulan 5) Pernyataan nyeri: sulit untuk dilakukan penilaian karena susah untuk dideteksi 6) Gejala-gejala klinis: respon nyeri bervariasi karena nyeri sudah beradaptasi 7) Pola: bervariasi dan datang secara terus-menerus 8) Perjalanan: seiring berjalannya waktu rasa sakit semakin meningkat

D. Penyebab Nyeri Pada Anak dengan Kanker

Nyeri kronis mencakup nyeri persisten (berkelanjutan) dan berulang (episodik) pada mereka yang memiliki kondisi kesehatan kronis dan nyeri yang merupakan gangguan itu sendiri, seperti migrain, nyeri perut fungsional, atau sindrom nyeri regional kompleks. Salah satu penyebab nyeri kronis pada anak dapat disebabkan oleh penyakit kronis yang mengancam jiwa seperti kanker.

Menurut Jamal et al., (2022) etiologi nyeri terbagi menjadi 2 diantaranya yaitu:

1. Etiologi secara fisik

Terjadinya trauma baik mekanik maupun kimiawi:

- a. Trauma mekanik seperti benturan, gesekan dan luka mengakibatkan rusaknya ujung saraf sehingga terjadi nyeri.
- b. Trauma kimiawi muncul karena adanya zat asam atau basa yang menyentuh saraf yang rusak

- c. Trauma elektrik didefinisikan karena adanya daya listrik yang tinggi menyentuh reseptor nyeri yang mengakibatkan terasa nyeri
- d. Neoplasma dimana ini terjadi karena mekanisme adanya tekanan pada jaringan atau rusaknya jaringan yang memiliki daya nyeri
- e. Pembengkakan mengakibatkan adanya peradangan atau kejadian terjepitnya saraf sehingga membuat nyeri

2. Etiologi secara psikologis

Trauma psikologis dapat mengakibatkan nyeri dimana hal tersebut dapat mempengaruhi fisik penderitanya. Nyeri ini biasa dikenal dengan jenis *psychogenic pain*.

E. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nyeri

Faktor-faktor yang berhubungan dengan nyeri kronis diantaranya yaitu faktor fisik, psikologis, dan sosial terkait.

Tabel 1.2 Faktor yang mempengaruhi nyeri

Faktor	
Demografis	Usia Jenis Kelamin Latar belakang etnis dan budaya Latar belakang sosial ekonomi Status pekerjaan dan faktor pekerjaan
Gaya Hidup dan Perilaku	Merokok Alkohol Aktivitas Nutrisi Sinar matahari dna vitamin D
Klinis	Nyeri Multimorbiditas dan mortalitas Kesehatan mental Berat Badan Intervensi bedah dan medis Gangguan tidur Genetika
Lainnya	Sikap dan keyakinan tentang rasa sakit Riwayat cedera akibat kekerasan, penganiayaan, atau kekerasan interpersonal

Sedangkan Pinzon (2016) mengatakan bahwa faktor yang mempengaruhi nyeri menurut yaitu:

1. Umur: umur merupakan variabel utama yang memberikan nyeri, terutama kepada anak serta lansia.
2. Jenis Kelamin: jenis kelamin laki-laki maupun wanita tidak terdapat perbedaan dalam respon terhadap nyeri.
3. Kebudayaan: Kebudayaan dapat memberikan pengaruh terhadap psikologis seseorang. Individu dengan latar belakang budaya yang berbeda akan memiliki respon nyeri yang berbeda-beda.
4. Makna Nyeri: Setiap Individu beradaptasi dengan nyeri dan dikaitkan oleh latar belakang sebelumnya.
5. Perhatian: perhatian atau fokus pada nyeri dikaitkan dengan respon nyeri yang meningkat. Oleh karena itu banyak Teknik distraksi yang dikembangkan untuk mengurangi respon nyeri pada klien
6. Kecemasan: nyeri dengan kecemasan bersifat kompleks, kecemasan dapat meningkatkan respon nyeri, dan menimbulkan perasaan kecemasan.
7. Kelelahan: pada individu yang mengalami kelelahan dapat meningkatkan respon nyeri, serta dapat mengakibatkan nyeri semakin meningkat serta menurunkan kemampuan coping.
8. Dukungan keluarga dan Sosial: keberadaan keluarga serta teman dapat mempengaruhi respon nyeri pada klien. Support sistem sangat diperlukan dalam manajemen nyeri.

F. Komplikasi Nyeri

Secara neurobiologi dan patofisiologi mengatakan bahwa nyeri kronis berdampak negatif pada berbagai aspek kesehatan pasien, termasuk tidur, proses kognitif dan fungsi otak, suasana hati/kesehatan mental, kesehatan kardiovaskular, fungsi seksual, dan kualitas hidup secara keseluruhan. Nyeri yang tidak diatasi akan menyebabkan beberapa komplikasi antara lain:

1. Kecemasan dan Depresi

Nyeri kronis dapat meningkatkan risiko gangguan kecemasan dan depresi, mempengaruhi kualitas hidup pasien.

2. Gangguan Tidur

Nyeri yang berkepanjangan sering menyebabkan kesulitan tidur, yang dapat memperburuk kondisi kesehatan secara keseluruhan.

3. Disfungsi Fisik

Nyeri dapat menghambat aktivitas fisik, menyebabkan kelemahan otot dan penurunan mobilitas.

4. Kualitas Hidup yang Menurun

Nyeri yang terus-menerus dapat mempengaruhi aspek sosial, emosional, dan fisik kehidupan pasien, menurunkan kualitas hidup secara keseluruhan.

5. Stres dan Kelelahan

G. Prinsip Manajemen Nyeri pada Anak

Nyeri kronis pada anak bersifat kompleks, dan dapat mencakup komponen nosiseptif, neuropatik, afektif, sosiokultural, perilaku, dan kognitif, dan oleh karena itu memerlukan manajemen multimoda. Prinsip-prinsip yang perlu diperhatikan dalam manajemen nyeri yaitu,

1. Intervensi individual berdasarkan pada jumlah pengalaman nyeri dan karakteristik anak.
2. Gunakan metode farmakologis dan non farmakologis
3. Ajarkan anak dan keluarga, mengenai intervensi pereda nyeri dan teknik dan diskusikan harapan anak dan keluarga mengenai manajemen nyeri (Kyle&Susan, 2015)

H. Tatalaksana Nyeri

Nyeri yang berkelanjutan dapat menyebabkan stres fisik dan mental yang berkepanjangan, serta kelelahan. Penatalaksanaan nyeri pada anak dengan keganasan memerlukan pendekatan yang lebih komprehensif dengan mengabungkan dari beberapa metode, baik farmakologis maupun non farmakologis. Karena nyeri juga dipengaruhi oleh emosi dan reaksi seseorang terhadap dirinya, maka ada dua pilihan pengobatan untuk mengatasi nyeri, yaitu

1. Terapi farmakologi

Pendekatan farmakologi merupakan pendekatan yang umum diterapkan/digunakan untuk mengontrol nyeri yang timbul akibat nyeri kronis dalam jangka waktu tertentu. Meskipun demikian, beberapa pasien yang mengalami nyeri kronis mungkin menghadapi tantangan karena respons terhadap penggunaan obat-obatan dalam mengurangi nyeri kronis mereka tidak selalu konsisten atau optimal.

Manajemen nyeri pada anak kanker didasarkan pada pedoman yang dikembangkan pada tahun 2012 oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO). Pedoman tersebut merekomendasikan penggunaan analgesik dua tahap. Pada tahap pertama, dalam terapi nyeri ringan, direkomendasikan penggunaan asetaminofen dan ibuprofen; jika pengobatan tersebut tidak efektif, direkomendasikan untuk menerapkan terapi dengan opioid kuat. Opioid utama yang direkomendasikan untuk pengobatan nyeri berat adalah morfin. Obat ini

efektif dan dapat ditoleransi dengan baik dengan kapasitas penghilang rasa sakit yang tinggi, tetapi tidak tanpa efek samping. Efek samping morfin yang paling umum menyertai penggunaannya adalah mual, muntah, mulut kering, dan konstipasi, yang menyebabkan ketidaknyamanan yang cukup besar. Komplikasi umum lainnya meliputi kesulitan buang air kecil, bradikardia, dan hipotensi, serta pruritus, yang dapat sangat mengganggu pasien dan tidak selalu mudah diobati. Meskipun ada efek samping ini, morfin tetap menjadi standar perawatan utama untuk nyeri kronis pada anak-anak dan 'standar emas' untuk penggunaan opioid dalam pengobatan nyeri akut yang parah.

Beberapa agen farmakologi seperti analgesik digunakan untuk mengatasi nyeri (Bowden & Greenberg, (2008) diantaranya yaitu:

- a. *NonSteroid Anti Inflammation Drugs* (NSID) non narkotik umumnya menghilangkan nyeri ringan dan nyeri sedang, seperti nyeri terkait arthritis rematoid, prosedur pengobatan gigi dan proses bedah minor, episiotomy dan masalah pada punggung bawah (Potter & Perry, 2005). Contoh dari NSAID adalah ketorolac.
- b. Analgesik narkotika, Obat-obatan golongan narkotika meliputi morfin, Fentanil, hydromorphone, metadon dan meferidin. Terapi golongan ini digunakan untuk mengatasi nyeri hebat, dengan menekan dalam susunan saraf pusat.

2. Terapi Non Farmakologi

Metode ini dilakukan dengan mempertimbangkan tahap perkembangan secara individual untuk anak-anak, yaitu dengan memberikan dot/empeng, digendong, memeluk/dekapan, membedong, *positioning*/memposisikan pada posisi nyaman, dan dengan pengalihan/distraksi menggunakan musik/video, visualisasi, mainan favorit, selimut dan atau aplikasi panas/dingin. Penatalaksaan terapi non farmakologi melibatkan peran keluarga terutama orang tua. Keluarga, khususnya orang tua ataupun pendamping utama klien anak menjadi aspek penting untuk keberhasilan metode ini. Untuk memfasilitasi keterlibatan pasien ataupun keluarga dalam manajemen nyeri, diperlukan pendidikan yang disesuaikan dan berpusat pada orang (Ekstedt & Rustøen, 2019). Edukasi manajemen nyeri pada pasien kanker memerlukan informasi berulang, memberikan waktu untuk mengatasi resistensi terkait keyakinan disfungsional dan ketakutan. Pendekatan non farmakologi ini dapat diterapkan sesuai dengan tingkat keparahan nyeri yang dialami anak.

Penerapan manajemen nyeri non-farmakologi ini dibagi ke dalam dua kategori, yaitu pemberian tindakan kenyamanan fisik (*physical comfort measures*)

dan aktivitas distraksi (*distracting activities*) (Krauss et al., 2016). Metode tindakan kenyamanan fisik dapat diterapkan pada neonatus, bayi berusia 0-12 bulan, toddler, hingga usia *preschool* (termasuk *young child* usia 1-4 tahun). Sedangkan untuk metode aktivitas distraksi dapat diterapkan sejak anak berusia 1 tahun hingga usia sekolah.

Beberapa pendekatan non farmakologi pada manajemen nyeri pada anak dengan keganasan yaitu:

a. Pemberian aromaterapi

Pemberian aromaterapi Biasanya dilakukan dengan cara inhalasi atau menghirup aromaterapi yang diberikan. Aromaterapi biasanya menggunakan minyak seperti: *peppermint*, lemon, dan sebagainya.

Aromaterapi diharapkan dapat meningkatkan kenyamanan sehingga respon terhadap nyeri dapat di turunkan. Molekul aromaterapi diproses oleh epitel penciuman dan kemudian dilanjutkan ke dalam sel penciuman. Wewangian yang dihasilkan oleh aromaterapi berikatan pada protein reseptor yang dapat mengaktifkan kompleks G-protein, serta mengaktifkan banyak molekul adenil siklase yang terletak di dalam membran penciuman, kemudian ditransmisikan ke bulbus olfaktorius melalui saluran ion natrium. Akson pendek muncul di bulbus olfaktorius dan berakhir di beberapa struktur mirip bulbus yang disebut glomeruli. Sel glomerulus ini mengirimkan akson melalui saluran penciuman ke sistem saraf pusat yang kemudian ditransmisikan dari sistem saraf pusat ke sistem limbik, lalu ke hipotalamus dan amigdala. Amigdala akan memberikan respon rasa tenang sehingga membuat penderitanya menjadi rileks dan tidak terlalu tegang. Hal ini menyebabkan perbaikan pembuluh darah di otak. Pembuluh darah berangsur-angsur kembali normal, dan pembuluh darah di otak juga menjadi normal (Haryanto et al., 2017). Rasa tenang yang tercipta dari intervensi aromaterapi mampu menghilangkan rasa cemas, takut, dan penafsiran lain terhadap rangsangan menyakitkan. Hal tersebut dapat meringankan perasaan nyeri pada pasien anak yang mengeluh nyeri.

b. Teknik relaksasi dan distraksi

Relaksasi merupakan pelepasan mental dan fisik dari ketegangan dan stres, memberikan individu rasa kendali atas diri mereka sendiri. Pengalihan nyeri dapat dilakukan dengan metode distraksi yang mengalihkan perhatian pasien ke perasaan lain yang lebih nyaman dan menyenangkan. (Sengkeh & Chayati, 2021). Distraksi mengalihkan perhatian terhadap nyeri dan mengurangi persepsi nyeri, dalam beberapa kasus, tindakan ini membuat pasien sama sekali tidak merasakan nyeri, distraksi membuat rang tersebut tidak menyadari nyeri hanya untuk jumlah waktu dan sejauh mana aktivitas distraksi itu menahan

perhatiannya Terapi ini dilakukan dengan meminta pasien menarik nafas, mengeluarkannya dengan lambat, otot-otot ekstremitas atas, bawah, perut dan punggung dikendurkan. Proses tersebut dilakukan secara teratur sampai pasien mendapatkan suasana yang rileks. Selain itu, untuk distraksi dapat dilakukan dengan kegiatan dengar music, bermain games dan nonton TV ataupun video.

c. Rangsangan indra peraba

Melakukan kompres hangat atau dingin pada area nyeri, hal ini dapat mengurangi rasa nyeri lokal. Kompres hangat dapat mengurangi nyeri dengan cara melebarkan pembuluh darah dan meningkatkan aliran darah lokal sehingga menurunkan kontraksi otot polos miometrium dan kontraksi pembuluh darah. Selain itu kompres hangat dapat mengurangi respon nyeri karena efek hangat yang ditimbulkan menyebabkan terlepasnya endorphin sehingga memblok transmisi nyeri. Endorphin merupakan asam amino yang mengikat reseptor opiat yang berada di otak yang dapat memberi efek analgesik.

Kompres dingin mampu memberikan efek pada kulit untuk menurunkan respon nyeri karena adanya pelepasan endorphin sehingga dapat memblokir transmisi serabut saraf sensori A-beta yang lebih besar dan lebih cepat, juga dapat menurunkan transmisi nyeri pada serabut C dan delta A sehingga gerbang sinaps menutup transmisi implus nyeri (Endah, 2015).

d. Akupunktur dan akupresur

Akupunktur melibatkan penusukan jarum tipis ke dalam kulit untuk merangsang saraf, otot, dan jaringan ikat di seluruh tubuh dengan tujuan meredakan nyeri, ketegangan, dan stres. Stimulasi pada titik akupunktur dapat menghasilkan efek analgesia pada sistem saraf pusat dengan meningkatkan kadar β -endorfin, meningkatkan reseptor μ -opioid yang dibuktikan pada pemeriksaan Positron Emission Tomography (PET). Mekanisme akupunktur mengurangi nyeri dapat di jelaskan melalui teori Gate Control, dimana kornu dorsalis yang ada di medula spinalis mengaktifkan penghambat nyeri. Terapi akupunktur dapat meningkatkan enkephalin dan dinorfin pada tulang belakang dan otak tengah sehingga dapat meningkatkan endorphin pada kompleks hypothalamus pituitary. Aliran enkephalin di otak tengah juga dapat menstimulasi keluarnya monoamine, serotonin dan norepinefrin di tulang belakang sehingga dapat menghambat nyeri, termasuk nyeri muskuloskeletal.

Mekanisme kerja akupunktur diketahui bekerja melalui mekanisme lokal, segmental dan sentral, akupunktur bekerja melalui system saraf (neuron),

sistem endokrin dan sistem imunitas. Teori endorphin mengutarakan bahwa zat seperti morfin dilepaskan di dalam tubuh melalui pengobatan akupunktur, sehingga dengan pemberian terapi akupunktur tingkat nyeri pasien akan menurun. Akupunktur dapat merangsang aksis hipotalamus pituitary adrenal (HPA) melepaskan zat hormonal yang merangsang pelepasan neurotransmitter, endogenous opioid-like substance dan c-FOS pada sistem saraf sentral salah satunya β -endorfin.

Berbeda dengan akupuncture, terapi akupresur dilakukan menggunakan teknik pijat pada titik tertentu untuk meredakan nyeri menunjukkan relaksasi dan kenyamanan. Terapi akupresure memberikan stimulasi kulit dan jaringan dengan berbagai teknik gerakan dan tekanan tangan untuk meredakan nyeri, meningkatkan relaksasi, memperbaiki sirkulasi. Mekanisme kerja akupresur adalah pada titik titik akupresur yang berada dipermukaan kulit dan memiliki kepekaan bioelektik. Stimulasi pada titik-titik ini akan menstimulasi keluarnya endorphin, hormon pengurang rasa sakit. Oleh karena itu, rasa sakit akan diblok dan aliran darah dan oksigen ke area titik-titik tersebut meningkat. Kondisi ini akan membuat otot menjadi rileks. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terapi akupresur menghalangi sinyal rasa sakit ke otak melalui stimulasi ringan, menghalangi sensasi rasa sakit melalui syaraf spinal menuju otak.

I. Kesimpulan

Nyeri pada anak dengan kanker terjadi karena adanya respon ketidaknyamanan yang dirasakan anak, baik disebabkan oleh prosedur medis maupun perjalanan penyakit. Nyeri yang terjadi dalam jangka waktu lama dapat menurunkan kualitas hidup anak. Oleh karena itu diperlukan pendekatan yang komprehensif dalam mengelola pada anak dengan kanker dan paliatif. Keterlibatan orang tua atau care giver utama pada anak yang menderita kanker sangat diperlukan untuk mengoptimalkan dalam manajemen nyeri kronis.

J. Referensi

- Bowden, V. R., & Greenberg, S. C. (2008). Pediatric nursing prosedur, 2 ed. Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia
- Ekstedt, M., & Rustøen, T. (2019). Factors That Hinder and Facilitate Cancer Patients' Knowledge About Pain Management—A Qualitative Study. *Journal of Pain and Symptom Management*, 57(4). <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2018.12.334>
- Endah, S. (2015). Pengaruh Pemberian Kompres Es Batu Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Pada Anak Usia Pra Sekolah yang Dilakukan Prosedur Pemasangan Infus di RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta. *PRIMA J Ilm Ilmu Kesehat.* 1.
- Kim, J., Kim, S. R., Lee, H., & Nam, D. H. (2019). Comparing Verum and Sham Acupuncture in Fibromyalgia Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Evidence-based complementary and alternative medicine: eCAM*, 2019, 8757685. <https://doi.org/10.1155/2019/8757685>
- Kozier, B., Erb, G., Berman, A., & Frandsen. G. (2016). Fundamental of nursing concepts, process, and practice, 10th ed. New Jersey: Pearson Prantice Hall
- Krauss, B. S., Calligaris, L., Green, S. M., & Barbi, E. (2016). Current concepts in management of pain in children in the emergency department. *Lancet* (London, England), 387(10013), 83-92. doi:10.1016/S0140-6736(14)61686-X
- Kyle, T., & Carman, S. (2015). Buku ajar keperawatan pediatric. Edisi 2. Jakarta: EGC.
- Loeser, J. D., & Treede, R.-D. (2008). The Kyoto protocol of IASP Basic Pain Terminology☆. *Pain*, 137(3), 473–477. doi:10.1016/j.pain.2008.04.025
- Mills, S. E. E., Nicolson, K. P., & Smith, B. H. (2019). Chronic pain: A review of its epidemiology and associated factors in population-based studies. *British Journal of Anaesthesia*. doi:10.1016/j.bja.2019.03.023
- Patil, S., Sen, S., Bral, M., Reddy, S., Bradley, K. K., Cornett, E. M., Fox, C. J., & Kaye, A. D. (2016). The Role of Acupuncture in Pain Management. *Current pain and headache reports*, 20(4), 22. <https://doi.org/10.1007/s11916-016-0552-1>
- Purwanto, Purwandari, H., & Arfianto, M. A. (2015). Pengaruh Terapi Akupunktur Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Pasien Low Back Pain (Lbp) Di Polineurologi Rsud Dr. Harjono Ponorogo. Skripsi, 7–14.
- WHO Guidelines on the Pharmacological Treatment of Persisting Pain in Children with Medical Illnesses. (2012). World Health Organization.

- Wong, M., & Shen, H. J. (2010). Science-Based Mechanisms To Explain The Action Of Acupuncture. *Journal Of The Association Of Traditional Chinese Medicine*, 17(2), 5–10
- Yuan, Q. L., Wang, P., Liu, L., Sun, F., Cai, Y. S., Wu, W. T., Ye, M. L., Ma, J. T., Xu, B. B., & Zhang, Y. G. (2016). Acupuncture For Musculoskeletal Pain: A Meta-Analysis And Meta-Regression Of Sham-Controlled Randomized Clinical Trials. *Scientific Reports*, 6(July), 1–24. <Https://Doi.Org/10.1038/Srep30675>
- Zucker, N. A., Tsodikov, A., Mist, S. D., Cina, S., Napadow, V., & Harris, R. E. (2017). Evoked Pressure Pain Sensitivity Is Associated with Differential Analgesic Response to Verum and Sham Acupuncture in Fibromyalgia. *Pain medicine* (Malden, Mass.), 18(8), 1582–1592. <https://doi.org/10.1093/pmt/pnx001>

K. Glosarium

HPA	: Hipotalamus pituitary adrenal
NSAID	: Non Steroid Anti Inflammation Drugs
PET	: Positron Emission Tomography
TV	: Televisi
WHO	: World Health Organisation

CHAPTER 2

MANAJEMEN NYERI PADA ANAK: PRINSIP – PRINSIP KEPERAWATAN

Ns. Lince Siringo ringo, M.Kep., Sp.Kep.An.

A. Pendahuluan/Prolog

Nyeri pada anak adalah fenomena yang sering kali kurang dipahami, baik oleh tenaga kesehatan, orang tua maupun masyarakat umum. Padahal, pengalaman nyeri pada anak bukan hanya menyakitkan secara fisik, tetapi juga dapat meninggalkan dampak psikologis yang mendalam dan berkepanjangan. Anak-anak, dengan keterbatasan dalam mengungkapkan apa yang mereka rasakan, sering kali menjadi korban dari kurangnya perhatian terhadap manajemen nyeri yang efektif dan tepat sasaran.

Meta-analisis menemukan bahwa ambang nyeri tekanan lebih rendah pada orang dewasa tua dibandingkan dengan orang dewasa muda. Tidak ada perbedaan dalam ambang nyeri kontak panas antara orang dewasa tua dan muda. Tiga penelitian menemukan bahwa anak-anak yang lebih muda (6-8,12 tahun) lebih sensitif terhadap rangsangan berbahaya daripada anak-anak yang lebih tua (9-14 tahun). Tinjauan sistematis terhadap 12 penelitian memberikan bukti tentatif bahwa orang dewasa yang lebih tua memiliki ambang nyeri yang lebih rendah dibandingkan orang dewasa yang lebih muda namun tidak ada perbedaan dalam ambang nyeri akibat kontak panas (El Tumi H et all, 2017).

Ketergantungan anak-anak terhadap orang dewasa dalam hal penilaian, pencegahan, dan pengobatan nyeri, anak-anak berusia 0-17 tahun merupakan populasi yang rentan dan memerlukan perhatian khusus dalam hal manajemen nyeri. Pengalaman nyeri, baik nyeri akut maupun kronis, sangat umum dialami bayi, anak-anak, dan remaja. Data dari rumah sakit anak-anak mengungkapkan bahwa nyeri pada pasien anak-anak umum terjadi, kurang dikenali dan kurang diobati (IASP, 2019).

Buku ini hadir untuk menjawab kebutuhan akan pemahaman yang komprehensif mengenai manajemen nyeri pada anak. Dengan mengedepankan prinsip-prinsip keperawatan yang berbasis bukti, buku ini dirancang untuk memberikan wawasan mendalam kepada para mahasiswa keperawatan, perawat profesional, dan tenaga kesehatan lainnya. Topik-topik yang diangkat mencakup berbagai aspek, mulai dari fisiologi nyeri pada anak, penilaian nyeri, hingga intervensi keperawatan yang sesuai dengan usia dan kondisi anak.

Manajemen nyeri pada anak bukanlah tugas yang sederhana, hal ini memerlukan pendekatan yang holistik, mencakup aspek fisik, emosional, dan sosial. Melalui buku ini, kami berharap dapat membuka wawasan dan memberikan panduan praktis kepada pembaca untuk mengelola nyeri pada anak dengan lebih percaya diri dan penuh empati. Semoga buku ini menjadi langkah kecil namun berarti dalam meningkatkan kualitas hidup dan derajat kesehatan anak-anak seoptimal mungkin.

B. Konsep Nyeri

1. Definisi Nyeri

Nyeri merupakan gejala umum pada anak-anak yang menerima perawatan di rumah sakit. Menurut *International Association for the study of Pain*, nyeri adalah sebuah pengalaman sensorik dan emosional tidak menyenangkan yang diakibatkan dari kerusakan jaringan. Nyeri menjadi suatu alasan bagi individu untuk mencari bantuan keperawatan (NANDA, 2015).

Nyeri adalah sensasi pribadi yang kompleks, unik, universal akibat stimulus tertentu yang menyebabkan ketidaknyamanan seseorang yang bersifat subjektif (Ardiansyah, 2022). Nyeri dapat diartikan sebagai suatu sensasi yang tidak menyenangkan yang secara emosional dan sensual berhubungan dengan kerusakan jaringan dan adanya faktor lain yang membuat seseorang menderita dan merasa tertekan, yaitu aktivitas psikologis sehari-hari atau mempengaruhi orang lain (Andina & Fitriana, 2017).

2. Fisiologi Nyeri

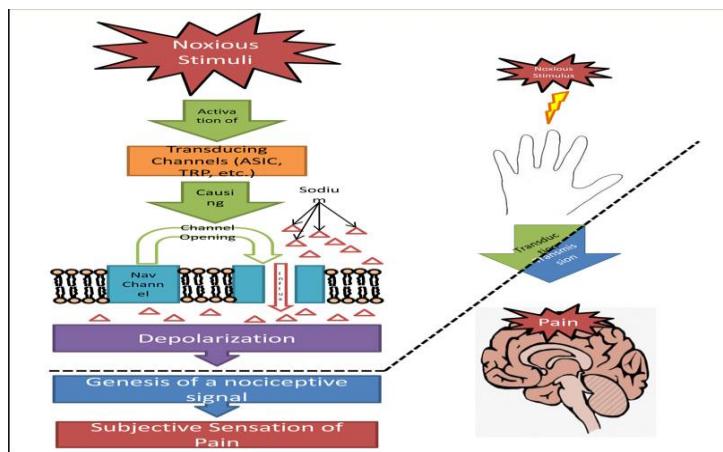
Fisiologi nyeri termasuk suatu rangkaian proses neurofisiologis kompleks yang disebut sebagai nosiseptif (nociception) yang merefleksikan empat proses komponen yang nyata yaitu transduksi, transmisi, modulasi dan persepsi, dimana terjadinya stimuli yang kuat diperifer sampai dirasakannya nyeri di susunan saraf pusat (cortex cerebri). Terjadinya nyeri berkaitan erat dengan reseptor & adanya rangsangan. Reseptor nyeri yang dimaksud adalah nociceptor, merupakan ujung-ujung saraf sangat bebas yang memiliki sedikit atau bahkan tidak memiliki myelin, yang tersebar pada kulit dan mukosa, khususnya pada viscera, persendian, dinding arteri, hati dan kadung empedu. Reseptor nyeri dapat memberikan respons akibat adanya stimulasi. Stimulasi tersebut dapat berupa zat kimiawi seperti bradikinin, histamin, prostaglandin, dan macam-macam asam yang dilepas apabila terdapat kerusakan pada jaringan akibat kekurangan oksigenasi. Stimulasi yang lain dapat berupa termal, listrik atau mekanis.

a. Proses transduksi

Proses dimana stimulus noksius diubah ke impuls elektrikal pada ujung saraf. Suatu stimuli kuat (noxious stimuli) seperti tekanan fisik kimia, suhu dirubah menjadi suatu aktifitas listrik yang akan diterima ujung-ujung saraf perifer

(*nerve ending*) atau organ-organ tubuh (reseptor meisneri, merkel, corpusculum paccini, golgi mazoni). Kerusakan jaringan karena trauma baik trauma pembedahan atau trauma lainnya menyebabkan sintesa prostaglandin, dimana prostaglandin inilah yang akan menyebabkan sensitisasi dari reseptor-reseptor nosiseptif dan dikeluarkannya zat-zat mediator nyeri seperti histamin, serotonin yang akan menimbulkan sensasi nyeri. Keadaan ini dikenal sebagai sensitisasi perifer.

Transduksi mengacu pada proses di mana stimulus fisik atau kimia yang menyakitkan diubah menjadi sinyal yang dapat dibawa (melalui transmisi) ke sistem saraf pusat dan dirasakan sebagai nyeri. Transduksi nyeri dilakukan melalui saluran ion khusus termasuk yang disebutkan dalam gambar (TRP, ASIC, dan saluran natrium berpagar tegangan). Secara bersamaan, otak dapat mengubah transmisi sinyal nyeri melalui jalur modulasi nyeri yang menurun. Panah hijau menunjukkan aktivasi atau potensiasi. Panah merah menunjukkan inaktivasi atau pelemahan.



Gambar 2.1 Mekanisme transduksi nyeri.

Sumber: McEntire DM, Kirkpatrick DR, Dueck NP, Kerfeld MJ, Smith TA, Nelson TJ, Reisbig MD, Agrawal DK (2016).

b. Proses Transmisi

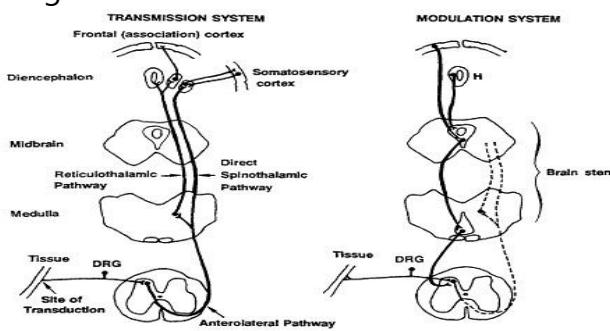
Proses penyaluran impuls melalui saraf sensori sebagai lanjutan proses transduksi melalui serabut A-delta dan serabut C dari perifer ke medulla spinalis, dimana impuls tersebut mengalami modulasi sebelum diteruskan ke thalamus oleh tractus spinothalamicus dan sebagian ke tractus spinoretikularis. Traktusspinoretikularis terutama membawa rangsangan dari organ-organ yang lebih dalam dan viseral serta berhubungan dengan nyeri yang lebih difus dan melibatkan emosi. Selain itu juga serabut-serabut saraf disini mempunyai sinaps interneuron dengan saraf-saraf berdiameter besar dan bermielin. Selanjutnya impuls disalurkan ke thalamus dan somatosensoris di cortex cerebri dan dirasakan sebagai persepsi nyeri.

c. Proses modulasi

Proses perubahan transmisi nyeri yang terjadi disusunan saraf pusat (medulla spinalis dan otak). Proses terjadinya interaksi antara sistem analgesic endogen yang dihasilkan oleh tubuh kita dengan input nyeri yang masuk ke kornu posterior medulla spinalis merupakan proses ascenden yang dikontrol oleh otak. Analgesik endogen (enkefalin, endorphin, serotonin, noradrenalin) dapat menekanimpuls nyeri pada kornu posterior medulla spinalis. Dimana kornu posterior sebagai pintu dapat terbuka dan tertutup untuk menyalurkan impuls nyeri untukanalgesik endogen tersebut. Inilah yang menyebabkan persepsi nyeri sangat subjektif pada setiap orang.

d. Persepsi

Hasil akhir dari proses interaksi yang kompleks dari proses tranduksi, transmisi dan modulasi yang pada akhirnya akan menghasilkan suatu proses subjektif yang dikenal sebagai persepsi nyeri, yang diperkirakan terjadi pada thalamus dengan korteks sebagai diskriminasi dari sensorik.



Gambar 2.2 Garis besar diagram struktur saraf utama yang relevan dengan nyeri.

Sumber:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK219252/figure/mmm00005/?report=objectonly>

3. Mekanisme Nyeri

Nyeri merupakan suatu bentuk peringatan atau respons alami tubuh akan adanya bahaya kerusakan jaringan. Pengalaman sensoris pada nyeri akut disebabkan oleh stimulus noksious yang diperantara oleh sistem sensorik nosiseptif. Sistem ini berjalan mulai dari perifer melalui medulla spinalis, batang otak, thalamus dan korteks serebral. Apabila telah terjadi kerusakan jaringan, maka sistem nosiseptif akan bergeser fungsinya dari fungsi protektif menjadi fungsi yang membantu perbaikan jaringan yang rusak.

Mekanisme nyeri dapat dijelaskan secara sederhana sebagai berikut: Ketika terjadi Cedera Jaringan dimana jaringan mengalami kerusakan, seperti tertusuk jarum, tubuh merespons dengan melepaskan zat kimia seperti prostaglandin

yang mengaktifkan reseptor nyeri (nociceptor). Nociceptor mendeteksi rangsangan nyeri dan menghasilkan impuls listrik. Transmisi ke Saraf Tulang Belakang, dimana Impuls listrik ini bergerak melalui serabut saraf menuju sumsum tulang belakang. Proses di Sumsum Tulang Belakang dimana sinyal nyeri diteruskan ke otak melalui jalur saraf tertentu. Persepsi Nyeri di otak, khususnya di area korteks somatosensori, memproses sinyal ini dan menimbulkan sensasi nyeri sehingga Anda menyadari bahwa tubuh mengalami cedera.

Mekanisme nyeri didasarkan pada empat proses yaitu tranduksi, transmisi, modulasi dan persepsi. Tranduksi adalah suatu proses Dimana ujung saraf aferen menerjemahkan stimulus ke dalam impuls nosiseptif. Tiga tipe serabut saraf yang terlibat dalam proses ini, yaitu serabut A-beta, A-delta, dan C. Transmisi adalah suatu proses dimana impuls disalurkan menuju kornu dorsalis medulla spinalis, sepanjang tractus sensorik, hingga otak. Proses transmisi merupakan proses penyaluran impuls melalui saraf sensori sebagai lanjutan proses transuksi melalui serabut A-delta dan serabut C dari perifer ke medulla spinalis, dimana impuls tersebut mengalami modulasi sebelum diteruskan ke thalamus oleh tractus spinotalamikus dan Sebagian ke tractus spinoretikularis. Selanjutnya impuls disalurkan ke thalamus dan somatosensorus di korteks serebri dan diinterpretasikan sebagai nyeri. Modulasi adalah proses amplifikasi sinyal neural terkait nyeri. Proses modulasi merupakan proses perubahan transmisi nyeri yang terjadi di susunan saraf pusat (medulla spinalis dan otak). Persepsi merupakan hasil akhir proses interaksi kompleks antara proses transuksi, transmisi dan modulasi sehingga menghasilkan suatu proses nyeri yang melibatkan thalamus dengan korteks sebagai diskriminasi dari sensorik (Guyton, CA, Hall EJ. 2006)

a. Nosiseps atau Nyeri

Nosisepsi dan nyeri merupakan dua hal yang berbeda, nosisepsi mengacu pada pemrosesan informasi sistem saraf perifer dan pusat (SSP) tentang lingkungan internal atau eksternal, seperti yang dihasilkan oleh aktivasi nociceptor. Biasanya, rangsangan menyakitkan, termasuk cedera jaringan, mengaktifkan nociceptor yang ada dalam struktur perifer dan yang mengirimkan informasi ke kornua dorsalis sumsum tulang belakang atau homolog trigeminalnya, nukleus caudalis. Dari sana, informasi berlanjut ke batang otak dan akhirnya korteks serebral, tempat persepsi nyeri dihasilkan.

Nyeri merupakan hasil dari pemrosesan pusat otak yang lebih tinggi, sedangkan nosisepsi dapat terjadi tanpa adanya nyeri. Misalnya, sumsum tulang belakang seseorang yang mengalami transeksi sumsum tulang belakang lengkap masih dapat memproses informasi yang dikirimkan oleh nociceptor, tetapi karena informasi tersebut tidak dapat dikirimkan melampaui

transeksi, nyeri yang ditimbulkan oleh stimulus tidak mungkin terjadi. Perbedaan antara nociception dan nyeri juga penting untuk studi perilaku di mana pemahaman mekanisme nyeri adalah tujuan akhir.

b. Mekanisme Nositransisi dan Nyeri

Ujung sel saraf yang relatif tidak terspesialisasi yang memulai sensasi nyeri disebut nociseptor, noci berasal dari bahasa Latin untuk sakit. Seperti reseptor kulit dan subkutan lainnya, mereka mentransduksi berbagai rangsangan menjadi potensial reseptor, yang pada gilirannya memicu potensial aksi aferen. Selain itu nosiceptor, seperti reseptor sendorik somatik lainnya, muncul dari badan sel di ganglia akar dorsal (atau di ganglion trigeminal) yang mengirim satu proses akson ke perifer dan yang lainnya ke sumsum tulang belakang atau batakar otak. Reseptor nyeri adalah neuron yang tidak biasa karena memiliki badan sel dengan akson perifer dan terminal (ujung) yang merespons rangsangan dan cabang sentral yang membawa informasi ke dalam sistem saraf pusat. Secara singkat, ada dua kelas utama reseptor nyeri yang merespons berbagai bentuk rangsangan nyeri. Kelompok nociceptor terbesar dikaitkan dengan akson tak bermielin, juga disebut serabut C, yang menghantarkan secara lambat dan merespons rangsangan termal, mekanis, atau kimia yang menyakitkan. Protein dalam membran nociceptor ini mentransduksi energi rangsangan termal, mekanis, atau kimia alami menjadi impuls listrik, yang pada gilirannya disebarluaskan sepanjang akson perifer dan sentral dari nociceptor ke dalam SSP (sumsum tulang belakang untuk tubuh dan nukleus trigeminal untuk kepala). Analisis biokimia dan molekuler dari nociceptor telah mengidentifikasi banyak molekul transduser yang diaktifkan oleh rangsangan menyakitkan, seperti TRPV1, yang merespons panas yang menyakitkan, pH yang berkurang seperti yang terjadi pada peradangan, dan kapsaisin kimia. Saluran lain, TRPM8, merespons dingin.

c. Sistem Saraf Pusat

Sistem saraf pusat mengendalikan seluruh pengaturan dan pengolahan rangsangan, mulai dari mengatur pikiran, gerakan, emosi, pernapasan, denyut jantung, pelepasan berbagai hormon, suhu tubuh, hingga koordinasi seluruh sel saraf untuk melakukan fungsi pengaturan di dalam tubuh.

Cabang sentral nociceptor berakhir di kornua dorsalis sumsum tulang belakang (atau homolog trigeminalnya di batang otak), tempat ia membuat koneksi sinaptik dengan susunan neuron kompleks yang memainkan peran berbeda dalam pemrosesan nociceptif dan nyeri. Beberapa interneuron

membuat koneksi dengan neuron motorik yang menghasilkan refleks penarikan nociceptif. Neuron keluaran sumsum tulang belakang, di sisi lain, memproyeksikan ke arah rostral dan mengirimkan pesan nociceptif ke formasi retikuler batang otak dan thalamus.

Di antara jalur menaik yang muncul dari sumsum tulang belakang (dan homolog trigeminalnya) adalah traktus spinothalamiculothalamikus, serta jalur spinoparabrakial-amigdala, yang menyediakan akses lebih langsung ke sirkuit emosional limbik di otak (melalui amigdala). Tidak ada jalur kesatuan untuk menghasilkan komponen afektif dari pengalaman nyeri. Sebaliknya, kemungkinan besar berbagai aspek pesan nociceptif disampaikan melalui jalur berbeda dan didistribusikan secara luas ke korteks serebral dari formasi retikuler, thalamus, dan amigdala.

Sampai saat ini, sangat sedikit yang dipahami tentang mekanisme kortikal yang mendasari persepsi nyeri. Meskipun studi elektrofisiologi telah menunjukkan bahwa beberapa neuron di korteks merespons rangsangan menyakitkan, sejauh mana respons ini mewakili atau bahkan berkorelasi dengan nyeri tidak jelas. Pengembangan metode pencitraan yang kuat, bagaimanapun, telah memberikan informasi penting tentang pemrosesan kortikal informasi terkait nyeri dan mengungkapkan bahwa nyeri tidak diproses di satu area otak.

4. Jenis-jenis nyeri

a. Nyeri Somatik

Nyeri somatik merupakan jenis nyeri yang paling umum pada pasien kanker dan metastasis tulang merupakan penyebab yang paling umum. Nyeri somatik dicirikan sebagai nyeri yang terlokalisasi dengan baik, intermiten, atau konstan dan digambarkan sebagai nyeri, menggerogoti, berdenyut, atau kram. Metastasis tersebut dicirikan oleh kerusakan tulang dengan pembentukan tulang baru secara bersamaan. Baik serat aferen bermielin maupun tidak bermielin terdapat di tulang, dan kepadatannya paling besar di periosteum. Prostaglandin dan faktor pengaktif osteoklas mensensitisasi nociceptor dan menghasilkan hiperalgesia dan nyeri saat osteolisis dan aktivitas osteoklas terjadi. Obat yang mengganggu sintesis prostaglandin dan aktivitas osteoklas menghambat nyeri tulang dengan menghambat sensitasi ini dan juga dapat menghambat pertumbuhan tumor.

b. Nyeri viseral

Nyeri viseral dimediasi oleh nociceptor diskret dalam sistem kardiovaskular, pernapasan, gastrointestinal, dan genitourinari dan biasanya digambarkan sebagai nyeri yang dalam, seperti diremas, atau kolik, dan umumnya ditujukan ke lokasi kutan, yang mungkin nyeri tekan. Struktur somatik dan viseral

memiliki persarafan ganda oleh serat aferen umum yang bertemu di kornua dorsalis di sumsum tulang belakang. Oleh karena itu, nyeri pada lokasi viseral dapat disalahartikan sebagai nyeri kutan. Nyeri bahu, yang diakibatkan oleh iritasi diafragma akibat penyakit pleura, adalah contoh rujukan kutan dari nyeri viseral.

Nyeri viseral diakibatkan oleh aktivasi nociceptor mekanis atau kimiawi oleh kompresi tumor, atau distensi viseral, atau obstruksi, dan merespons berbagai pendekatan manajemen nyeri termasuk dekompresi dan prosedur farmakologis, anestesi, dan bedah saraf. Data percobaan terkini pada hewan menunjukkan bahwa agonis reseptor kappa-opioid sangat berkhasiat dalam pengobatan nyeri viseral. Peran agen tersebut dalam pengelolaan nyeri kanker manusia memerlukan penyelidikan lebih lanjut.

c. Nyeri Neuropatik

Kategori nyeri ketiga yang umum pada pasien kanker adalah nyeri neuropatik, yang diakibatkan oleh cedera pada reseptor perifer, serat aferen, atau sistem saraf pusat. Cedera tersebut dikaitkan dengan penembakan spontan dan ektopik pada saraf perifer serta pada tingkat kornua dorsalis. Reorganisasi sistem saraf terjadi, dan aktivitas saraf spontan dapat diukur pada tingkat talamus. Nyeri neuropatik secara klinis digambarkan sebagai sensasi terbakar, disestetik, terjepit dengan nyeri paroksismal seperti syok.

Infiltrasi tumor pada pleksus brakialis dan lumbar merupakan penyebab nyeri neuropatik yang paling umum. Nyeri tersebut juga disebabkan oleh cedera pada saraf tepi seperti yang terjadi pada nyeri pascamastektomi dan pascatorakotomi. Antidepresan trisiklik, inhibitor reuptake serotonin selektif, antikonvulsan, opioid, anestesi lokal, antagonis NMDA, dan beberapa prosedur neurostimulasi semuanya telah berhasil digunakan dalam penanganan nyeri neuropatik. Antikonvulsan baru dan data baru tentang nyeri neuropatik yang responsif terhadap opioid telah meningkatkan hasil secara signifikan bagi pasien.

d. Sindrom Nyeri Umum pada Pasien Kanker

Serangkaian sindrom nyeri yang terdefinisi dengan baik telah dijelaskan pada pasien kanker dan nyeri. Banyak dari sindrom nyeri ini yang unik untuk kanker dan sering salah didiagnosis karena profesional perawatan kesehatan tidak terbiasa dengan presentasi klinisnya. Pada masing-masing sindrom ini, nyeri merupakan gejala utama yang membutuhkan perhatian medis. Pengetahuan tentang sindrom nyeri umum memudahkan penilaian dan pengobatan serta mendukung perlunya pelatihan dalam manajemen nyeri kan

C. Nyeri pada anak - anak

1. Persepsi dan prevalensi nyeri pada bayi, anak-anak dan remaja

Transmisi nyeri dan respons refleks pada neonatus, yang dimediasi oleh jalur refleks sumsum tulang belakang dan batang otak, telah lama diketahui. Namun, pengalaman nyeri yang sesungguhnya mencakup komponen emosional dan afektif dan memerlukan pemrosesan kortikal tingkat tinggi yang baru ditunjukkan dalam 10–15 tahun terakhir. Pematangan sistem saraf pusat (SSP) yang sedang berlangsung dan pematangan terkait transmisi sinyal dan jalur penghambatan, persepsi nyeri pada bayi memang berbeda dari anak-anak di atas usia dua tahun dan dari orang dewasa. Hal penting, juga telah ditunjukkan bahwa reseptor opioid hadir sejak awal perkembangan janin, dan responsif terhadap morfin yang diberikan secara eksogen. Berbeda dengan tahap-tahap awal perkembangan ini (prematur hingga 23 bulan), tidak ada perbedaan yang signifikan secara klinis dalam persepsi nyeri dan mekanisme analgesia antara anak-anak (usia 2–11 tahun) dan remaja (usia 12–17 tahun), atau antara kedua kelompok ini dan orang dewasa. Namun, diakui bahwa jenis kelamin dapat mengubah pengalaman nyeri, respons terhadap terapi analgesik dan transisi dari nyeri akut ke kronis.

Nyeri akut pada bayi, anak-anak, dan remaja merupakan hal yang umum dan dapat dikaitkan dengan sejumlah penyebab seperti penyakit yang mendasari (misalnya, episode nyeri akut pada kanker dan penyakit sel sabit), trauma (misalnya, patah tulang atau luka bakar), intervensi bedah, dan prosedur rumah sakit. Nyeri sedang atau berat telah dilaporkan terjadi pada 33–40% dari seluruh anak yang dirawat di rumah sakit. Nyeri akut pada populasi ini sering kali tidak tertangani dengan baik, yang mengakibatkan banyak pasien anak menderita nyeri sedang hingga berat yang seringkali dapat dihindari.

2. Konsekuensi Perkembangan dan Jangka Panjang dari Nyeri yang Tidak Diobati

Konsekuensi perkembangan dan jangka panjang dari nyeri akut selama masa bayi dan kanak-kanak bervariasi tergantung pada tahap perkembangan pasien neonatal dan pediatrik, jumlah pengalaman nyeri akut (misalnya, beberapa intervensi harian pada bayi prematur) dan tingkat keparahan nyeri yang dialami (misalnya, operasi besar, trauma). Secara khusus, pengalaman nyeri pada bayi (prematur) dapat menyebabkan hasil buruk jangka panjang dalam hal kesejahteraan fisik, psikologis dan sosial pasien yang terkena dampak. Sejumlah penulis telah menggambarkan efek buruk dari pengalaman nyeri dini pada perkembangan anak. Namun, bukti konsekuensi jangka panjang dalam hal hasil

kognitif, motorik dan perilaku pada populasi ini hanya muncul secara perlahan. Nyeri akut yang tidak tertangani dengan baik juga merupakan salah satu faktor risiko untuk mengembangkan nyeri kronis; skor intensitas nyeri yang lebih tinggi setelah keluar dari rumah sakit merupakan prediktor untuk perkembangan nyeri kronis. Nyeri kronis pada anak-anak dan remaja mungkin memiliki dampak yang lebih besar dibandingkan pada orang dewasa: selain tingginya angka disabilitas fungsional, gangguan tidur, dan gangguan depresi-kecemasan, nyeri kronis dapat menyebabkan hasil akademis yang lebih buruk di sekolah (sering tidak masuk sekolah) yang dapat berdampak pada fungsi pekerjaan dan sosial di kemudian hari.

3. Penanganan Nyeri Sedang Hingga Berat Pada Anak

Sejumlah pedoman praktik nyeri memberikan saran tentang manajemen nyeri pada anak-anak. Pendekatan yang direkomendasikan untuk manajemen pascaoperasi adalah multidisiplin menggunakan berbagai pilihan analgesik termasuk intervensi nonfarmakologis dan teknik regional lokal yang dikombinasikan dengan obat-obatan yang memiliki mekanisme kerja yang berbeda.

Untuk nyeri prosedural pada neonatus seperti tusukan tumit atau pungsi vena, pendekatan farmakologis dan nonfarmakologis gabungan (misalnya, menyusui atau larutan berasa manis) direkomendasikan. Nyeri yang lebih berat yang terkait dengan, misalnya, pemasangan kateter vena sentral dapat dikelola dengan anestesi topikal bersama dengan opioid. Nyeri berat yang terkait dengan penggantian balutan pada anak-anak dengan luka bakar memerlukan opioid yang kuat. Penggunaan opioid dan parasetamol dapat dikaitkan dengan masalah keamanan. Penggunaan opioid dikaitkan dengan efek samping jangka pendek seperti tekanan darah rendah dan depresi pernapasan dan dapat menyebabkan toleransi yang mengakibatkan peningkatan dosis opioid dan berpotensi pada sindrom putus opioid iatrogenik setelah penghentian.

Parasetamol untuk bayi prematur dan bayi cukup bulan, masih menjadi bahan perdebatan dalam literatur, dan ada beberapa laporan yang menghubungkan parasetamol pada bayi baru lahir dengan gangguan neurokognitif, termasuk gejala gangguan pemusatan perhatian/hiperaktivitas atau gangguan spektrum autisme dan risiko asma atau penyakit terkait atopi lainnya. Pedoman nyeri sebagian besar didasarkan pada praktik terbaik yang ditetapkan oleh para ahli global mengingat terbatasnya ketersediaan data pediatrik dari uji klinis terkontrol (Eerdekkens M, Beuter C, Lefeber C, van den Anker J, 2019)

D. Pengukuran Nyeri pada Anak

Pengukuran nyeri pada anak sangat penting karena merupakan langkah awal dalam memahami dan mengelola nyeri dengan tepat. Anak-anak, terutama bayi dan balita, sering kali belum dapat mengungkapkan pengalaman nyeri secara verbal. Pengukuran nyeri secara sistematis membantu perawat mengenali intensitas, lokasi, dan karakteristik nyeri, sehingga intervensi yang diberikan lebih tepat. Pengukuran nyeri sebelum dan sesudah intervensi memungkinkan perawat mengevaluasi apakah intervensi yang berhasil atau perlu disesuaikan. Tanpa pengukuran yang tepat, nyeri pada anak mungkin diabaikan atau dianggap ringan. Nyeri yang tidak tertangani dapat memperburuk kondisi anak, meningkatkan stres fisiologis, dan memperlambat penyembuhan. Pengukuran nyeri secara sistematis, akan membuat keluarga anak merasa bahwa nyeri anak mereka diperhatikan dan ditangani dengan serius. Kondisi ini dapat meningkatkan kepercayaan dan kerjasama keluarga dalam menerima proses keperawatan. Pengukuran nyeri juga membantu tenaga kesehatan termasuk perawat memberikan terapi yang sesuai dengan kebutuhan anak. Tanpa pengukuran yang baik, ada risiko pemberian obat yang berlebihan (over-treatment) atau kekurangan (under-treatment), yang keduanya dapat berdampak buruk bagi kesehatan anak. Anak yang nyerinya terukur dan dikelola dengan baik cenderung memiliki pengalaman perawatan yang lebih positif dan ini penting untuk mencegah trauma psikologis terkait perawatan kesehatan di masa depan. Pengukuran nyeri pada anak membutuhkan alat yang sesuai dengan usia dan tingkat perkembangan anak.

Nyeri merupakan suatu stimulus yang tidak menyenangkan terutama pada pasien bayi dan anak, sehingga perlu diberikan asuhan keperawatan yang tepat. Skala Wajah Wong Baker, Faces, legs, activity, crying and Consolability (FLACC) scale merupakan alat penilaian nyeri yang paling banyak digunakan diberbagai rumah sakit. Alat penilaian nyeri merupakan sarana pendukung dalam melakukan manajemen nyeri dengan hasil yang hampir sama jika dilakukan secara maksimal. Dalam manajemen nyeri hal yang paling penting adalah bagaimana perawat mematuhi semua protokol dalam manajemen nyeri itu sendiri yang terdiri dari penilaian nyeri, intervensi terhadap nyeri dan evaluasi nyeri (Jansen, S., & Rahmawati, E. A., 2023).

Alat dan skala penilaian nyeri sesuai usia sebagai berikut:

1. NIPS (*Neonatal Infant Pain Scale*)

Tabel 2.1 Skala NIPS (*neonatal infant pain scale*)

Parameter NIPS	Skor 0	Skor 1	Skor 2
Ekspresi wajah	Wajah tenang, ekspresi netral	Oto wajah tegang, alis berkerut, dagu dan rahang tegang (ekspresi wajah negatif-hidung, mulut dan alis), mulut dan alis)	
Menangis	Tenang tidak menangis	Merengek ringan, kadang-kadang	Berteriak kencang, menarik, melengking terus-terusan. (Catatan: menangis lirih mungkin dinilai jika bayi diintubasi yang dibuktikan melalui gerakan mulut dan wajah yang jelas).
Lengan	Tidak ada kekuatan otot, gerakan tangan acak sekali-sekali	Tegang, lengan lurus, kaku, dan/atau ekstensi, cepat ekstensi, fleksi	
Kaki	Tidak ada kekuatan otot, gerakan kaki acak sekali-sekali	Tegang, kaki lurus, kaku, dan/atau ekstensi, ekstensi cepat, fleksi	
Kesadaran	Tenang, tidur damai atau gerakan kaki acak yang terjaga	Terjaga, gelisah, dan meronta-ronta	

Keterangan skala nyeri dan intervensi:

0-2 = Nyeri ringan tidak nyeri

3-4 = Nyeri sedang-nyeri ringan (intervensi tanpa obat, dievaluasi selama 30 menit)

>4 = Nyeri hebat (intervensi tanpa obat, bila masih nyeri diberikan analgesik dan dievaluasi selama 30 menit)

Sumber: Rahayuningsih, S. I., & Fajri, N. (2021)

2. Skala Wajah Wong-Baker

Pengukuran dengan wajah Wong – Baker dapat dilakukan pada anak pra sekolah. Pengukuran skala wajah mengharuskan pasien untuk memilih gambar wajah yang sesuai dengan persepsi nyeri mereka. Kemudian, skor numerik diberikan untuk pilihan ini. Skala wajah WongBaker menggunakan enam wajah kartun yang mewakili wajah tersenyum, sedih, dan menangis. Setiap kartun wajah diberi skor dari 0 hingga 5. Penilaian Skala nyeri dari kiri dan kanan:

- a. Wajah Pertama: sangat senang karena tidak merasa sakit sama sekali
- b. Wajah Kedua: Sakit hanya sedikit
- c. Wajah Ketiga: Sedikit lebih sakit
- d. Wajah Keempat: Jauh lebih sakit
- e. Wajah Kelima: Jauh sangat lebih sakit
- f. Wajah Keenam: Luar biasa sangat sakit sampai menangis



©1983 Wong-Baker FACES Foundation. www.WongBakerFACES.org
Used with permission.

Instructions for Usage

Explain to the person that each face represents a person who has no pain (hurt), or some, or a lot of pain.

Face 0 doesn't hurt at all. Face 2 hurts just a little bit. Face 4 hurts a little bit more. Face 6 hurts even more. Face 8 hurt a whole lot. Face 10 hurts as much as you can imagine, although you don't have to be crying to have this worst pain.

Ask the person to choose the face that best depicts the pain they are experiencing.

Gambar 2.3: Skala Wajah Wong-Baker

Sumber: <https://wongbakerfaces.org/>

3. Skala Intensitas Nyeri Face, Legs, Activity, Cry and Consolability (FLACC).

Skala FLACC merupakan alat pengkajian nyeri yang dapat digunakan pada pasien yang secara non verbal yang tidak dapat melaporkan nyerinya. FLACC merupakan alat pengukuran nyeri pada usia *Toddler*.

Tabel 2.2 Skala Intensitas Nyeri dari FLACC

Kategori	Skor		
	0	1	2
Muka	Tidak ada ekspresi atau senyuman tertentu, tidak mencari perhatian	Wajah cemberut, dahi mengkerut, menyendiri	Sering dahi tidak konstan, rahang menegang, dagu gemetar
Kaki	Tidak ada posisi atau Rileks	Gelisah, resah dan menegang	Menendang
Aktivitas	Berbaring, posisi normal, mudah bergerak	Menggeliat, menaikkan punggung dan maju, menegang	Menekuk, kaku atau menghentak
Menangis	Tidak menangis	Merintih atau merengek, kadang-kadang mengeluh	Menangis keras, sedu-sedan, sering mengeluh
Hiburan	Rileks	Kadang-kadang hati tenram dengan sentuhan, memeluk, berbicara untuk mengalihkan perhatian	Kesulitan untuk menghibur atau kenyamanan
Total Skor	0 – 10		

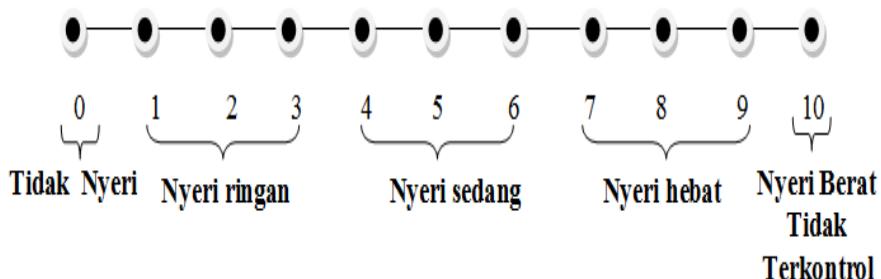
Intensitas nyeri dibedakan menjadi lima dengan menggunakan skala numerik yaitu:

- a. 0 : Tidak Nyeri
- b. 1-2 : Nyeri Ringan
- c. 3-5 : Nyeri Sedang
- d. 6-7 : Nyeri Berat
- e. 8-10 : Nyeri yang tidak tertahankan

Sumber: Merkel, S. et al. (1997); Malviya, S., Vopel-Lewis, T. Burke, Merkel, S., Tait, A.R. (2006)

4. Skala deskriptif verbal

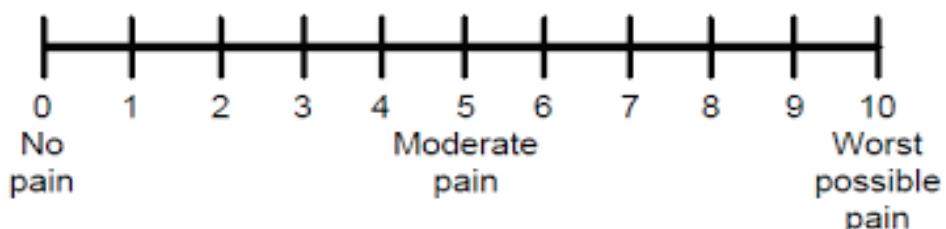
Skala deskriptif verbal atau *Verbal Descriptor Scale* (VDS) adalah ukuran keparahan yang lebih objektif. Skala deskripsi linguistik ini terdiri dari baris yang terdiri dari satu kalimat deskriptif dari nyeri yang tidak nyeri hingga nyeri yang sangat tidak terkendali.



Gambar 2.4 Skala deskriptif verbal

5. Skala Numerik

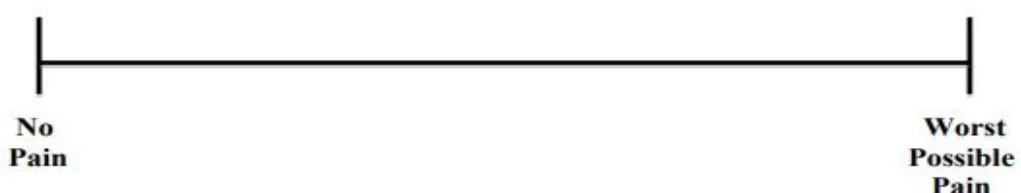
Skala penilaian numeric (*Numerical rating scale, NRS*) lebih digunakan sebagai pengganti alat pendeskripsian kata. Dalam hal ini, klien menilai nyeri dengan menggunakan skala 0-10. Skala paling efektif digunakan saat mengkaji intensitas nyeri sebelum dan setelah intervensi



Gambar 2.5 Skala Numerik

6. Skala Analog Visual

Skala analog visual atau *Visual Analog Scale* (VAS) adalah pengukuran linier intensitas nyeri terus menerus dengan alat penjelas verbal di kedua ujungnya. Pengukuran skala analog visual memberi pasien bebas untuk mengidentifikasi tingkat nyeri yang mereka alami.



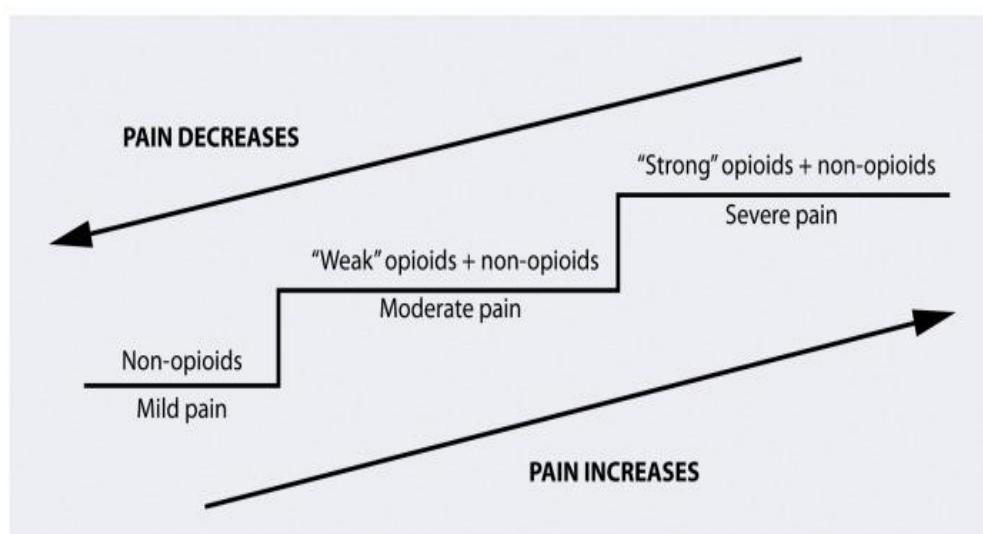
Gambar 2.6 Skala Analog Visual

E. Evidence-Based Practice (EBP) dalam intervensi nyeri pada bayi dan anak

Intervensi berbasis bukti dirancang untuk memenuhi kebutuhan unik bayi dan anak, yang memiliki keterbatasan dalam mengomunikasikan nyeri mereka. Kombinasi intervensi farmakologis dan non-farmakologis sesuai usia dan kondisi anak memberikan hasil terbaik dalam manajemen nyeri. *Evidence-Based Practice* (EBP) dalam intervensi nyeri pada bayi dan anak mengacu pada penggunaan bukti ilmiah terkini untuk memberikan perawatan yang aman, efektif, dan sesuai kebutuhan individu. Berikut adalah intervensi berbasis bukti yang sering digunakan:

1. Intervensi Farmakologis

Penilaian dan penanganan nyeri pada anak-anak telah membaik, karena pengembangan alat penilaian nyeri yang sesuai usia dan pemahaman yang lebih baik tentang peran analgesik pada anak-anak. Agen analgesik yang paling umum digunakan dalam penanganan nyeri pada orang dewasa dan anak-anak adalah opioid dan non-opioid. Non-opioid dan opioid digunakan dalam pendekatan "bertahap" tergantung pada tingkat keparahan nyeri. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) telah mengembangkan alat untuk memandu dokter dalam memilih agen analgesik yang tepat. Tangga analgesik WHO awalnya dirancang untuk penanganan nyeri kanker pada orang dewasa, tetapi dapat dengan mudah diadaptasi untuk menangani semua jenis nyeri, termasuk pada anak-anak.



Gambar 2.7 Adaptasi Tangga Analgesik WHO

Sumber: Wong C, Lau E, Palozzi L, Campbell F (2012)

a. Analgesik Non-Opioid

Agen non-opioid seperti asetaminofen dan obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID) merupakan obat yang paling umum digunakan untuk mengobati nyeri ringan pada orang dewasa dan anak-anak. Namun, dibandingkan dengan opioid, non-opioid memiliki potensi analgesik yang relatif rendah dan efek

puncak dapat diamati. Oleh karena itu, non-opioid sering dikombinasikan dengan opioid untuk memberikan analgesia multimoda yang seimbang untuk mengobati nyeri sedang hingga berat. Parasetamol dan Ibu profen sering digunakan untuk nyeri ringan hingga sedang. Studi menunjukkan bahwa keduanya aman dan efektif bila diberikan sesuai dosis untuk anak-anak.

b. Analgesik Opioid

Pada pengobatan nyeri sedang hingga berat pada orang dewasa dan anak-anak, opioid tetap menjadi agen pilihan. Opioid bekerja terutama di sistem saraf pusat melalui reseptor mu. Selama bertahun-tahun, banyak analog opioid telah dikembangkan, termasuk kodein, morfin, hidromorfon, dan oksikodon. Kodein adalah salah satu analog opioid oral yang paling umum digunakan dalam pengobatan nyeri ringan hingga sedang pada orang dewasa dan anak-anak. Kodein dapat diberikan sebagai agen tunggal atau dalam kombinasi dengan non-opioid seperti asetaminofen. Kodein juga tersedia dalam banyak bentuk sediaan, termasuk cairan oral, yang membuat pemberian kodein lebih mudah pada anak-anak. Namun, ada kekhawatiran yang berkembang tentang keamanan penggunaan kodein pada anak-anak.

Ada beberapa laporan kasus dalam literatur tentang keracunan morfin pada anak-anak karena penggunaan kodein serta masalah keamanan tentang penggunaan kodein pada anak-anak dan alasan Rumah Sakit Anak di Toronto untuk merekomendasikan morfin oral sebagai opioid pilihan dalam pengobatan nyeri sedang hingga berat. Opiod yang digunakan untuk nyeri sedang hingga berat, misalnya morfin pada pasien pascaoperasi. EBP menyoroti pentingnya memonitor efek samping seperti depresi napas.

c. Anestesi Topikal

Anestesi topikal telah terbukti sangat efektif dalam mengurangi rasa sakit yang berhubungan dengan penjahitan. Anestesi topikal sangat bermanfaat pada anak – anak dengan kontra indikasi terhadap anestesi injeksi, kesulitan mentoleransi suntikan, dan fobia jarum.

1) Gel lidokain-adrenalin-tetrakain.

Lidokain-adrenalin-tetrakain telah terbukti meningkatkan hasil pasien untuk sejumlah prosedur pediatrik yang menyakitkan (termasuk kanulasi intravena dan pungsi lumbal) dan mengurangi kebutuhan untuk anestesi yang disuntikkan.

2) Gel ametokain dan tetrakain.

Gel amethocaine 4% dan tetracaine 4% sering digunakan untuk prosedur pediatrik yang menyakitkan seperti kanulasi intravena. Namun, keduanya

tidak disetujui untuk digunakan pada kulit yang terluka dan relatif kurang penelitian mengenai efektivitasnya selama perbaikan laserasi.

3) EMLA atau *Eutectic Mixtures of Local Anaesthetics*

EMLA adalah sebagai anestetik lokal yang diberikan secara topikal. EMLA menghambat penghantaran transmisi nyeri ke otak sehingga pasien tidak akan merasakan nyeri pada lokasi tersebut. EMLA mengandung Lidocaine dan prilocaine yang merupakan anestesi lokal golongan amida. Krim ini akan melakukan penetrasi pada bagian epidermis dan dermis dan memberikan akumulasi lidocaine dan prilocaine pada reseptor nyeri di dermis dan ujung saraf. Lidocaine dan prilocaine ini akan menstabilisasi membran saraf dengan menghambat fluksus ion yang dibutuhkan untuk inisiasi dan konduksi nyeri. Onset, kedalaman dan durasi dari EMLA ini tergantung pada jenis dan lesi kulit yang dialami. Waktu yang dibutuhkan agar anestesi dapat bekerja dengan optimal yaitu 1-2 jam dan dapat bertahan hingga 2 jam. EMLA cream (lidokain-prilocain) efektif mengurangi nyeri akibat prosedur seperti venipunktur atau injeksi (Putra, Y. R., Tavianto, D., & Bisri, D. Y., 2019).

2. Intervensi Non-Farmakologis

a. *Kangaroo Care* (Perawatan Metode Kanguru)

KMC adalah metode perawatan bayi yang melibatkan kontak kulit langsung antara bayi dan ibu atau pengasuh, mirip seperti posisi bayi kanguru di kantong ibunya. Metode ini biasanya digunakan untuk bayi prematur atau berat lahir rendah, tetapi juga bermanfaat bagi bayi sehat. Bayi prematur sering mengalami kesulitan menjaga suhu tubuh, rentan terhadap infeksi, dan memiliki sistem tubuh yang belum matang. KMC membantu memenuhi kebutuhan dasar mereka secara alami, sekaligus mendukung perkembangan kesehatan mereka. Metode ini murah, sederhana, dan telah terbukti efektif meningkatkan kesehatan dan kelangsungan hidup bayi di seluruh dunia. (World Health Organization, 2022)

Manfaat KMC:

- 1) Mengatur suhu tubuh bayi: Sentuhan kulit membantu menjaga suhu tubuh bayi tetap stabil, seperti inkubator alami.
- 2) Meningkatkan ikatan emosional: Kontak fisik meningkatkan kedekatan antara bayi dan orang tua.
- 3) Mendukung pertumbuhan dan perkembangan: Bayi yang mendapatkan KMC sering mengalami peningkatan berat badan lebih cepat.
- 4) Mengurangi stres dan nyeri: KMC membantu bayi merasa tenang dan mengurangi respons mereka terhadap nyeri.

KMC menurunkan angka kematian pada bayi BBLR dan bayi prematur antara pendaftaran dan 28 hari. Selain itu, KMC juga memiliki efektivitas yang baik pada hasil klinis sekunder, seperti durasi rata-rata rawat inap, hipotermia, sepsis. Lebih jauh, KMC juga memiliki sedikit efektivitas pada pemberian ASI eksklusif pada akhir periode neonatal dan pemberian ASI eksklusif saat keluar dari rumah sakit. menurunkan tingkat nyeri selama prosedur invasif seperti pengambilan darah pada bayi prematur (Zhu Z, Wang X, Chen W, Pei S, Wang Q, Guan H, Zhu G (2023). KMC dengan meningkatkan Kontak kulit langsung antara bayi dan ibu telah terbukti menurunkan tingkat nyeri selama prosedur invasif seperti pengambilan darah pada bayi prematur (Indriyani, Puji, & Christina T. Setiawan (2021)

b. Pemberian Oral Sucrose atau Glukosa

Sukrosa adalah gula alami yang ditemukan pada buah-buahan, sayuran, dan biji-bijian. Sukrosa juga disebut sebagai gula meja yang dikonsumsi sehari-hari untuk memasak atau membuat minuman. Sukrosa terbukti efektif untuk meminimalkan nyeri prosedural dari tindakan yang sering diterima bayi dan anak seperti tusukan tumit, venipuncture, dan injeksi intramuskular pada bayi prematur dan cukup bulan. Tidak ada efek samping atau bahaya serius yang didokumentasikan dengan intervensi ini. Hanya belum dapat diidentifikasi secara pasti dosis optimal karena ketidakkonsistenan dosis sukrosa yang efektif di antara penelitian (Stevens B, Yamada J, Ohlsson A, Haliburton S, Shorkey A (2016). Bukti lainnya juga menunjukkan bahwa pemberian larutan sukrosa/glukosa sebelum prosedur invasif (misalnya injeksi atau vaksinasi) mengurangi *respons nyeri pada bayi baru lahir*.

c. Distraction Techniques (Teknik Distraksi)

Metode seperti bermain, menonton video, atau penggunaan VR (*virtual reality*) efektif dalam mengalihkan perhatian anak selama prosedur nyeri. Penelitian Novikasari, L. (2021) membuktikan adanya pengaruh yang signifikan pada anak jika dilakukan distraksi dengan media video kartun dan media *storytelling* saat pengambilan sampel darah vena. Media *storytelling* lebih efektif dibandingkan media *video cartoon*. Story telling adalah sebuah teknik atau kemampuan untuk menceritakan sebuah kisah, pengaturan adegan, *event*, dan juga dialog. Story telling disampaikan dengan baik tergantung dari kemampuan penyaji untuk menyampaikan sebuah cerita dengan gaya, intonasi, dan alat bantu yang menarik minat pendengar. Story telling bermanfaat melatih kemampuan mendengar secara menyenangkan (Novitasari, S., Immawati, I., & Nurhayati, S., 2021); Anggraeni, L. D., & Widiyanti, W.2, 019).

d. Breastfeeding atau Non-Nutritive Sucking

Dampak nyeri pada neonatus dapat bersifat jangka pendek dan jangka panjang. Pemecahan lemak dan karbohidrat, peningkatan morbiditas, merupakan jangka pendek, sedangkan jangka panjangnya berupa penolakan terhadap kontak manusia. Menyusui atau penggunaan empeng (*pacifier*) selama prosedur invasif telah terbukti menurunkan nyeri pada bayi (Apriani, E., 2022). *Non-nutritive sucking* (NNS) atau mengisap non-nutrisi merupakan intervensi sederhana yang dapat diberikan oleh ibu melalui payudara yang dikosongkan atau dot buatan (misalnya dot). NNS pada payudara yang dikosongkan terdiri dari menghisap payudara ketika ASI telah diperah sebanyak mungkin sebelumnya. NNS pada payudara kosong telah terbukti meningkatkan keterampilan menghisap, durasi menyusui eksklusif dan laktasi pada ibu yang memiliki bayi dengan berat badan lahir rendah. NNS pada dot terdiri dari menghisap tanpa mengeluarkan susu. Penggunaan empeng sering menjadi bahan perdebatan ketika orang tua dan profesional bertujuan untuk melindungi dan mempromosikan pemberian ASI. Namun, literatur mendukung penggunaan empeng sebagai hal yang dapat dibenarkan pada bayi prematur karena manfaat fisiologis yang terkait termasuk pencernaan, pengaturan perilaku, manajemen nyeri, fungsi motorik, dan perkembangan menghisap. Penyediaan NNS (Non-nutritive sucking) pada payudara kosong adalah intervensi yang aman dan berbiaya rendah yang ditargetkan pada bayi dan ibu, yang dapat meningkatkan angka pemberian ASI eksklusif dan keuntungannya pada populasi yang sangat rentan (Fucile, S., Wener, E., & Dow, K. 2021; World Health Organization, 2020).

e. Terapi Sentuhan dan Pijat

Pijat lembut pada bayi dapat mengurangi tingkat kortisol dan meningkatkan kenyamanan, berdasarkan penelitian pada bayi dengan kolik atau sakit kronis. *Massage therapy* (MT) atau Pijat untuk bayi dimaknai sebagai sentuhan sistematis oleh tangan manusia yang merangsang indera peraba bayi, dan selama beberapa dekade, telah dinyatakan memiliki efek positif pada bayi cukup bulan dan prematur. MT juga memanipulasi otot dan jaringan lunak lainnya dalam tubuh untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan dan merupakan terapi komplementer yang populer. MT saat ini digunakan di beberapa unit intensif neonatal karena potensi hasil yang bermanfaat dan efek samping yang minimal. Mekanisme MT untuk mengurangi rasa sakit belum dipahami dengan baik. Beberapa hipotesis telah menyatakan bahwa mekanisme pengurangan rasa sakit oleh MT diperoleh melalui teori gerbang pengendalian rasa sakit, di mana MT dapat menstimulasi serabut saraf

berdiameter besar yang menghambat masukan dari serabut saraf berdiameter kecil. Pelaksanaan terapi pijat Dimana bagian tubuh bayi baru lahir yang menerima pijatan meliputi kaki, tungkai atas, area sekitar punksi vena, tangan, jari, tumit, mulut, tungkai, punggung hingga tungkai bawah, pinggang, pinggul, pergelangan kaki, kepala, bahu, dan seluruh tubuh. Istilah yang digunakan juga bervariasi: terapi pijat, pijat, pijat kaki, pijat effleurage, dan pijat kaki. Lamanya pijat juga bervariasi dari dua menit hingga 30 menit. Pijatan dilakukan sebelum dan sesudah prosedur nyeri.

Meskipun pijat aman untuk neonatus, belum ada studi jangka panjang yang dilakukan mengenai efek pemberian pijat secara berkala pada kelompok ini. MT sebagian besar digunakan sebagai metode tunggal untuk mengelola nyeri, tetapi bisa juga melakukan MT dalam kombinasi dengan metode lain, menyusui, dan pemberian sukrosa.

Penerapan pijat sebagai analgesik nonfarmakologis untuk neonatus yang mengalami nyeri prosedural bervariasi. Variasi ini meliputi bagian tubuh yang menerima pijat; durasi dan intensitas pijat, tingkat tekanan, dan kombinasi pijat dengan metode lain. Berbagai penelitian menunjukkan hasil positif untuk MT yang mengurangi intensitas nyeri Fitri, S. Y. R., Nasution, S. K., Nurhidayah, I., & Maryam, N. N. A., 2021).

3. Pendekatan Psikologis

a. *Cognitive Behavioral Therapy (CBT)*

Cognitive Behavioral Therapy (CBT) merupakan program terapi perilaku kognitif yang paling banyak dijelaskan untuk mengelola Nyeri perut berulang/*Recurrent abdominal pain* (RAP). CBT merupakan pendekatan psikologis yang efektif untuk menangani RAP pada anak-anak.

program perilaku kognitif mencakup hal berikut:

- 1) Psikoedukasi: Penjelasan tentang prevalensi dan sifat RAP serta peran prosedur manajemen nyeri.
- 2) Pemantauan diri: Anak-anak diminta untuk memantau frekuensi, intensitas, dan durasi nyeri, serta gejala terkait lainnya. Pemantauan diri terhadap nyeri sering kali paling bermanfaat selama tahap awal pengobatan untuk membantu memberikan gambaran komprehensif tentang nyeri anak (misalnya, pola temporal, durasi khas).
- 3) Pelatihan keterampilan mengatasi masalah untuk anak-anak: Anak-anak diberikan instruksi dan praktik dalam sejumlah teknik khusus.
- 4) Latihan pernapasan dalam: Anak-anak diajarkan pernapasan diafragma (misalnya, dengan berpura-pura meniup dan mengempiskan balon di perut mereka).

- 5) Relaksasi otot progresif: Anak-anak diajarkan untuk menegangkan dan merelaksasikan berbagai kelompok otot secara sistematis. Penjelasan yang sesuai dengan usia digunakan untuk membantu anak-anak dalam tugas ini (misalnya, anak-anak kecil diminta untuk berpura-pura menjadi robot dan kemudian menjadi boneka kain).
- 6) Imajinasi terbimbing: Dengan masukan dari terapis, anak-anak mengembangkan dan membayangkan suasana yang menenangkan (misalnya, berada di pantai) dan berfokus pada unsur-unsur dan sensasi dari suasana tersebut.
- 7) Pembicaraan diri yang positif: Anak-anak diajarkan untuk mengidentifikasi dan mengganti pembicaraan diri yang negatif (misalnya, "Rasa sakit ini tidak akan pernah hilang") dengan kognisi yang lebih adaptif (misalnya, "Saya pernah menangani rasa sakit seperti ini sebelumnya, jadi saya bisa mengatasinya lagi").
- 8) Distraksi dan aktivitas alternatif: Anak mengidentifikasi aktivitas yang dapat mereka lakukan untuk mengalihkan perhatian mereka dari rasa sakit.
- 9) Penguatan diri: Anak-anak diajarkan untuk mengidentifikasi dan memuji diri mereka sendiri atas keberhasilan mengatasi masalah.
- 10) Pelatihan orangtua: Semakin banyak orangtua yang dilibatkan sebagai mitra penting dalam program CBT. Tujuannya untuk meminimalkan perhatian orangtua terhadap nyeri dan untuk mendukung anak dalam menerapkan keterampilan mengatasi nyeri.
- 11) Pencegahan kekambuhan: Orang tua dan anak diajarkan strategi pemecahan masalah untuk membantu mereka mengelola kejadian nyeri baru dan situasi yang berpotensi menyusahkan (misalnya, memulai semester baru).
- 12) Pekerjaan rumah: Tugas pekerjaan rumah mingguan diberikan untuk memfasilitasi generalisasi keterampilan yang diperoleh ke situasi kehidupan nyata di luar sesi (Chambers, C. T., Holly, C., & Eakins, D. 2004; Ma, M., Yang, M., Li, Y., Hou, L., Li, M., Wang, X., ... & Yang, K. 2023). Untuk anak yang lebih besar dengan nyeri kronis, CBT membantu mengubah persepsi nyeri dan memberikan keterampilan coping.

F. Kesimpulan

Nyeri pada anak merupakan kondisi yang wajib di perhatikan dan ditangani dengan baik, baik oleh orang tua maupun petugas kesehatan dimana perawat menjadi bagian yang sangat penting karena melakukan asuhan kepada pasien selama 24 jam ketika anak mengalami hospitalisasi. Nyeri pada anak tidak mudah dipahami, untuk itu perlu peningkatan pengetahuan dan keterampilan yang terus menerus sehingga perawat dan petugas kesehatan lainnya dapat melakukan pengkajian yang tepat dengan tepat, menetapkan diagnosis yang tepat dan selanjutnya dapat memilih dan melakukan intervensi dengan tepat. Nyeri pada anak dapat yang tidak ditangani dengan tepat akan menimbulkan masalah fisik, emosional dan berbagai masalah lainnya. Nyeri akut juga dapat berubah menjadi nyeri kronik yang akan memperpanjang rasa tidak nyaman pada anak.

Pengkajian nyeri dapat dilakukan dengan berbagai Tools/format yang sudah tersedia dan sudah diujicobakan diberbagai layanan kesehatan. Penggunaan Tools tersebut membutuhkan pengetahuan yang baik dalam penggunaannya dan juga menggunakan dengan konsisten. Tools yang tersedia dapat dipilih dan disesuaikan dengan usia anak.

Intervensi nyeri pada anak dapat dilakukan secara farmakologi dan non farmakologi. Intervensi secara farmakologi harus berkolaborasi dengan tim medis dan memilih obat yang paling tepat dan sesuaikan dengan kondisi nyeri yang dialami pasien. Intervensi farmokologis dapat berupa Intervensi farmakologis maupun intervensi Non-Farmakologis. Intervensi farmakologis dimulai dari obat Analgesik Non-Opioid, Agen non-opioid seperti asetaminofen dan obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID) merupakan obat yang paling umum digunakan untuk mengobati nyeri ringan pada orang dewasa dan anak-anak, dan kondisi nyeri sedang hingga berat pada orang dewasa dan anak-anak, opioid tetap menjadi agen pilihan.

Intervensi Non-Farmakologis merupakan upaya yang dilakukan untuk meminimalkan nyeri pada anak tanpa obat dan tindakan invasif lainnya. Intervensi Non-Farmakologis yang dapat dilakukan pada anak antara lain: Kangaroo Care (Perawatan Metode Kanguru); Pemberian Oral Sucrose atau Glukosa; Distraction Techniques (Teknik Distraksi); Breastfeeding atau Non-Nutritive Sucking; Massage therapy (MT). Intervensi ini dapat dilakukan perawat dan orang tua tanpa menunggu instruksi medis, tetapi perawat dan juga orang tua harus tetap di edukasi sehingga dapat melakukan dengan baik.

Penanganan Nyeri yang baik pada bayi dan anak, akan menimalkan dampak hospitalisasi pada bayi dan anak, untuk itu setiap petugas kesehatan, dan juga manajemen di tiap layanan kesehatan wajib mendukung dan melaksanakan

manajemen nyeri dengan tepat pada bayi dan anak selama anak mengalami hospitalisasi.

G. Referensi

- Andersson, V., Bergman, S., Henoch, I., Simonsson, H., & Ahlberg, K. (2022). Pain And Pain Management In Children And Adolescents Receiving Hospital Care: A Cross-Sectional Study From Sweden. *Bmc Pediatrics*, 22 (1), 252.
- Anggraeni, L. D., & Widiyanti, W. (2019). Distraction Techniques: Telling Stories To Decrease Pain For Preschool Children During Infusion. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 22(1), 23-30.
- Apriani, E. (2022). Efektivitas Penggunaan Non Nutritive Sucking Terhadap Penurunan Nyeri Bayi Prematur Yang Dilakukan Pemasangan Infus Di Perinatologi Rsupn Dr. Cipto Mangunkusumo (Doctoral Dissertation, Universitas Binawan).
- Chambers, C. T., Holly, C., & Eakins, D. (2004). Cognitive-behavioural treatment of recurrent abdominal pain in children: a primer for paediatricians. *Paediatrics & child health*, 9 (10), 705-708.
- Eerdekkens M, Beuter C, Lefebvre C, van den Anker J (2019). The challenge of developing pain medications for children: therapeutic needs and future perspectives. *J Pain Res*. 2019 May 23;12:1649-1664. doi: 10.2147/JPR.S195788. PMID: 31213880; PMCID: PMC6536714.
- El Tumi H, Johnson MI, Dantas PBF, Maynard MJ, Tashani OA. Age-Related Changes In Pain Sensitivity In Healthy Humans: A Systematic Review With Meta-Analysis. *Eur J Pain* (2017) Jul;21(6):955-964. Doi: 10.1002/Ejp.1011. Epub 2017 Feb 23. PMID: 28230292.
- Ferasinta, F., & Dinata, E. Z. (2021). Teknik Distraksi Dalam Penurunan Skala Nyeri Anak Usia Pra Sekolah. *Jurnal Riset Media Keperawatan*, 4(2), 63-67.
- Fitri, S. Y. R., Nasution, S. K., Nurhidayah, I., & Maryam, N. N. A. (2021). Massage therapy as a non-pharmacological analgesia for procedural pain in neonates: A scoping review. *Complementary Therapies in Medicine*, 59, 102735.
- IASP (International Association For The Study Of Pain), 2019: Pain In Children: Management Diakses Dari [Https://Www.Iasp-Pain.Org/](https://www.iasp-pain.org/) Pada 5 Januari 2025

- Fucile, S., Wener, E., & Dow, K. (2021). Enhancing breastfeeding establishment in preterm infants: A randomized clinical trial of two non-nutritive sucking approaches. *Early human development*, 156, 105347.
- Guyton, CA, Hall EJ. 2006. Medical Textbook of Physiology. Mississipi: Elsevier Saunders.2006:598-606
- Kusi Ampsonah A, Kyei EF, Agyemang JB, Boakye H, Kyei-Dompim J, Ahoto CK, Oduro E (2020). Nursing-Related Barriers to Children's Pain Management at Selected Hospitals in Ghana: A Descriptive Qualitative Study. *Pain Res Manag*. 2020 Jan 20;2020: 7125060. doi: 10.1155/2020/7125060. PMID: 32051730; PMCID: PMC6995485.
- Ma, M., Yang, M., Li, Y., Hou, L., Li, M., Wang, X., ... & Yang, K. (2023). Cognitive behavioural therapy for functional abdominal pain disorders in children and adolescents: A systematic review of randomized controlled trials. *Behaviour Research and Therapy*, 169, 104397.
- Malviya, S., Vopel-Lewis, T. Burke, Merkel, S., Tait, A.R. (2006). The Revised FLACC Observational Pain Tool: Improved Reliability And Validity For Pain Assessment In Children With Cognitive Impairment. *(Pediatric Anesthesia* 16: 258-265).
- McEntire DM, Kirkpatrick DR, Dueck NP, Kerfeld MJ, Smith TA, Nelson TJ, Reisbig MD, Agrawal DK (2016). Pain transduction: a pharmacologic perspective. *Expert Rev Clin Pharmacol*. 2016 Aug; 9(8):1069-80. doi: 10.1080/17512433.2016.1183481. Epub 2016 May 23. PMID: 27137678; PMCID: PMC4975548.
- Nanda. (2015). Diagnosis Keperawatan Definisi & Klasifikasi 2015-2017 Edisi 10 Editor T Heather Herdman, Shigemi Kamitsuru. Jakarta: EGC.
- Putra, Y. R., Tavianto, D., & Bisri, D. Y. (2019). Efek Eutectic Mixture of Local Anesthetics (EMLA) terhadap Nyeri Penyuntikan Jarum Spinal. *Jurnal Anestesi Perioperatif*, 7(3), 175-180.
- Rahayuningsih, S. I., & Fajri, N. (2021). Efektivitas Terapi Non-Farmakologis Terhadap Nyeri Tindakan Invasif Pada Neonatus Di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Zainoel Abidin. *Journal Of Medical Science*, 2(1), 44-53.
- Stevens B, Yamada J, Ohlsson A, Haliburton S, Shorkey A (2016). Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures. *Cochrane*

Database Syst Rev. 2016 Jul; 16;7(7):CD001069. doi: 10.1002/14651858.CD001069.pub5. PMID: 27420164; PMCID: PMC6457867.

Wong C, Lau E, Palozzi L, Campbell F (2012). Pain management in children: Part 1 - Pain assessment tools and a brief review of nonpharmacological and pharmacological treatment options. *Can Pharm J (Ott)*. 2012 Sep;145(5):222-5. doi: 10.3821/145.5. cpj222. PMID: 23509570; PMCID: PMC3567578.

World Health Organization (2022). WHO Recommendations For Care Of The Preterm Or Low Birth Weight Infant. Geneva: World Health Organization; 2022. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

World Health Organization. (2020). Guidelines On The Management Of Chronic Pain In Children. World Health Organization.

Wulandari, I. S., Setyaningsih, E., & Afni, A. C. N. (2020). Storytelling Dengan Boneka Jari Untuk Menurunkan Tingkat Nyeri Pemasangan Infus Pada Anak Pra Sekolah. *Jurnal Keperawatan'Aisyiyah*, 7(1), 75-85.

Zhu Z, Wang X, Chen W, Pei S, Wang Q, Guan H, Zhu G (2023). The Efficacy Of Kangaroo-Mother Care To The Clinical Outcomes Of LBW And Premature Infants In The First 28 Days: A Meta-Analysis Of Randomized Clinical Trials. *Front Pediatr*. 2023 Feb 27;11: 1067183. Doi: 10.3389/Fped.2023.1067183. PMID: 36923278; PMCID: PMC1000893

H. Glosarium

FLACC : Faces, legs, activity, crying and Consolability

SSP : Susunan Saraf Pusat

KMC : Kangooro Mother Care

CBT : Cognitive Behavioral Therapy

MT : Massage therapy

NNS : Non-Nutritive Sucking

VR : Virtual reality

EBP : Evidence Based Practice

CHAPTER 3

PERAWATAN PALIATIF PADA ANAK: PENDEKATAN UNTUK ANAK DENGAN PENYAKIT TERMINAL

Lut Fika Daru Azmi, S.Kep., Ns., M.Kep.

A. Pendahuluan/Prolog

Perawatan paliatif pada anak adalah suatu pendekatan holistik yang mengutamakan kenyamanan dan kualitas hidup anak yang menghadapi penyakit serius atau terminal. Berbeda dengan perawatan yang berfokus pada penyembuhan, perawatan paliatif mengutamakan pengelolaan gejala fisik, psikologis, dan emosional yang timbul akibat penyakit. Ini mencakup perawatan untuk mengurangi rasa sakit, mual, kesulitan bernapas, serta perasaan cemas atau depresi yang mungkin dialami anak dan keluarga mereka. Perawatan paliatif pada anak tidak hanya melibatkan dokter dan tenaga medis, tetapi juga tim dukungan yang terdiri dari perawat, pekerja sosial, konselor, dan konsultan spiritual, yang semuanya bekerja sama untuk memberikan pendekatan yang menyeluruh. Ini bertujuan untuk menjaga kualitas hidup anak serta memberikan ruang bagi keluarga untuk berproses dan membuat keputusan yang tepat sesuai dengan nilai-nilai dan keinginan mereka.

Meskipun perawatan ini sering kali diberikan pada akhir hidup, perawatan paliatif dapat dimulai pada saat diagnosis penyakit serius dan berlangsung bersamaan dengan pengobatan kuratif atau yang bertujuan untuk memperpanjang hidup. Dengan pendekatan yang penuh empati dan perhatian, perawatan paliatif pada anak memberikan kenyamanan dan dukungan emosional baik untuk anak maupun keluarga dalam menghadapi tantangan yang berat.

B. Pengertian dan Konsep Perawatan Paliatif pada Anak

Perawatan paliatif pertama kali diperkenalkan oleh Dr. Balfour Mount pada tahun 1974 untuk menggambarkan pendekatan perawatan menyeluruh bagi individu dengan kondisi sakit berat. Istilah ini berkembang menjadi spesialisasi medis yang melibatkan berbagai disiplin ilmu, termasuk pelatihan tenaga medis dan kesehatan, dan telah diakui sebagai standar perawatan bagi pasien dengan penyakit kronis parah. Bidang ini berfokus pada pemberian perawatan yang selaras dengan nilai-nilai pasien, baik secara fisik, mental, maupun spiritual, serta bagi keluarga dan tim medis yang merawat mereka. Istilah ini diambil dari kata Latin "*palliare*", yang

berarti "menyelubungi", mencerminkan makna perawatan paliatif sebagai "*extra layer of support*".

Kalimat seperti "perawatan paliatif", "perawatan akhir hayat", dan "perawatan terminal" sering kali digunakan secara bergantian, padahal kata-kata tersebut memiliki makna yang sangat berbeda bagi tenaga kesehatan, pasien, dan keluarga, serta dapat mengakibatkan konsekuensi yang tidak diinginkan dan berbahaya. Perawatan paliatif pada anak adalah pendekatan medis yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup anak-anak dengan penyakit serius atau terminal, dengan fokus utama pada pengelolaan gejala dan pengurangan penderitaan. Pendekatan ini berusaha untuk memenuhi kebutuhan fisik, emosional, dan spiritual anak, serta mendukung keluarga dalam menghadapi proses penyakit yang tidak dapat disembuhkan. Konsep perawatan paliatif pada anak juga berbeda dengan perawatan kuratif. Dimana perawatan kuratif bertujuan untuk menyembuhkan penyakit. Sebaliknya, perawatan paliatif lebih menekankan pada perawatan yang komprehensif dan holistik, berfokus pada kenyamanan anak serta kualitas hidupnya sepanjang anak mengikuti perjalanan penyakit.

Salah satu prinsip penting dalam perawatan paliatif anak adalah "*early integration*" atau integrasi dini, yang berarti perawatan paliatif dimulai sejak awal diagnosis penyakit serius atau progresif. Hal ini penting ditekankan untuk memastikan bahwa anak dan keluarga mendapatkan dukungan yang cukup dalam mengelola gejala dan rasa sakit, sekaligus membantu mereka menghadapi keputusan medis yang sulit. Perawatan paliatif yang dilakukan lebih awal, dapat dilakukan bersamaan dengan perawatan kuratif yang akan memberikan manfaat maksimal dalam mengurangi penderitaan atau kesakitan anak, serta memungkinkan keluarga untuk membuat keputusan yang lebih baik tentang arah perawatan yang akan diberikan.

Perawatan paliatif anak juga melibatkan pendekatan tim multidisipliner yang terdiri dari dokter, perawat, ahli gizi, psikolog, pekerja sosial, dan profesional kesehatan lainnya. Setiap anggota tim bekerja bersama untuk merancang rencana perawatan yang disesuaikan dengan kebutuhan spesifik anak dan keluarga. Tim ini berperan penting dalam memastikan pengelolaan gejala yang efektif, memberikan dukungan psikologis dan emosional, serta memperhatikan kualitas hidup anak, baik di rumah sakit maupun di rumah. Dalam proses ini, keluarga turut berperan dalam pengambilan keputusan, dengan memberikan perspektif yang penting mengenai nilai-nilai dan keinginan anak.

C. Prinsip-Prinsip Dasar Perawatan Paliatif Anak

Beberapa prinsip dasar dalam melakukan perawatan paliatif pada anak menurut *The American Academy of Pediatrics* (AAP) dimana perawatan paliatif sering kali dilakukan bersamaan dengan perawatan konvensional, dan berlanjut selama dan setelah kematian hingga masa berkabung, dan dapat diberikan di berbagai tempat termasuk rumah sakit, klinik, atau di panti asuhan. Perawatan paliatif pada anak juga merupakan hal yang unik dalam pengobatan anak karena fokusnya yang spesifik pada:

1. Meningkatkan kualitas hidup:

Peningkatan kualitas hidup dalam perawatan paliatif anak akan melibatkan pemberian perawatan yang komprehensif dan penuh kasih, yang mencakup kebutuhan fisik, emosional, sosial, dan spiritual baik bagi anak maupun keluarga mereka. Pendekatan ini berfokus pada mengurangi penderitaan, mengelola gejala, dan mendukung kesejahteraan anak secara keseluruhan, terlepas dari tahap penyakit yang dialami. Aspek utama meliputi manajemen nyeri, dukungan psikologis, peningkatan komunikasi antara tim perawatan kesehatan dan keluarga, serta memastikan bahwa perawatan yang diberikan sesuai dengan nilai-nilai dan preferensi anak. Selain itu, perawatan paliatif anak juga bertujuan untuk menawarkan pendekatan holistik yang membantu keluarga menghadapi keputusan sulit dan mengatasi tantangan yang terkait dengan penyakit serius atau yang membatasi harapan hidup.

Untuk meningkatkan kualitas hidup dalam perawatan paliatif pada anak terdapat beberapa strategi utama meliputi:

- a. Manajemen Gejala: Pengelolaan gejala seperti nyeri, mual, dan kesulitan bernapas menjadi hal yang sangat penting dimana pengendalian gejala dapat meningkatkan kenyamanan serta memungkinkan anak untuk berpartisipasi dalam aktivitas sehari-hari.
- b. Perawatan Berfokus pada Keluarga: Memberikan dukungan bagi keluarga sangat penting, karena mereka terlibat langsung dalam perawatan anak. Konseling, perawatan penggantian, dan kelompok dukungan membantu keluarga mengatasi tantangan emosional, psikologis, dan praktis.
- c. Dukungan Psikososial: Menangani kesejahteraan emosional, mental, dan sosial anak serta keluarga mereka adalah hal yang penting. Memberikan dukungan psikologis dan menciptakan kesempatan bagi anak untuk bermain atau melakukan kegiatan lain dapat meningkatkan kesejahteraan emosional mereka.

- d. Komunikasi: Komunikasi yang jelas dan penuh kasih antara tim perawatan kesehatan, anak, dan keluarga memastikan bahwa perawatan yang diberikan sesuai dengan nilai-nilai, tujuan, dan preferensi anak serta keluarga.
- e. Pendekatan Tim Interdisipliner: Pendekatan tim yang melibatkan dokter, perawat, pekerja sosial, pendeta, dan psikolog sangat penting untuk meningkatkan dukungan sosial dalam menangani berbagai kebutuhan anak dan keluarga mereka.
- f. Sensitivitas Budaya: Menghormati nilai-nilai dan kepercayaan budaya anak dan keluarga adalah kunci dalam memberikan perawatan yang dipersonalisasi dan penuh penghormatan.

2. Perawatan anak secara menyeluruh dalam konteks keluarga, termasuk tubuh, pikiran, dan jiwa untuk mencegah atau mengurangi penderitaan:

Perawatan kepada anak secara menyeluruh dalam konteks keluarga, yang mencakup tubuh, pikiran, dan jiwa untuk mencegah atau mengurangi penderitaan dalam perawatan paliatif pada anak, dimana dalam melakukan perawatan ini melibatkan pendekatan holistik yang memadukan aspek fisik, emosional, sosial, dan spiritual dari kesejahteraan anak. Model perawatan ini berfokus pada pemberian pengelolaan manajemen gejala, dukungan emosional, dan memastikan bahwa nilai-nilai dan preferensi anak dihormati. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kualitas hidup anak dan keluarganya, terutama saat menghadapi penyakit yang membatasi hidup atau penyakit serius.

3. Penggunaan tim perawatan interdisipliner khusus dengan pasien dan keluarga sebagai pusatnya:

Dalam melakukan tindakan perawatan paliatif pada anak, penggunaan tim perawatan interdisipliner yang terampil dengan pasien dan keluarga sebagai pusatnya sangat penting untuk memberikan dukungan yang komprehensif. Tim ini biasanya terdiri dari profesional kesehatan dari berbagai disiplin ilmu, yang masing-masing memiliki keahlian untuk menangani berbagai kebutuhan anak dan keluarga mereka. Tim interdisipliner bekerja sama untuk merencanakan perawatan secara holistik yang mempertimbangkan aspek fisik, emosional, sosial, dan spiritual dari kondisi anak. Anggota kunci dari tim interdisipliner ini antara lain:

- a. Dokter Spesialis Anak: Memimpin manajemen medis kondisi anak, termasuk pengendalian gejala dan manajemen nyeri.
- b. Perawat: Memberikan perawatan langsung, membantu pengelolaan gejala, dan memberikan dukungan berkelanjutan kepada keluarga.
- c. Pekerja Sosial: Membantu keluarga mengatasi tantangan emosional, psikologis, dan praktis, serta menyediakan konseling dan sumber daya.

- d. Pendeta atau Penyedia Perawatan Spiritual: Menangani kebutuhan spiritual dan eksistensial anak dan keluarga, memberikan kenyamanan dan bimbingan.
- e. Psikolog atau Konselor: Memberikan dukungan kesehatan mental untuk anak dan keluarga, membantu mereka mengatasi stres, kecemasan, dan berduka.
- f. Ahli Gizi: Membantu mengelola kebutuhan nutrisi dan menangani tantangan pemberian makan atau diet yang terkait dengan penyakit.
- g. Spesialis Kehidupan Anak: Mendukung kesejahteraan emosional anak melalui bermain, rekreasi, dan kegiatan yang sesuai dengan perkembangan anak, serta membantu anak memproses penyakit dengan cara yang sehat.

Anak dan keluarga menjadi pusat tim ini, perawatan yang diberikan berfokus pada nilai, preferensi, dan tujuan mereka. Dengan bekerja sama, tim ini menangani berbagai kebutuhan anak dan mendukung keluarga dalam membuat keputusan yang tepat, mengatasi penyakit, serta meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan. Pendekatan kolaboratif dan holistik ini sangat penting dalam perawatan paliatif pediatrik, di mana kebutuhan emosional dan sosial anak serta keluarga sama pentingnya dengan perawatan fisik

D. Aspek Etis dalam Perawatan Paliatif pada Anak

Perawatan paliatif pada anak adalah pendekatan yang bertujuan untuk mengurangi penderitaan dan meningkatkan kualitas hidup anak yang menghadapi penyakit serius atau terminal. Dalam perawatan ini, terdapat berbagai tantangan etis yang harus dipertimbangkan oleh tenaga medis, keluarga, dan anak itu sendiri. Aspek etis dalam perawatan paliatif pada anak menjadi sangat kompleks karena melibatkan keputusan-keputusan yang sulit terkait dengan kelangsungan hidup, kualitas hidup, dan bagaimana cara terbaik untuk menghormati martabat anak dalam kondisi yang sangat rapuh. Berikut adalah penjelasan mengenai beberapa aspek etis yang sering muncul dalam konteks perawatan paliatif anak berdasarkan literatur terkini.

1. Hak Anak dan Penghormatan terhadap Martabatnya

Meskipun anak mungkin belum sepenuhnya dapat membuat keputusan medis sendiri, mereka tetap memiliki hak untuk diperlakukan dengan hormat dan dihargai martabatnya. Dalam konteks perawatan paliatif, ini berarti bahwa anak harus diberikan perawatan yang mengurangi penderitaan, meskipun prognosinya buruk. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Timmons et al. (2020), penting untuk tidak hanya fokus pada upaya memperpanjang hidup anak, tetapi juga memberikan perhatian pada kualitas hidup mereka dengan mengelola rasa sakit, gejala, dan kebutuhan emosional mereka. Beberapa cara untuk meningkatkan hak anak dan penghormatan terhadap martabatnya ialah:

- a. Hak Anak untuk Terlibat dalam Keputusan: Anak, meskipun mungkin tidak selalu dapat membuat keputusan medis sendiri, memiliki hak untuk dipertimbangkan dalam proses pengambilan keputusan yang berkaitan dengan perawatan mereka. Ini mencakup komunikasi yang sesuai dengan usia dan pemahaman anak mengenai kondisi mereka, serta pemberian ruang bagi anak untuk mengekspresikan preferensi mereka, terutama jika mereka sudah cukup dewasa untuk memahami situasi mereka (Wolfe et al., 2020).
- b. Penghormatan terhadap Martabat Anak: Setiap anak berhak dihormati martabatnya, bahkan dalam situasi sakit yang parah atau terminal. Ini berarti menghindari perawatan yang merendahkan atau memperlakukan anak secara tidak manusiawi, serta memastikan bahwa anak diperlakukan dengan rasa hormat, kasih sayang, dan perhatian penuh terhadap kenyamanan fisik dan emosional mereka (Fraser et al., 2021).
- c. Perawatan yang Mempertimbangkan Nilai dan Keinginan Anak: Dalam perawatan paliatif anak, sangat penting untuk memahami dan menghormati nilai-nilai keluarga dan preferensi anak, serta melibatkan keluarga dalam perawatan dan pengambilan keputusan (Bell et al., 2021). Meskipun anak mungkin belum bisa membuat keputusan medis yang sepenuhnya mandiri, keputusan harus mempertimbangkan nilai dan keyakinan mereka serta memberikan mereka kesempatan untuk berpartisipasi dalam proses perawatan sejauh yang mereka bisa.
- d. Dukungan Psikososial dan Emosional: Menghormati martabat anak juga melibatkan pemberian dukungan emosional yang sesuai, baik untuk anak maupun keluarga mereka, guna membantu mereka menghadapi tantangan psikologis dan emosional selama perjalanan perawatan paliatif (Hannon & Siden, 2020).

2. Komunikasi yang Jelas dan Informed Consent

Komunikasi yang Jelas dalam perawatan paliatif anak melibatkan penyampaian informasi secara transparan, empatik, dan mudah dipahami antara tim medis, pasien, dan keluarga. Komunikasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa keluarga memahami kondisi medis anak, pilihan perawatan yang tersedia, dan potensi manfaat serta risiko dari setiap tindakan medis. Hal ini juga mencakup pengertian tentang tujuan perawatan yang lebih berfokus pada kualitas hidup dan pengelolaan gejala, bukan hanya penyembuhan penyakit. Komunikasi yang baik dan jelas memungkinkan keluarga untuk membuat keputusan yang lebih baik, merasa didukung, dan lebih siap menghadapi tantangan emosional yang muncul.

Informed Consent atau persetujuan yang diinformasikan adalah proses di mana keluarga atau wali anak diberikan informasi yang cukup dan jelas mengenai pilihan perawatan yang ada, sehingga mereka dapat membuat keputusan yang terinformasi dan sadar tentang perawatan yang akan diterima anak. Dalam konteks perawatan paliatif, *informed consent* mencakup pemahaman tentang tujuan perawatan yang tidak hanya mengurangi rasa sakit, tetapi juga meningkatkan kenyamanan dan kualitas hidup anak dalam menghadapi penyakit yang serius atau terminal. Proses ini memerlukan penjelasan yang mudah dipahami tentang pengelolaan gejala, pengobatan yang mungkin dilakukan, serta kemungkinan efek samping atau konsekuensi dari perawatan tersebut (Beringer & Weller, 2019).

3. Keputusan tentang Penghentian atau Penundaan Terapi

Salah satu dilema etis utama dalam perawatan paliatif anak adalah keputusan untuk menghentikan terapi yang bersifat curatif atau tidak lagi melanjutkan intervensi medis yang tidak membawa manfaat lebih. Keputusan ini biasanya sangat sulit bagi keluarga, yang seringkali harus mempertimbangkan apakah terapi yang diterima anak memberikan manfaat yang sebanding dengan kualitas hidup yang dapat dicapainya. Penelitian oleh Quinn et al. (2021) menunjukkan bahwa diskusi yang jujur dan terbuka dengan keluarga mengenai prognosis dan tujuan perawatan sangat penting agar keputusan yang diambil dapat menghormati keinginan pasien dan keluarga serta meminimalisir rasa bersalah atau penyesalan. Beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pengambilan keputusan terkait penghentian atau penundaan terapi dalam perawatan paliatif anak meliputi:

- a. Tujuan Perawatan: Dalam perawatan paliatif, tujuan utama bukan untuk menyembuhkan penyakit, tetapi untuk meningkatkan kualitas hidup dengan mengurangi gejala dan mengelola rasa sakit. Keputusan untuk menghentikan atau menunda terapi harus didasarkan pada apakah terapi tersebut masih mendukung tujuan perawatan, yaitu kenyamanan dan kesejahteraan anak (Fraser et al., 2021).
- b. Kondisi Medis Anak: Jika terapi yang diberikan tidak memberikan manfaat yang signifikan dalam mengurangi gejala atau memperpanjang hidup dengan kualitas yang baik, atau jika efek samping terapi tersebut lebih banyak menambah penderitaan anak, maka penghentian terapi bisa dipertimbangkan (Wolfe et al., 2020). Keputusan ini sering kali melibatkan evaluasi medis yang cermat untuk menentukan prognosis dan keefektifan terapi.
- c. Keterlibatan Keluarga: Keluarga memiliki peran penting dalam keputusan ini, karena mereka lebih mengenal nilai, keinginan, dan preferensi anak. Proses

komunikasi yang jelas dan empatik sangat penting untuk membantu keluarga memahami konsekuensi dari melanjutkan atau menghentikan terapi. Keluarga harus diberikan informasi yang cukup untuk membuat keputusan yang terinformasi (Bell et al., 2021).

- d. Persetujuan Anak: Jika anak cukup dewasa dan mampu memahami kondisinya, mereka harus dilibatkan dalam proses pengambilan keputusan. Penghormatan terhadap suara anak dalam perawatan mereka, sesuai dengan kematangan dan kapasitasnya, adalah bagian penting dari penghormatan terhadap martabat mereka (Hannon & Siden, 2020).
- e. Pertimbangan Etis dan Hukum: Penghentian atau penundaan terapi harus dilakukan dengan mempertimbangkan aspek etis dan hukum, dengan melibatkan tenaga medis yang berkompeten dan mungkin juga konselor atau ahli etika medis untuk memastikan keputusan tersebut sesuai dengan standar perawatan yang baik dan hak-hak anak.

4. Keterlibatan Keluarga dalam Pengambilan Keputusan

Keluarga memiliki peran yang sangat penting dalam proses pengambilan keputusan dalam perawatan paliatif anak. Pada banyak kesempatan, keluarga harus membuat keputusan yang sangat emosional dan sulit, terutama dalam situasi yang melibatkan kehidupan dan kematian. Etika berbicara tentang pentingnya menghormati nilai-nilai keluarga, meskipun keputusan medis harus tetap didasarkan pada bukti ilmiah dan pertimbangan profesional. Smyth et al. (2020) menyoroti bahwa meskipun dokter berperan dalam memberikan saran medis, peran keluarga dalam membuat keputusan akhir tidak dapat diabaikan, dan perawatan yang baik harus melibatkan keluarga sebagai mitra.

5. Palliative Sedation (Sedasi Paliatif)

Sedasi paliatif merupakan tindakan medis yang digunakan untuk mengurangi penderitaan yang luar biasa pada anak dengan menggunakan obat penenang. Tindakan ini sering kali memicu dilema etis terkait dengan apakah tujuan utama dari peniduran tersebut adalah untuk mengurangi penderitaan atau untuk mempercepat kematian. Prinsip etika dalam hal ini adalah bahwa palliative sedation seharusnya hanya digunakan untuk meredakan gejala yang tidak dapat diatasi dengan cara lain, dan tidak boleh digunakan dengan tujuan untuk mempercepat kematian. Menurut Frick et al. (2020), keputusan untuk melakukan *palliative sedation* harus sangat hati-hati, dengan pertimbangan yang matang dari tim medis dan keluarga, untuk memastikan bahwa itu adalah pilihan yang sesuai untuk meringankan penderitaan tanpa melanggar prinsip-prinsip etika dasar.

6. Pendekatan Holistik dalam Perawatan

Perawatan paliatif pada anak juga menekankan pentingnya pendekatan yang holistik, yang tidak hanya fokus pada gejala fisik tetapi juga pada kesejahteraan emosional, psikologis, dan spiritual anak dan keluarganya. Pendekatan ini mencakup dukungan dari berbagai profesional, seperti pekerja sosial, konselor spiritual, dan ahli psikologi, untuk membantu keluarga dan anak mengatasi tantangan emosional selama perawatan. Hal ini sangat penting karena perawatan paliatif pada anak tidak hanya berkaitan dengan penanganan gejala fisik, tetapi juga bagaimana memberikan dukungan yang tepat kepada anak dan keluarga dalam proses berduka dan menerima kenyataan yang sulit.

Kesimpulan

Perawatan paliatif pada anak tidak hanya tentang penanganan gejala fisik, tetapi juga tentang mengambil keputusan yang menghormati martabat anak dan melibatkan keluarga dalam proses perawatan. Aspek etis yang terkait dengan hak anak, komunikasi yang baik, pengambilan keputusan yang melibatkan keluarga, serta penggunaan palliative sedation dan pendekatan holistik menjadi bagian penting dari perawatan paliatif yang berkualitas. Dengan mempertimbangkan penelitian terbaru dan prinsip-prinsip etika medis, perawatan paliatif pada anak dapat dilakukan dengan lebih sensitif dan penuh perhatian terhadap kebutuhan fisik dan emosional anak dan keluarganya.

E. Peran Perawat dalam Perawatan Paliatif Anak

Peran perawat dalam perawatan paliatif anak menjadi sangat penting, karena mereka adalah bagian integral dari tim yang dapat memberikan dukungan fisik, emosional, sosial, dan spiritual kepada anak dan keluarga. Dalam konteks perawatan paliatif, tujuan utama adalah meningkatkan kualitas hidup anak yang menderita penyakit terminal atau penyakit yang tidak dapat disembuhkan dengan cara yang lebih holistik, mengurangi penderitaan, dan mendukung keluarga dalam menghadapi tantangan tersebut. Beberapa peran perawat dapat dijelaskan melalui hal seperti:

1. Pemberian Perawatan Fisik

Pemberian perawatan fisik bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup anak, meskipun kondisi medis mereka tidak dapat disembuhkan. Berikut adalah beberapa aspek utama peran perawat dalam pemberian perawatan fisik pada perawatan paliatif anak:

a. Manajemen Nyeri

- 1) Pencatatan dan penilaian nyeri: Perawat secara rutin menilai tingkat nyeri anak menggunakan alat penilaian nyeri yang sesuai dengan usia dan

kemampuan anak, seperti skala angka atau wajah. Penilaian ini membantu menentukan intervensi yang paling tepat.

- 2) Kolaborasi pemberian analgetik: Perawat bertanggung jawab dalam pemberian obat penghilang rasa sakit (analgesik) sesuai dengan instruksi dokter, baik melalui oral, injeksi, atau melalui rute lain seperti transdermal atau epidural.
- 3) Intervensi non-farmakologis: Selain obat-obatan, perawat juga menggunakan pendekatan non-farmakologis seperti terapi pijat, teknik relaksasi, dan kompres hangat/dingin untuk meredakan rasa sakit atau ketidaknyamanan.

b. Pengelolaan Gejala

- 1) Mual dan muntah: Anak dengan kondisi terminal sering kali mengalami mual dan muntah akibat penyakit atau pengobatan (seperti kemoterapi). Perawat memberikan obat antiemetik, serta memberikan teknik untuk mengurangi mual seperti posisi tubuh yang nyaman dan pemberian cairan dengan hati-hati.
- 2) Sesak napas (dyspnea): Perawat membantu anak yang mengalami kesulitan bernapas dengan teknik pernapasan atau oksigenasi tambahan. Selain itu, perawat juga memberikan obat-obatan untuk membantu pernapasan seperti bronkodilator atau morfin untuk mengurangi sesak napas.
- 3) Kelelahan: Kelelahan ekstrem adalah gejala umum pada anak yang menjalani perawatan paliatif. Perawat memfasilitasi kenyamanan dengan menjaga posisi tidur yang baik, mengatur jadwal aktivitas, serta memberi dukungan dalam menjaga kebugaran fisik sesuai kondisi anak.

c. Perawatan Luka dan Pencegahan Infeksi

- 1) Perawatan luka: Pada anak yang membutuhkan perawatan paliatif, luka atau borok bisa terjadi akibat kondisi medis atau pengobatan. Perawat bertugas untuk membersihkan, merawat, dan mengawasi luka agar tidak terinfeksi, serta mengganti perban dengan teknik yang sesuai.
- 2) Perawatan saluran masuk obat (IV atau subkutan): Jika anak menggunakan infus atau kateter untuk pemberian obat atau cairan, perawat memantau dan merawatnya agar tetap bersih dan mencegah infeksi atau komplikasi lainnya.

d. Manajemen Hidrasi dan Nutrisi

- 1) Pemantauan status hidrasi: Pada anak yang mungkin kesulitan makan atau minum, perawat memastikan anak mendapatkan cairan yang cukup, baik melalui oral, infus, atau saluran enteral (misalnya, selang makan). Mereka

memantau tanda-tanda dehidrasi dan mengatur pemberian cairan secara hati-hati.

- 2) Pendukung pemberian nutrisi: Jika anak tidak bisa makan dengan cara normal, perawat memberikan dukungan dalam pemberian nutrisi melalui metode alternatif, seperti penggunaan selang enteral, serta memantau efek dari pemberian nutrisi tersebut.

e. Pengelolaan Kejang dan Komplikasi Lain

- 1) Kejang: Beberapa anak dengan penyakit terminal mungkin mengalami kejang. Perawat berperan dalam mengidentifikasi tanda-tanda kejang, memantau durasi dan intensitas kejang, serta memberikan obat antikonvulsan sesuai petunjuk dokter.
- 2) Komplikasi lainnya: Perawat juga memantau gejala komplikasi lain seperti konstipasi, retensi urin, atau gangguan pada fungsi organ lainnya, dan melakukan intervensi yang diperlukan untuk mengurangi dampaknya terhadap anak.

f. Perawatan Kulit

- 1) Pencegahan luka tekan (*bed sores*): Anak yang dirawat dalam waktu lama atau yang terbaring di tempat tidur sering kali berisiko mengalami luka tekan. Perawat memastikan perubahan posisi tubuh secara berkala, penggunaan alas tidur yang tepat, dan perawatan kulit agar terhindar dari iritasi atau luka tekan.
- 2) Perawatan kulit: Perawat menjaga kulit anak tetap bersih dan lembab, serta menggunakan krim atau salep yang direkomendasikan untuk mencegah iritasi atau infeksi kulit.

g. Pemantauan Vital Sign dan Status Kesehatan

- 1) Pemantauan vital sign: Perawat terus memantau tanda-tanda vital seperti suhu tubuh, tekanan darah, denyut nadi, dan laju pernapasan untuk mendeteksi perubahan dalam kondisi fisik anak, yang dapat menunjukkan peningkatan atau penurunan kesehatan.
- 2) Pemantauan keseimbangan elektrolit: Pada anak yang memerlukan perawatan paliatif, perawat memantau keseimbangan elektrolit dan status cairan tubuh untuk mencegah ketidakseimbangan yang dapat memperburuk kondisi anak.

2. Pemberian dukungan Emosional dan Psikososial

Dukungan emosional dan psikososial bertujuan untuk membantu anak dan keluarga mengelola stres, kecemasan, rasa takut, dan perasaan lain yang muncul terkait dengan penyakit terminal atau kondisi yang tidak dapat disembuhkan.

Berikut adalah beberapa peran perawat dalam memberikan dukungan emosional dan psikososial dalam perawatan paliatif anak seperti:

a. Mendengarkan dan Memberikan Rasa Aman

- 1) Mendengarkan dengan penuh perhatian: Perawat memberikan ruang bagi anak dan keluarga untuk berbicara tentang perasaan mereka, ketakutan, harapan, atau kekhawatiran mereka tanpa merasa dihakimi. Mendengarkan secara empatik membantu anak dan keluarga merasa dihargai dan dipahami.
- 2) Memberikan rasa aman: Perawat menciptakan lingkungan yang aman dan nyaman bagi anak dan keluarga. Mereka membantu mengurangi rasa cemas dengan memberikan informasi yang jelas mengenai proses perawatan, serta meyakinkan mereka bahwa anak akan mendapatkan perawatan terbaik.

b. Mendukung Anak Mengelola Ketakutan dan Kecemasan

- 1) Mengurangi kecemasan anak: Anak-anak yang menjalani perawatan paliatif sering kali merasa takut atau cemas mengenai proses perawatan, efek samping obat, atau prospek kematian. Perawat membantu anak mengelola kecemasan ini melalui teknik relaksasi, konseling, atau dengan memberikan aktivitas yang menyenangkan untuk mengalihkan perhatian mereka dari rasa takut.
- 2) Penerimaan terhadap situasi: Perawat membantu anak untuk menerima kondisi mereka dengan memberikan dukungan psikologis yang memungkinkan mereka merasa lebih kuat dalam menghadapi kenyataan yang sulit. Ini mungkin melibatkan percakapan sederhana yang sesuai dengan usia anak dan mendampingi mereka dalam proses penerimaan diri.

c. Dukungan kepada Keluarga

- 1) Dukungan emosional bagi keluarga: Perawat tidak hanya mendukung anak, tetapi juga keluarga yang mungkin mengalami stres berat, kecemasan, atau rasa kehilangan. Perawat membantu keluarga mengatasi emosi mereka, memberikan ruang untuk berbicara, serta memberikan informasi yang membantu mereka dalam membuat keputusan perawatan.
- 2) Membantu keluarga mengelola stres: Stres yang dialami keluarga bisa sangat besar, terutama ketika mereka melihat anak mereka menderita. Perawat memberikan dukungan psikososial untuk membantu keluarga mengelola stres ini, baik dengan cara konseling, memberikan teknik relaksasi, atau mendukung mereka dalam mencari sumber daya tambahan seperti pekerja sosial atau konselor.
- 3) Mengurangi perasaan bersalah: Orang tua atau keluarga sering kali merasa bersalah karena merasa tidak dapat menyembuhkan atau melindungi anak

mereka dari rasa sakit atau penyakit. Perawat memberikan dukungan emosional untuk membantu mereka melepaskan perasaan tersebut, mengingatkan mereka bahwa mereka melakukan yang terbaik untuk anak mereka.

- 4) Membantu keluarga menerima keterbatasan: Perawat membantu keluarga memahami bahwa mereka tidak dapat mengendalikan semua aspek perawatan, dan penting untuk fokus pada pemberian kenyamanan dan kualitas hidup anak. Ini juga termasuk membantu keluarga menerima proses akhir kehidupan anak jika sudah dekat.

d. Memberikan Informasi yang Tepat dan Jelas

- 1) Edukasi tentang kondisi anak: Perawat memberikan penjelasan yang jelas dan sederhana kepada anak dan keluarga mengenai kondisi medis anak dan tujuan perawatan paliatif, serta proses yang mungkin akan dihadapi. Pengetahuan yang akurat dapat membantu mengurangi kecemasan dan ketidakpastian.
- 2) Pengelolaan harapan: Perawat membantu keluarga memahami apa yang dapat diharapkan selama proses perawatan, serta memastikan bahwa harapan mereka realistik. Ini penting agar keluarga tidak terjebak dalam harapan yang tidak dapat tercapai dan dapat mempersiapkan diri untuk proses akhir kehidupan anak.

e. Mendukung Kebutuhan Spiritual

- 1) Pendampingan spiritual: Perawat juga dapat memfasilitasi kebutuhan spiritual anak dan keluarga, seperti memfasilitasi kunjungan dari tokoh agama atau konselor spiritual. Mereka mendengarkan keyakinan dan harapan spiritual keluarga, serta menghormati nilai-nilai dan kepercayaan mereka dalam perawatan.
- 2) Mendampingi anak dalam menghadapi kematian: Perawat mendukung anak yang berada dalam kondisi terminal untuk menerima proses kematian dengan cara yang penuh kasih dan hormat. Ini melibatkan percakapan yang sesuai dengan usia dan tahap perkembangan anak, serta memberikan ruang bagi anak untuk mengungkapkan perasaan mereka tentang kematian.
- 3) Dukungan selama kematian: Ketika anak mendekati akhir hayat, perawat memberikan dukungan emosional yang sangat penting kepada keluarga. Mereka mendampingi keluarga dalam momen yang sangat emosional, membantu mereka untuk tetap tenang dan nyaman dalam proses akhir kehidupan anak.
- 4) Dukungan berduka: Setelah kematian anak, perawat tetap memberikan dukungan psikososial kepada keluarga untuk membantu mereka melalui

proses berduka. Ini bisa melibatkan referensi kepada konselor atau grup dukungan berduka, serta memberi waktu bagi keluarga untuk berbicara tentang perasaan mereka.

3. Koordinasi Tim

- a. Menyampaikan informasi secara jelas dan efektif: Perawat bertanggung jawab untuk menyampaikan informasi medis terkini tentang kondisi anak, respons terhadap pengobatan, dan perubahan status klinis anak kepada seluruh anggota tim. Ini memastikan bahwa semua pihak yang terlibat dalam perawatan anak memahami situasi yang ada dan dapat membuat keputusan yang tepat.
- b. Menjembatani komunikasi antara keluarga dan tim medis: Perawat juga berperan sebagai penghubung antara keluarga dan tim medis. Mereka menyampaikan kebutuhan, harapan, dan kekhawatiran keluarga kepada tim perawatan, serta menginformasikan keputusan medis yang diambil kepada keluarga.
- c. Penyusunan rencana perawatan terintegrasi: Perawat bekerja sama dengan dokter dan anggota tim lainnya untuk menyusun rencana perawatan yang mencakup semua aspek perawatan anak, baik fisik, emosional, sosial, maupun spiritual. Rencana ini juga harus mempertimbangkan keinginan dan nilai-nilai keluarga anak.
- d. Pemantauan dan evaluasi: Perawat terus memantau implementasi rencana perawatan dan melakukan evaluasi berkala. Jika ada perubahan dalam kondisi anak atau kebutuhan keluarga, perawat akan mengkomunikasikan hal tersebut dengan tim untuk memperbarui rencana perawatan.
- e. Integrasi dukungan emosional dan psikososial: Dalam perawatan paliatif, penting untuk memperhatikan kebutuhan emosional anak dan keluarga, bukan hanya aspek medis. Perawat bekerja sama dengan psikolog, pekerja sosial, dan konselor spiritual untuk memastikan bahwa anak dan keluarga mendapatkan dukungan psikososial yang dibutuhkan.
- f. Memfasilitasi dukungan keluarga: Perawat juga memastikan bahwa keluarga mendapatkan informasi yang mereka butuhkan tentang cara merawat anak di rumah, serta memberikan akses ke layanan dukungan psikososial atau spiritual jika diperlukan.
- g. Advokasi dalam pengambilan keputusan: Perawat sering kali bertindak sebagai advokat untuk anak dan keluarga dalam tim medis. Mereka memastikan bahwa keputusan perawatan yang diambil mencerminkan nilai-nilai dan keinginan keluarga, serta mengedepankan kenyamanan dan kualitas hidup anak.

h. Mendukung keluarga dalam membuat keputusan: Perawat membantu keluarga memahami pilihan perawatan yang tersedia, termasuk keputusan medis yang sulit. Mereka memberikan informasi yang jelas dan mendukung keluarga dalam membuat keputusan yang terbaik untuk anak mereka, baik dalam hal perawatan medis, pengelolaan gejala, maupun perawatan akhir hidup.

4. Pemberian Pendidikan dan Pendampingan

- a. Menjelaskan diagnosis dan prognosis: Perawat memberikan penjelasan yang jelas dan sederhana tentang kondisi medis anak kepada keluarga, termasuk tahapan penyakit, prognosis, dan tujuan perawatan paliatif. Ini memungkinkan keluarga untuk memahami situasi dengan lebih baik dan mengurangi kebingungannya.
- b. Menjelaskan tujuan perawatan paliatif: Perawat juga mengedukasi keluarga mengenai perbedaan antara perawatan kuratif dan perawatan paliatif, serta fokus utama perawatan paliatif yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup, mengelola gejala, dan memberikan kenyamanan, bukan untuk menyembuhkan penyakit.
- c. Teknik perawatan rumah: Perawat memberikan pelatihan kepada keluarga tentang cara merawat anak di rumah, termasuk cara mengganti perban luka, memberikan obat, memantau tanda-tanda vital, serta teknik perawatan lainnya seperti mengelola makan atau hidrasi jika anak kesulitan makan atau minum.
- d. Mengidentifikasi tanda-tanda stres: Perawat membantu keluarga mengenali tanda-tanda stres atau kelelahan, baik fisik maupun emosional, yang dapat mempengaruhi kesejahteraan mereka. Perawat dapat memberikan teknik relaksasi atau merujuk keluarga ke profesional lain seperti konselor atau pekerja sosial untuk mendapatkan bantuan lebih lanjut.
- e. Memberikan informasi tentang dukungan sosial: Perawat memberi tahu keluarga tentang sumber daya tambahan, seperti kelompok dukungan untuk orang tua, layanan psikologis, atau dukungan komunitas lainnya yang dapat membantu mereka mengelola stres yang timbul akibat perawatan anak.
- f. Mendukung keluarga dalam proses akhir hidup: Perawat membantu keluarga untuk mempersiapkan perawatan anak menjelang akhir hayat. Ini termasuk mendiskusikan perawatan paliatif yang difokuskan pada kenyamanan dan kualitas hidup, serta memastikan bahwa keluarga merasa siap secara emosional dan praktis.
- g. Memberikan dukungan saat proses kematian: Selama proses akhir hidup anak, perawat memberikan dukungan emosional kepada keluarga dan anak, memastikan kenyamanan anak, dan mengelola gejala-gejala yang timbul.

5. Pemberian Perawatan Spiritual dan Persiapan Menghadapi Kematian

Beberapa peran perawat dalam memberikan perawatan spiritual dan persiapan menghadapi kematian pada perawatan paliatif anak seperti:

- a. Mendengarkan dengan empati: Perawat menyediakan ruang bagi anak dan keluarga untuk berbicara tentang perasaan spiritual mereka. Anak dan keluarga mungkin memiliki kekhawatiran, pertanyaan, atau perasaan terkait dengan kepercayaan dan makna kehidupan. Perawat mendengarkan dengan penuh perhatian dan empati untuk membantu mereka mengatasi kebingungan atau ketakutan yang terkait dengan situasi tersebut.
- b. Menghormati nilai-nilai dan keyakinan spiritual: Perawat memastikan bahwa perawatan diberikan dengan menghormati nilai-nilai, keyakinan agama, dan budaya keluarga. Mereka bekerja sama dengan tokoh agama atau konselor spiritual untuk memberikan dukungan yang sesuai dengan kepercayaan keluarga, serta menghargai cara-cara keluarga tersebut mengelola pengalaman spiritual mereka.
- c. Menyediakan dukungan emosional: Proses menghadapi kematian dapat menimbulkan kecemasan, ketakutan, atau perasaan tidak pasti. Perawat membantu anak dan keluarga mengelola perasaan tersebut dengan pendekatan yang lembut dan penuh perhatian. Mereka memberikan dukungan emosional untuk membantu mereka merasa lebih tenang dan siap menghadapi perubahan yang terjadi.
- d. Memfasilitasi proses penerimaan: Perawat membantu anak dan keluarga dalam proses penerimaan kenyataan bahwa kematian mungkin sudah dekat. Mereka mengajak keluarga untuk berbicara tentang perasaan mereka, mengurangi perasaan takut dengan berbagi harapan atau pandangan positif, dan mendorong keluarga untuk fokus pada kualitas waktu yang tersisa.
- e. Membantu keluarga merencanakan pemakaman atau upacara keagamaan: Jika diinginkan, perawat dapat membantu keluarga merencanakan proses pemakaman atau upacara keagamaan sesuai dengan keyakinan dan tradisi mereka. Ini mencakup mendukung keluarga dalam pengaturan logistik atau menghubungkan mereka dengan tokoh agama untuk upacara terakhir.

F. Tantangan dalam Penerapan Perawatan Paliatif pada Anak

Penerapan perawatan paliatif pada anak menghadapi sejumlah tantangan, baik yang berkaitan dengan aspek medis, emosional, sosial, maupun kultural. Di bawah ini beberapa tantangan utama yang dihadapi dalam penerapan perawatan paliatif pada anak seperti:

1. Kurangnya Pemahaman dan Pendidikan tentang Perawatan Paliatif Anak

- a. Minimnya pemahaman di kalangan tenaga medis: Banyak tenaga medis, termasuk perawat dan dokter, masih kurang memiliki pemahaman yang mendalam tentang perawatan paliatif anak. Hal ini menghambat penyediaan perawatan yang optimal. Beberapa tenaga medis mungkin lebih fokus pada perawatan kuratif, meskipun perawatan paliatif bisa memberikan kenyamanan yang lebih besar bagi anak dengan kondisi terminal.
- b. Edukasi yang terbatas untuk keluarga: Banyak keluarga yang tidak mendapatkan edukasi yang cukup tentang perawatan paliatif untuk anak. Mereka mungkin tidak memahami tujuan dari perawatan ini atau merasa bahwa perawatan paliatif hanya diberikan ketika tidak ada lagi pilihan medis lain, padahal perawatan paliatif dapat diberikan bersama dengan pengobatan untuk mengurangi gejala dan meningkatkan kualitas hidup.

2. Stigma Terhadap Perawatan Paliatif Anak

- a. Pandangan negatif terhadap perawatan paliatif: Masih ada anggapan bahwa perawatan paliatif berarti menyerah pada pengobatan atau harapan hidup anak. Beberapa keluarga atau profesional medis mungkin merasa bahwa perawatan paliatif menandakan "akhir" bagi anak, padahal itu adalah pendekatan yang fokus pada kenyamanan dan kualitas hidup anak, bukan hanya berfokus pada kematian.
- b. Kesulitan dalam menerima kenyataan: Beberapa keluarga atau individu mungkin menolak ide perawatan paliatif karena kesulitan menerima kenyataan bahwa anak mereka menghadapi penyakit terminal. Hal ini dapat menyebabkan ketegangan dalam mengambil keputusan perawatan yang terbaik untuk anak.

3. Masalah Sumber Daya dan Aksesibilitas

- a. Keterbatasan sumber daya: Perawatan paliatif yang holistik memerlukan sumber daya yang cukup, termasuk tenaga medis yang terlatih, obat-obatan yang tepat, dan fasilitas yang mendukung. Di banyak daerah, terutama di negara berkembang, perawatan paliatif untuk anak mungkin tidak tersedia atau sangat terbatas. Keterbatasan ini menyulitkan penyediaan perawatan yang memadai.

b. Keterbatasan akses ke perawatan paliatif di rumah: Banyak keluarga mungkin tidak memiliki akses ke perawatan paliatif di rumah atau layanan perawatan rumah yang diperlukan, seperti alat bantu medis, obat-obatan, atau dukungan psikososial. Ini menjadi tantangan besar, terutama di daerah pedesaan atau negara dengan sistem kesehatan yang kurang berkembang.

4. Kompleksitas Pengelolaan Gejala

- a. Pengelolaan nyeri dan gejala lainnya pada anak: Salah satu tantangan besar dalam perawatan paliatif anak adalah pengelolaan nyeri dan gejala lainnya, seperti mual, sesak napas, atau kelelahan. Anak-anak mungkin kesulitan untuk mengungkapkan rasa sakit atau ketidaknyamanan mereka secara jelas, sehingga mengharuskan tenaga medis untuk memiliki keterampilan dan pendekatan khusus dalam menilai dan merespons gejala tersebut.
- b. Penggunaan obat-obatan yang tepat: Pengelolaan nyeri pada anak memerlukan pemberian obat yang tepat sesuai dengan usia dan kondisi medis anak. Penggunaan opioid, misalnya, bisa menjadi pilihan untuk mengurangi nyeri, tetapi masalah terkait dosis, efek samping, dan ketergantungan pada obat memerlukan perhatian khusus.

5. Masalah Etika dan Keputusan Medis

- a. Pengambilan keputusan medis yang sulit: Dalam perawatan paliatif anak, sering kali tim medis dan keluarga harus membuat keputusan yang sangat sulit mengenai perawatan yang akan diterima anak. Keputusan ini termasuk pilihan antara memperpanjang hidup anak dengan perawatan invasif atau fokus pada kenyamanan dan kualitas hidup. Perbedaan pandangan antara keluarga dan tim medis tentang tujuan perawatan dapat menambah kompleksitas keputusan yang harus diambil.
- b. Dilema mengenai hidup atau mati: Dalam beberapa kasus, perawat dan dokter harus mengelola dilema etis terkait dengan keputusan untuk menghentikan perawatan medis yang agresif atau melanjutkan pengobatan dengan tujuan memperpanjang hidup, meskipun kualitas hidup anak sangat terbatas.

6. Dukungan Emosional dan Psikososial yang Tidak Memadai

- a. Kurangnya dukungan psikososial untuk keluarga: Keluarga anak yang menerima perawatan paliatif sering kali merasa terisolasi, cemas, dan menghadapi beban emosional yang berat. Meskipun perawat dan dokter dapat memberikan dukungan, sering kali ada keterbatasan dalam menyediakan dukungan psikososial yang berkelanjutan bagi keluarga selama perjalanan perawatan.
- b. Kesulitan dalam mendukung anak secara emosional: Menghadapi penyakit terminal bisa menjadi pengalaman yang sangat emosional bagi anak. Perawat

harus memiliki keterampilan dalam mendukung anak secara psikososial, tetapi ini sering kali menjadi tantangan besar, terutama dalam hal komunikasi dengan anak-anak yang berusia lebih muda atau yang tidak dapat mengungkapkan perasaan mereka secara verbal.

7. Perbedaan Kultural dan Spiritualitas

- a. Sensitivitas terhadap nilai-nilai budaya dan agama: Dalam perawatan paliatif anak, penting untuk memahami dan menghormati keyakinan budaya dan agama keluarga. Namun, tantangan muncul ketika nilai-nilai keluarga bertentangan dengan pandangan medis atau filosofi perawatan paliatif yang dianut oleh tim medis. Misalnya, beberapa keluarga mungkin lebih memilih untuk fokus pada penyembuhan melalui doa atau praktik keagamaan daripada mengikuti rekomendasi medis terkait pengelolaan gejala.
- b. Kebutuhan spiritual yang sering diabaikan: Dalam banyak kasus, aspek spiritual dari perawatan paliatif belum sepenuhnya dipahami dan dihargai. Perawat dan tenaga medis lainnya mungkin kurang terlatih dalam memberikan dukungan spiritual yang sesuai dengan kebutuhan keluarga atau anak, yang dapat mempengaruhi kualitas perawatan secara keseluruhan.

8. Kurangnya Riset tentang Perawatan Paliatif Anak

- a. Minimnya penelitian khusus tentang perawatan paliatif anak: Walaupun perawatan paliatif pada orang dewasa telah banyak diteliti, penelitian khusus tentang perawatan paliatif pada anak masih terbatas. Ini menghambat pengembangan pedoman perawatan yang lebih baik, terutama dalam hal pengelolaan gejala atau perawatan psikososial.
- b. Keterbatasan bukti berbasis penelitian: Banyak keputusan dalam perawatan paliatif anak masih bergantung pada pengalaman klinis daripada bukti ilmiah yang kuat, yang membuatnya sulit untuk memastikan bahwa praktik yang digunakan adalah yang paling efektif.

G. Kesimpulan

Perawatan paliatif pada anak dengan penyakit terminal merupakan pendekatan holistik yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup anak dan keluarga dengan cara mengelola gejala fisik, emosional, psikososial, dan spiritual. Pendekatan ini berfokus pada kenyamanan anak, memberikan dukungan emosional yang diperlukan, serta menghormati nilai-nilai dan keinginan keluarga, tanpa memandang usia atau tahap penyakit. Tantangan dalam penerapan perawatan paliatif anak meliputi keterbatasan pemahaman tentang konsep perawatan ini di kalangan tenaga medis dan keluarga, stigma yang masih melekat terhadap perawatan paliatif, keterbatasan sumber daya, serta masalah pengelolaan gejala dan

pengambilan keputusan medis yang sulit. Meskipun demikian, perawatan paliatif dapat memberikan dukungan yang sangat berharga dalam mengelola gejala, mengurangi kecemasan, dan memberikan ruang bagi anak dan keluarga untuk menjalani waktu yang tersisa dengan cara yang lebih bermakna.

H. Referensi

- Barclay, S., & Myall, M. (2018). The Challenges of Providing Pediatric Palliative Care: Insights from Clinical Practice and Research. *BMJ Supportive & Palliative Care*, 8(1), 35-41.
- Bell, R., et al. (2021). Pediatric palliative care: Addressing the needs of children and their families. *Journal of Pediatrics*, 221, 1-7.
- Beringer, J., & Weller, A. (2019). Pediatric palliative care: Ethical challenges and considerations. *Pediatric Annals*, 48(6), e233-e239.
- Cairns, J., & Thomas, R. (2022). Managing Symptoms in Pediatric Palliative Care. *Palliative Medicine*, 36(2), 101-109.
- Dussel, V., et al. (2021). Palliative Care for Children: A Multidisciplinary Approach to Complex Care Needs. *Current Opinion in Supportive and Palliative Care*, 15(4), 370-375.
- Field, M. J., & Behrman, R. E. (2021). Pediatric Palliative Care: A Comprehensive Approach. *The National Academies Press*.
- Fraser, L., et al. (2021). A systematic review of pediatric palliative care interventions: Improving quality of life for children with life-limiting conditions. *Journal of Pain and Symptom Management*, 61(6), 1269-1281.
- Frick, E. et al. (2020). The ethics of palliative sedation in pediatric care. *Palliative Medicine*, 34(1), 24-32.
- Gordon, M., & Knafl, K. (2017). Barriers to Palliative Care for Children: Perspectives of Parents and Healthcare Providers. *Journal of Pediatric Nursing*, 37(1), 25-32.
- Hain, R., & Gibbins, J. (2019). Palliative Care in Children: A Review. *Pediatrics*, 144(2), e20190972.
- Hannon, B., & Siden, H. (2020). Pediatric palliative care: An evolving approach to improving the quality of life for children with serious illness. *Pediatric Clinics of North America*, 67(5), 897-912.

- Hynson, J. M., et al. (2020). Pediatric Palliative Care: Issues and Challenges in the United States and Globally. *Pediatric Clinics of North America*, 67(5), 869-882.
- Kain, Z. N., et al. (2024). Pediatric Palliative Care: An Interdisciplinary Approach. *Journal of Pain and Symptom Management*, 47(4), 813-823.
- Palliative Care for Children Task Force (2019). Improving the quality of pediatric palliative care: The role of multidisciplinary care teams. *Pediatric Palliative Care Journal*, 8(4), 234-247.
- Quinn, K. L., et al. (2021). Ethical dilemmas in pediatric palliative care: Decision-making and patient autonomy. *Journal of Palliative Medicine*, 24(4), 462-469.
- Smyth, K., et al. (2020). Ethics in pediatric palliative care: Challenges and solutions. *Pediatric Palliative Care*, 8(2), 118-125.
- Timmons, M., et al. (2020). Ethical issues in pediatric palliative care. *Pediatric Clinics of North America*, 67(5), 937-948.
- Wolfe, J., et al. (2020). Early Palliative Care for Children with Advanced Cancer. *New England Journal of Medicine*, 382, 1264-1274.

CHAPTER 4

EDUKASI ORANG TUA DALAM PENGELOLAAN NYERI PADA ANAK: STRATEGI DAN TEKNIK

Tri Ratnaningsih, S.Kep., Ns., M.Kes.

A. Pendahuluan/Prolog

Anak merupakan individu yang memiliki kebutuhan yang berbeda dengan orang dewasa dan sangat spesifik. Pertumbuhan dan perkembangan anak merupakan hal yang sangat penting dalam kebutuhan perawatan anak, karena anak lebih membutuhkan kebutuhan khusus seperti kebutuhan fisik, psikologis, sosial, dan spiritual (Nardina Aurilia dkk, 2021). Anak usia balita adalah anak yang berusia antara 1 sampai 5 tahun. Usia ini merupakan masa keemasan (golden age) bagi pertumbuhannya, karena pada masa ini anak begitu cepat mempelajari hal-hal baru dari lingkungan sekitarnya ataupun dari kedua orang tuanya. Keberhasilan dari menguasai tugas-tugas perkembangan pada usia balita perlu dasar yang kuat dari dalam masa pertumbuhannya serta memerlukan bimbingan dari orang lain khususnya kedua orang tuanya (Trihono et al., 2013). Nyeri termasuk dalam pengalaman yang sangat tidak menyenangkan bagi semua orang. Nyeri adalah suatu hal yang kompleks, individual subjektif dan umum terjadi pada setiap orang. Nyeri pada anak saat dilakukannya prosedur invasif jika tidak diatasi dengan baik dan tepat dapat membuat anak tidak kooperatif dan menolak tindakan dan dapat menghambat proses pengobatan (Ketut Dewi Kumara Wati et al., 2020). Pemasangan infus merupakan prosedur tindakan infasif yang menggunakan benda tajam (jarum) yang dimasukan kedalam tubuh (pembuluh darah vena) yang dapat menimbulkan rasa nyeri bagi si anak, kondisi tersebut yang membuat anak akan mengalami trauma sampai dia dewasa (Trihono et al., 2013).

Menurut data surveilans *World Health Organization (WHO)* dinyatakan bahwa angka kejadian pemasangan infus di rumah sakit khususnya di instalasi gawat darurat cukup tinggi yaitu 85% per tahun. 120 juta orang dari 190 juta pasien yang dirawat di rumah sakit menggunakan infus (Ermalena, M. H. S., & RI, 2017). Angka kesakitan anak di Indonesia adalah 15,26% angka kesakitan anak di pedesaan sebesar 15,75% sementara angka kesakitan anak di daerah perkotaan sebesar 14,47% (Profil Anak Indonesia, 2015). Manajemen nyeri masih merupakan masalah yang belum terselesaikan pada semua fasilitas pelayanan kesehatan. Diperlukan suatu pemeriksaan dan penilaian nyeri yang obyektif, mudah dan dapat digunakan

oleh setiap pihak yang terlibat dalam penanganan nyeri dengan hasil yang dapat dipercaya. *Menurut International Association for Study of Pain (IASP)*, nyeri didefinisikan sebagai suatu sensori subjektif dan emosional tidak menyenangkan yang didapat, terkait dengan kerusakan jaringan aktual maupun potensial, atau menggambarkan kondisi terjadinya kerusakan.

Tatalaksana nyeri pasca operasi masih jauh dari memuaskan meskipun kualitas dan modalitas penanganan nyeri makin berkembang. Berbagai observasi dan diskusi terhadap pasien yang pernah dilakukan operasi, keluhan nyeri masih menjadi hal yang menakutkan bagi pasien. Sebuah survei di Amerika Serikat menunjukkan bahwa hanya satu dari empat pasien yang mendapatkan penanganan nyeri pasca operasi secara adekuat, apalagi di negara-negara yang sedang berkembang seperti negara kita ini. Tatalaksana nyeri yang baik dan adekuat akan mempercepat mobilisasi pasca operasi, diet peroral bisa lebih optimal dan stress pembedahan bisa diminimalisir sehingga masa pemulihan bisa lebih cepat serta pasien menjadi puas.

Pengelolaan nyeri pada anak adalah suatu upaya yang kompleks namun sangat penting. Dengan pemahaman yang baik tentang nyeri pada anak dan penerapan prinsip-prinsip pengelolaan nyeri yang tepat, kita dapat membantu anak-anak untuk hidup lebih nyaman dan bahagia (Ketut Dewi Kumara Wati et al., 2020)(Artikel, 2024).

B. Konsep Dasar Pengelolaan Nyeri Pada Anak

Pengelolaan nyeri pada anak adalah upaya untuk mengurangi dan menghilangkan rasa sakit yang dialami oleh anak. Tujuan utama dari pengelolaan nyeri adalah untuk meningkatkan kualitas hidup anak, baik secara fisik maupun psikologis (Agustina & Barkah, 2023).

Nyeri pada anak dapat mengganggu berbagai aspek kehidupan mereka, seperti:

1. **Tidur:** Nyeri dapat menyebabkan kesulitan tidur dan mengganggu pola tidur yang sehat.
2. **Makan:** Nyeri dapat mengurangi nafsu makan dan menyebabkan malnutrisi.
3. **Perkembangan:** Nyeri kronis dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan anak secara normal.
4. **Emosi:** Nyeri dapat menyebabkan anak merasa cemas, takut, dan depresi.

Pengelolaan nyeri pada anak didasarkan pada beberapa konsep utama:

1. **Nyeri adalah pengalaman subjektif:** Setiap anak merasakan nyeri dengan cara yang berbeda-beda, tergantung pada usia, kepribadian, dan pengalaman sebelumnya.
2. **Nyeri pada anak harus dipercaya:** Jangan pernah meremehkan keluhan nyeri pada anak, meskipun sulit untuk mengukur tingkat nyeri mereka secara objektif.

3. **Pengelolaan nyeri harus komprehensif:** Pengelolaan nyeri tidak hanya melibatkan pemberian obat-obatan, tetapi juga mencakup berbagai pendekatan non-farmakologis.
4. **Pentingnya melibatkan orang tua:** Orang tua memiliki peran yang sangat penting dalam pengelolaan nyeri pada anak.

Prinsip Utama dalam Pengelolaan Nyeri pada Anak

1. **Individualisasi:** Setiap anak memiliki kebutuhan yang berbeda, sehingga pendekatan pengelolaan nyeri harus disesuaikan dengan kondisi masing-masing anak.
2. **Multimodal:** Kombinasi berbagai pendekatan (farmakologis dan non-farmakologis) seringkali memberikan hasil yang lebih baik.
3. **Evaluasi secara berkala:** Efektivitas pengelolaan nyeri harus dievaluasi secara berkala untuk memastikan bahwa nyeri terkontrol dengan baik (Trihono et al., 2013) (Akhyar et al., 2021).

Mengapa Pengelolaan Nyeri pada Anak Begitu Penting?

1. Dampak negatif nyeri: Nyeri pada anak dapat mengganggu berbagai aspek kehidupan mereka, seperti tidur, makan, bermain, dan belajar. Hal ini dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan mereka secara optimal.
2. Anak berhak bebas dari nyeri: Setiap anak berhak untuk hidup tanpa rasa sakit. Pengelolaan nyeri yang tepat dapat meningkatkan kualitas hidup anak dan keluarganya.
3. Mencegah Komplikasi: Nyeri yang tidak tertangani dengan baik dapat menyebabkan komplikasi, baik fisik maupun psikologis.

Tantangan dalam pengelolaan nyeri pada Anak

1. Sulit Mengukur Nyeri: Anak-anak, terutama yang masih kecil, seringkali kesulitan untuk mengungkapkan rasa sakit mereka dengan kata-kata.
2. Takut pada Prosedur Medis: Banyak anak takut pada jarum suntik, pemeriksaan, atau prosedur medis lainnya yang dapat menyebabkan nyeri.
3. Keterbatasan Pilihan Obat: Tidak semua obat pereda nyeri aman untuk digunakan pada anak.

Tujuan Pengelolaan Nyeri pada Anak

1. Mencegah dan mengurangi nyeri: Mencegah terjadinya nyeri atau mengurangi intensitas nyeri yang sudah ada.
2. Meningkatkan kualitas hidup: Membantu anak untuk dapat beraktivitas dengan normal dan menikmati hidup.
3. Mencegah komplikasi: Mencegah terjadinya komplikasi akibat nyeri yang tidak tertangani.

Prinsip Dasar Pengelolaan Nyeri pada Anak

1. Nyeri adalah Subjektif: Setiap anak merasakan nyeri dengan cara yang berbeda-beda.
2. Percaya pada Anak: Percayalah pada apa yang dirasakan oleh anak.
3. Pendekatan Komprehensif: Gunakan kombinasi pendekatan farmakologis (obat-obatan) dan non-farmakologis (teknik relaksasi, distraksi, dll.).
4. Libatkan Orang Tua: Orang tua memiliki peran yang sangat penting dalam proses pengelolaan nyeri pada anak(Kusmayanti et al., 2023).

Strategi Perawatan Nyeri pada Anak

Perawatan nyeri pada anak merupakan hal yang sangat penting untuk dilakukan. Tujuannya adalah untuk mengurangi rasa sakit yang dialami anak, meningkatkan kualitas hidupnya, serta mencegah terjadinya komplikasi(Munandar, 2021).

Memahami Nyeri pada Anak

Sebelum membahas strategi perawatan, penting untuk memahami bahwa nyeri pada anak adalah hal yang subjektif. Setiap anak memiliki ambang nyeri yang berbeda dan cara mengekspresikan rasa sakitnya pun beragam.

Strategi Perawatan Nyeri

1. Kenali Tanda-Tanda Nyeri:

Bayi: Menangis keras, menarik tubuh, wajah memerah, menolak makan.

Balita: Menangis, menggosok bagian yang sakit, rewel, perubahan pola tidur.

Anak lebih besar: Mengeluh sakit, menunjukkan bagian yang sakit, perubahan perilaku, kesulitan berkonsentrasi.

2. Komunikasi yang Efektif:

Beri perhatian penuh: Ketika anak mengeluh sakit, berikan perhatian penuh dan dengarkan dengan cermat.

Gunakan bahasa yang sederhana: Hindari istilah medis yang sulit dipahami anak.

Buat anak merasa aman: Ciptakan suasana yang nyaman dan tenang.

3. Pendekatan Komprehensif:

Gabungkan berbagai metode: Kombinasi antara obat-obatan dan teknik non-farmakologis seringkali memberikan hasil yang lebih baik.

4. Libatkan Orang Tua:

Berikan edukasi: Berikan informasi yang jelas kepada orang tua tentang cara mengenali, mengatasi, dan mencegah nyeri pada anak.

Buat orang tua merasa terlibat: Libatkan orang tua dalam proses pengambilan keputusan terkait perawatan anak.

5. Evaluasi Berkala:

Lakukan pemantauan: Pantau secara teratur tingkat nyeri anak dan efektivitas pengobatan yang diberikan.

Sesuaikan pengobatan: Jika diperlukan, lakukan penyesuaian terhadap jenis dan dosis obat atau teknik non-farmakologis yang digunakan(Kusmayanti et al., 2023).

Teknik Pengelolaan Nyeri pada Anak

1. Teknik Non-Farmakologis

Penggunaan teknik non farmakologi memberikan dampak yang cukup berarti dalam manajemen nyeri pada anak agar nyeri lebih dapat di toleransi dan situasi dapat terkontrol oleh anak, maka dapat digunakan metode non farmakologi atau di sertai dengan metode farmakologi(Fatimah & Nuryaningsih, 2018)(Maria, 2021).

- a. **Distraksi:** Alihkan perhatian anak dengan kegiatan yang menyenangkan, seperti bermain, membaca, atau menonton film. Penggunaan metode non farmakologi untuk mengatasi masalah nyeri pada anak lebih mudah dan dapat dilakukan oleh perawat. salah satu yang banyak digunakan adalah teknik distraksi. Distraksi adalah metode atau teknik yang dapat digunakan untuk mengurangi nyeri dengan mengalihkan perhatian klien dari nyeri (Oude Maatman, 2020)
- b. **Relaksasi:** Ajarkan teknik relaksasi seperti pernapasan dalam, imajinasi terbimbing, atau yoga anak. Selain Teknik distraksi ada pula dengan cara Teknik relaksasi nafas dalam, tetapi tekni ini hanya dapat dilakukan pada anak di atas 10 tahun karena mereka sudah dapat menerima instruksi. Teknik relaksasi adalah suatu kebebasan mental dan fisik dari ketegangan dan stress yang terjadi. Teknik ini dapat mengontrol seseorang bila terjadi rasa tidak nyaman atau nyeri(Girgin, 2015).
- c. **Kompres:** Gunakan kompres hangat atau dingin untuk mengurangi nyeri otot atau peradangan.

Jenis-jenis Kompres dan Manfaatnya

1) Kompres Dingin:

- a) **Manfaat:** Mengurangi pembengkakan, peradangan, dan nyeri akibat cedera akut seperti terkilir atau memar. Suhu dingin membantu menyempitkan pembuluh darah, sehingga mengurangi aliran darah ke area yang cedera dan mengurangi pembengkakan.
- b) **Cara Penggunaan:** Bungkus es batu atau gel dingin dengan kain tipis, lalu tempelkan pada area yang nyeri selama 15-20 menit setiap 2-3 jam.

2) Kompres Hangat:

- a) Manfaat: Meredakan nyeri otot kronis, ketegangan otot, dan nyeri sendi. Suhu hangat membantu melebarkan pembuluh darah, meningkatkan aliran darah, dan merelaksasikan otot.
- b) Cara Penggunaan: Gunakan handuk yang dibasahi air hangat atau botol air hangat untuk mengompres area yang nyeri selama 15-20 menit.

Kapan Menggunakan Kompres Dingin dan Hangat?

1) Kompres Dingin:

- a) Cedera akut (terkilir, memar, keseleo)
- b) Peradangan
- c) Bengkak
- d) Demam

2) Kompres Hangat:

- a) Nyeri otot kronis
- b) Ketegangan otot
- c) Nyeri sendi
- d) Kaku otot

Cara Membuat Kompres

1) Kompres Dingin:

- a) Bungkus es batu atau gel dingin dengan handuk tipis.
- b) Jangan mengaplikasikan es langsung ke kulit untuk menghindari luka bakar dingin.

2) Kompres Hangat:

- a) Rendam handuk dalam air hangat, peras, lalu tempelkan pada area yang nyeri.
- b) Atau, gunakan botol air hangat yang sudah dibungkus kain.

Tips Menggunakan Kompres

- 1) **Jaga kebersihan:** Pastikan kompres bersih untuk mencegah infeksi.
- 2) **Jangan terlalu lama:** Terlalu lama mengompres dapat merusak kulit.
- 3) **Jangan langsung pada kulit:** Selalu bungkus kompres dengan kain tipis.
- 4) **Konsultasikan dengan dokter:** Jika nyeri tidak kunjung membaik atau disertai gejala lain, segera konsultasikan dengan dokter.

Kapan Harus ke Dokter?

- a) Nyeri semakin parah atau tidak kunjung membaik setelah beberapa hari.
- b) Nyeri disertai demam, kemerahan, atau bengkak.

- c) Nyeri mengganggu aktivitas sehari-hari.
- d. **Pijatan:** Lakukan pijatan lembut pada area yang sakit.

Pijatan bukan hanya sekadar relaksasi, tetapi juga bisa menjadi alat yang efektif untuk meredakan nyeri pada anak. Sentuhan lembut dan tekanan yang tepat dapat membantu merelaksasi otot, meningkatkan sirkulasi darah, dan mengurangi rasa sakit(Krajnc, A. and Berčan, 2020).

Manfaat Pijatan untuk Anak

- 1) Meringankan nyeri: Pijatan dapat membantu meredakan nyeri otot, sendi, dan sakit kepala.
- 2) Mengurangi stres: Sentuhan lembut pijatan dapat memberikan rasa nyaman dan mengurangi stres pada anak.
- 3) Meningkatkan kualitas tidur: Pijatan sebelum tidur dapat membantu anak tidur lebih nyenyak.
- 4) Meningkatkan sirkulasi darah: Pijatan membantu melancarkan aliran darah, sehingga nutrisi dan oksigen dapat terdistribusi dengan baik ke seluruh tubuh.
- 5) Memperkuat ikatan: Pijatan merupakan cara yang baik untuk memperkuat ikatan antara orang tua dan anak(L. S. et al. Franck, 2019).

Teknik Pijatan untuk Anak

- 1) Pijatan lembut: Gunakan tekanan yang lembut dan gerakan yang perlahan.
- 2) Pilih minyak pijat yang aman untuk bayi: Minyak kelapa atau minyak almond adalah pilihan yang baik.
- 3) Buat suasana nyaman: Pilih ruangan yang tenang dan hangat.
- 4) Perhatikan respon anak: Jika anak merasa tidak nyaman, segera hentikan pijatan.

Pijatan untuk Kondisi Tertentu

- 1) Nyeri otot: Pijatan lembut pada otot yang tegang dapat membantu meredakan nyeri.
- 2) Sakit kepala: Pijatan lembut pada pelipis dan belakang leher dapat membantu meredakan sakit kepala tegang.
- 3) Kolik: Pijatan perut dengan gerakan melingkar searah jarum jam dapat membantu meredakan kolik pada bayi.
- 4) Nyeri tumbuh gigi: Pijatan lembut pada gusi dapat mengurangi rasa tidak nyaman akibat tumbuh gigi.

Tips Tambahan

- 1) Konsultasikan dengan dokter: Sebelum memulai pijatan, terutama pada bayi, sebaiknya konsultasikan dengan dokter.

- 2) Pelajari teknik pijat yang benar: Ada banyak sumber daya yang tersedia, baik secara online maupun offline, untuk mempelajari teknik pijat yang benar.
 - 3) Jadikan pijatan sebagai rutinitas: Pijatan secara teratur dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi kesehatan anak.
- e. **Aromaterapi:** Gunakan minyak esensial dengan aroma yang menenangkan. Aromaterapi, terapi yang memanfaatkan minyak esensial dari tumbuhan, telah lama digunakan sebagai cara alami untuk meredakan berbagai keluhan, termasuk nyeri. Aroma yang dihasilkan oleh minyak esensial dapat memberikan efek menenangkan dan relaksasi, sehingga membantu mengurangi rasa tidak nyaman.

Bagaimana Aromaterapi Bekerja Mengurangi Nyeri pada Anak?

- 1) Mekanisme Fisiologis: Aroma dari minyak esensial dapat merangsang reseptor penciuman dan memengaruhi sistem saraf pusat. Hal ini dapat membantu mengurangi produksi hormon stres dan meningkatkan produksi endorfin, hormon penahan nyeri alami tubuh.
- 2) Efek Psikologis: Aroma yang menenangkan dapat menciptakan suasana yang rileks dan nyaman, sehingga membantu mengurangi kecemasan dan ketegangan yang seringkali menyertai rasa sakit.

Beberapa minyak esensial yang umumnya dianggap aman dan efektif untuk anak antara lain:

- 1) Lavender: Memiliki efek menenangkan dan membantu mengurangi kecemasan.
- 2) Chamomile: Membantu meredakan ketegangan otot dan meningkatkan kualitas tidur.
- 3) Jeruk manis: Memiliki sifat antiseptik dan dapat membantu meningkatkan mood.
- 4) Bergamot: Memiliki sifat antiseptik dan dapat membantu meredakan stres.

Cara Menggunakan Aromaterapi untuk Anak

- 1) Inhalasi: Teteskan beberapa tetes minyak esensial pada tisu atau diffuser, lalu biarkan anak menghirup aromanya.
- 2) Pijatan: Campurkan beberapa tetes minyak esensial dengan minyak dasar (seperti minyak kelapa atau almond) dan pijatkan pada kulit anak dengan lembut.
- 3) Mandi: Tambahkan beberapa tetes minyak esensial ke air mandi.

Tips Penggunaan Aromaterapi untuk Anak

- 1) Konsultasikan dengan dokter: Sebelum menggunakan aromaterapi pada anak, terutama bayi, sebaiknya konsultasikan dengan dokter.

- 2) Pilih minyak esensial yang aman: Pastikan minyak esensial yang digunakan aman untuk anak dan tidak menyebabkan alergi.
- 3) Gunakan dalam jumlah yang tepat: Jangan menggunakan terlalu banyak minyak esensial karena dapat menyebabkan iritasi kulit.
- 4) Hindari penggunaan pada area yang rusak: Jangan mengoleskan minyak esensial pada kulit yang luka atau iritasi.

Penting untuk diingat: Aromaterapi bukan pengganti pengobatan medis. Jika nyeri anak tidak kunjung membaik atau disertai gejala lain, segera konsultasikan dengan dokter.

Selain meredakan nyeri, aromaterapi juga dapat memberikan manfaat lain seperti:

- 1) Meningkatkan kualitas tidur: Aroma lavender dan chamomile dapat membantu anak tidur lebih nyenyak.
- 2) Mengurangi kecemasan: Aroma jeruk manis dan bergamot dapat membantu mengurangi kecemasan dan meningkatkan mood.
- 3) Meningkatkan konsentrasi: Beberapa minyak esensial, seperti rosemary, dapat membantu meningkatkan konsentrasi dan fokus.

Aromaterapi dapat menjadi pilihan yang aman dan efektif untuk membantu meredakan nyeri pada anak. Namun, penting untuk menggunakannya dengan bijak dan selalu berkonsultasi dengan dokter sebelum memulai.

- f. **Hipnosis:** Teknik ini dapat membantu anak untuk rileks dan mengurangi persepsi nyeri.

Hipnosis telah lama dikenal sebagai alat yang efektif untuk mengelola berbagai kondisi, termasuk nyeri. Ketika diterapkan pada anak-anak, hipnosis dapat menjadi alat yang kuat untuk membantu mereka mengatasi rasa sakit dengan cara yang alami dan lembut.

Bagaimana Hipnosis bekerja mengurangi nyeri pada anak?

- 1) Mengubah Persepsi: Hipnosis membantu anak mengubah cara mereka memandang dan merespons rasa sakit. Dengan sugesti positif, anak dapat belajar untuk mengalihkan perhatian dari rasa sakit dan fokus pada hal-hal yang menyenangkan.
- 2) Relaksasi Mendalam: Hipnosis membawa anak ke keadaan relaksasi yang dalam, sehingga mengurangi ketegangan otot dan melepaskan endorfin, hormon penahan nyeri alami tubuh.
- 3) Meningkatkan Kontrol Diri: Hipnosis membantu anak mengembangkan keterampilan untuk mengelola emosi dan respons tubuh terhadap rasa sakit.

Manfaat Hipnosis untuk Anak

- 1) Meredakan nyeri: Baik nyeri akut maupun kronis, hipnosis dapat membantu mengurangi intensitas dan durasi nyeri.
- 2) Mengurangi kecemasan: Hipnosis membantu anak merasa lebih tenang dan nyaman, sehingga mengurangi kecemasan yang seringkali menyertai rasa sakit.
- 3) Meningkatkan kualitas tidur: Hipnosis dapat membantu anak tidur lebih nyenyak, sehingga tubuh memiliki waktu yang cukup untuk memulihkan diri.
- 4) Meningkatkan kualitas hidup: Dengan mengurangi nyeri dan kecemasan, hipnosis dapat meningkatkan kualitas hidup anak secara keseluruhan. Hipnosis yang dilakukan oleh seorang hipnoterapis yang terlatih dan berpengalaman umumnya aman untuk anak-anak. Hipnosis bukanlah kondisi tidur, melainkan keadaan fokus yang dalam. Anak akan tetap sadar dan dapat merespons instruksi selama sesi hipnosis.

Proses hipnosis untuk anak biasanya melibatkan:

- 1) Membangun hubungan yang baik: Terapis akan menciptakan suasana yang nyaman dan aman untuk anak.
- 2) Relaksasi: Anak akan diajarkan teknik relaksasi untuk membantu mereka memasuki keadaan relaksasi yang dalam.
- 3) Visualisasi: Terapis akan membimbing anak untuk membayangkan gambar atau pemandangan yang menyenangkan untuk mengalihkan perhatian dari rasa sakit.
- 4) Sugesti: Terapis akan memberikan sugesti positif untuk membantu anak mengurangi rasa sakit dan meningkatkan rasa nyaman.

Penting untuk diingat:

- 1) Konsultasikan dengan dokter: Sebelum melakukan hipnosis pada anak, sebaiknya konsultasikan dengan dokter untuk memastikan bahwa hipnosis adalah pilihan yang tepat.
- 2) Pilih terapis yang berpengalaman: Pastikan terapis yang Anda pilih memiliki pengalaman dalam bekerja dengan anak-anak.
- 3) Jadikan pengalaman yang menyenangkan: Buat sesi hipnosis menjadi pengalaman yang menyenangkan bagi anak, sehingga mereka lebih terbuka untuk mencoba lagi di kemudian hari.

Hipnosis dapat menjadi alat yang sangat berguna untuk membantu anak mengatasi rasa sakit. Dengan pendekatan yang tepat, hipnosis dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi kesehatan dan kesejahteraan anak.

2. Teknik Farmakologis

- a. Obat Pereda Nyeri: Berikan obat pereda nyeri sesuai dengan anjuran dokter.
- b. Anestesi Lokal: Digunakan untuk prosedur medis tertentu yang menyebabkan nyeri.

Faktor yang Perlu Diperhatikan

- a. Usia Anak: Metode pengelolaan nyeri akan berbeda-beda tergantung pada usia anak.
- b. Jenis Nyeri: Jenis nyeri (akut atau kronis, ringan atau berat) akan mempengaruhi pilihan metode pengelolaan.
- c. Penyebab Nyeri: Mengetahui penyebab nyeri akan membantu dalam memilih metode yang tepat.
- d. Kondisi Kesehatan Umum: Kondisi kesehatan anak secara keseluruhan juga perlu dipertimbangkan.

Edukasi orang tua dalam pengelolaan nyeri pada anak

Edukasi orang tua memainkan peran yang sangat krusial dalam pengelolaan nyeri pada anak. Dengan pemahaman yang baik tentang nyeri pada anak, orang tua dapat menjadi mitra yang efektif dalam membantu anak mengatasi rasa sakitnya.

Mengapa Edukasi Orang Tua Penting?

- a. Deteksi Dini: Orang tua yang tereduksi dapat lebih cepat mengenali tanda-tanda nyeri pada anak, bahkan ketika anak kesulitan untuk mengungkapkannya.
- b. Pertolongan Pertama: Dengan pengetahuan yang tepat, orang tua dapat memberikan pertolongan pertama yang efektif untuk mengurangi rasa sakit anak.
- c. Kerjasama dengan Tenaga Medis: Orang tua yang terinformasi dapat berkomunikasi dengan lebih baik dengan dokter atau perawat, sehingga penanganan nyeri anak menjadi lebih optimal.
- d. Meningkatkan Kualitas Hidup Anak: Dengan pengelolaan nyeri yang baik di rumah, anak dapat memiliki kualitas hidup yang lebih baik dan dapat beraktivitas dengan lebih nyaman(L. S. et al Franck, 2022).

Manfaat Edukasi Orang Tua

- a. Mengurangi kecemasan: Orang tua yang merasa lebih percaya diri dalam mengelola nyeri anak akan lebih tenang dan dapat menularkan ketenangan tersebut kepada anak.
- b. Meningkatkan kepatuhan terhadap pengobatan: Orang tua yang memahami pentingnya pengobatan nyeri akan lebih konsisten dalam memberikan obat-obatan atau melakukan terapi yang dianjurkan.

- c. Memperkuat ikatan keluarga: Pengalaman bersama dalam mengatasi tantangan seperti nyeri dapat memperkuat ikatan antara orang tua dan anak.

Topik Edukasi yang Penting

- a. Mengenali tanda-tanda nyeri pada anak: Setiap anak memiliki cara yang berbeda untuk mengekspresikan rasa sakit.
- b. Teknik non-farmakologis: Seperti pijatan, kompres, relaksasi, dan distraksi.
- c. Penggunaan obat pereda nyeri: Dosis yang aman, efek samping, dan cara pemberian.
- d. Kapan harus menghubungi dokter: Tanda-tanda bahaya yang memerlukan perhatian medis segera.
- e. Pentingnya dukungan emosional: Bagaimana memberikan dukungan emosional kepada anak yang sedang sakit.

Cara Memberikan Edukasi

- a. Kelas edukasi: Mengadakan kelas atau workshop untuk orang tua tentang pengelolaan nyeri pada anak.
- b. Materi tertulis: Menyediakan brosur, leaflet, atau buku panduan yang mudah dipahami.
- c. Konsultasi individu: Memberikan kesempatan bagi orang tua untuk berkonsultasi dengan tenaga kesehatan secara individual.
- d. Media sosial: Menggunakan media sosial untuk menyebarkan informasi dan menjawab pertanyaan orang tua.

Contoh Materi Edukasi

- a. Video tutorial: Menunjukkan cara melakukan pijatan bayi atau teknik relaksasi untuk anak.
- b. Poster: Menyajikan informasi singkat tentang tanda-tanda nyeri pada anak dan cara mengatasinya.
- c. Grup diskusi online: Membangun komunitas online untuk orang tua berbagi pengalaman dan informasi.

Beberapa contoh aplikasi yang dapat digunakan untuk memberikan edukasi kepada orang tua dalam mengelola nyeri pada anak:

1. Aplikasi Mobile

- a. Aplikasi dengan Modul Edukasi: Banyak aplikasi kesehatan anak yang menyediakan modul khusus tentang pengelolaan nyeri. Modul ini biasanya berisi informasi mengenai:
 - 1) Tanda-tanda nyeri pada anak:
 - 2) Penggunaan obat pereda nyeri: Informasi tentang dosis, efek samping, dan kapan harus menghubungi dokter.

- 3) Kapan harus mencari pertolongan medis: Tanda-tanda bahaya yang harus diwaspadai.
- b. Forum Diskusi: Aplikasi ini juga sering menyediakan forum diskusi di mana orang tua dapat berinteraksi dengan sesama orang tua dan tenaga kesehatan untuk berbagi pengalaman dan mendapatkan dukungan.

2. Website Edukasi

- a. Website Rumah Sakit Anak: Banyak rumah sakit anak menyediakan website dengan informasi lengkap tentang berbagai penyakit anak, termasuk pengelolaan nyeri.
- b. Website Organisasi Kesehatan: Organisasi kesehatan seperti Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) atau organisasi kesehatan dunia (WHO) sering kali memiliki website dengan informasi yang dapat diakses oleh publik.

3. Video Edukasi

- a. Video Tutorial: Video tutorial dapat menunjukkan secara visual bagaimana melakukan teknik-teknik non-farmakologis seperti pijatan atau teknik relaksasi.
- b. Wawancara dengan Ahli: Video wawancara dengan dokter spesialis anak atau perawat dapat memberikan informasi yang lebih mendalam tentang pengelolaan nyeri pada anak.

4. Aplikasi Realitas Virtual (VR)

- a. Simulasi: Aplikasi VR dapat digunakan untuk memberikan simulasi tentang bagaimana melakukan prosedur medis pada anak, sehingga orang tua dapat lebih siap secara mental.
- b. Relaksasi: Aplikasi VR juga dapat digunakan untuk membantu anak-anak relaksasi melalui visualisasi yang menenangkan.

Contoh Fitur yang Bisa Ditemukan dalam Aplikasi Edukasi:

- a. Kuis interaktif: Untuk menguji pemahaman orang tua tentang materi yang disampaikan.
- b. Reminder: Untuk mengingatkan orang tua tentang jadwal pemberian obat atau jadwal kontrol ke dokter.
- c. Tracker: Untuk memantau perkembangan kondisi anak dan efektivitas pengobatan.
- d. Chatbot: Untuk menjawab pertanyaan orang tua secara real-time.

Manfaat Aplikasi Edukasi untuk Orang Tua:

- a. Akses informasi yang mudah: Orang tua dapat mengakses informasi kapan saja dan di mana saja.
- b. Informasi yang up-to-date: Informasi yang diberikan selalu relevan dengan perkembangan ilmu pengetahuan.

c. **Interaksi dengan komunitas:** Orang tua dapat berinteraksi dengan sesama orang tua dan tenaga kesehatan.

d. **Peningkatan pengetahuan dan kepercayaan diri:** Dengan pengetahuan yang cukup, orang tua akan merasa lebih percaya diri dalam mengelola nyeri anak.

Dengan adanya berbagai aplikasi edukasi, orang tua dapat menjadi mitra yang aktif dalam menjaga kesehatan anak dan memberikan penanganan nyeri yang terbaik.

C. Kesimpulan

Edukasi orang tua adalah investasi jangka panjang untuk kesehatan dan kesejahteraan anak. Dengan pengetahuan yang cukup, orang tua dapat menjadi mitra yang kuat bagi tenaga medis dalam memastikan anak-anak mendapatkan penanganan nyeri yang optimal.

Penting untuk diingat: Setiap anak berbeda, sehingga cara mengatasi nyeri pun akan berbeda. Jika Anda memiliki kekhawatiran tentang nyeri yang dialami anak, segera konsultasikan dengan dokter.

Beberapa topik yang mungkin menarik:

1. Mengelola nyeri pada anak dengan kondisi medis khusus (misalnya, kanker, arthritis)
2. Mengelola nyeri selama prosedur medis (misalnya, suntikan, operasi kecil)
3. Pentingnya dukungan psikologis untuk anak dan orang tua
4. Menggabungkan pengobatan medis dan alternatif

Mari bersama-sama menciptakan lingkungan yang lebih baik bagi anak-anak yang sedang berjuang dengan nyeri.

D. Referensi

- Ermalena, M. H. S., & RI, W. (2017). *Indikator Kesehatan SDGs di Indonesia*. (ICTOH (ed.)).
- Ketut Dewi Kumara Wati, Witarini, K. A., Santoso, H., & dkk. (2020). Ilmu Kesehatan Anak. In *Alih Bahasa* (Vol. 1, Issue November). https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=qQ2IEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=bbl+minat+belajar&ots=FJ2rnuO67w&sig=hcSLit0ll3Q4jZdv2G-H_7kzhcM%0Ahttp://repo.poltekkes-palangkaraya.ac.id/2315/1/ILMU KESEHATAN ANAK.pdf
- Nardina Aurilia dkk, E. (2021). *Tumbuh Kembang Anak*. https://www.researchgate.net/publication/362847356_Tumbuh_Kembang_Anak
- Trihono, P. P., Windiastuti, E., Pardede, S. O., Endyarni, B., & Alatas, F. S. (2013). *Pelayanan Kesehatan Anak Terpadu*. In *Fkui*.
- Agustina, Y., & Barkah, A. (2023). *Aplikasi Intervensi Teknik Distraksi Mendengar Murottal Al- Qur ’ an Terhadap Skala Nyeri VAS Anak Post OP Apendiktomi di LT 5 Ruang Rawat Inap RSUD Tarakan*. 997–1005.
- Akhyar, M., Marlinda, E., Zainab, Z., & Prayogi, B. (2021). Pengaruh Teknik Distraksi Visual Terhadap Tingkat Nyeri Anak Saat Pemasangan Infus Di Ruang Igd Rsud Ratu Zaleha Martapura. *Jurnal Citra Keperawatan*, 9(2), 73–80. <https://doi.org/10.31964/jck.v9i2.193>
- Artikel, I. (2024). *Pemberdayaan Ibu melalui Edukasi Manajemen Nyeri pada Anak dengan Kanker di Rumah Singgah*. 6(1), 1810–1816.
- Ermalena, M. H. S., & RI, W. (2017). *Indikator Kesehatan SDGs di Indonesia*. (ICTOH (ed.)).
- Fatimah, & Nuryaningsih. (2018). *Buku Ajar Buku Ajar*.
- Franck, L. S. et al. (2022). Improving family-centered care for infants in neonatal intensive care units: Recommendations from frontline healthcare professionals. *Adv Neonatal Care*, 22. <https://doi.org/10.1097/ANC.0000000000000854>.
- Franck, L. S. et al. (2019). *Comparison of family centered care with family integrated care and mobile technology (mFICare) on preterm infant and family outcomes: a multi-site quasi-experimental clinical trial protocol*, *BMC*

- Pediatrics*. 19(1), 469. <https://doi.org/10.1186/s12887-019-1838-3>.
- Girgin, B. A. et al. (2015). *Global Journal on Advances in Pure & Applied Sciences The Importance of Family Centered Care and Assessment*. 7(7), 29–33. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.4185.3925>.
- Ketut Dewi Kumara Wati, Witarini, K. A., Santoso, H., & dkk. (2020). Ilmu Kesehatan Anak. In *Alih Bahasa* (Vol. 1, Issue November). https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=qQ2IEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=bbl+minat+belajar&ots=FJ2rnuO67w&sig=hcSLit0lI3Q4jZdv2G-H_7kzhcM%0Ahttp://repo.poltekkes-palangkaraya.ac.id/2315/1/ILMU KESEHATAN ANAK.pdf
- Krajnc, A. and Berčan, M. (2020). Family-Centered Care: a Scoping Review. *Revija Za Univerzalno Odličnost*, 9(4), 357–371. <https://doi.org/10.37886/ruo.2020.022>.
- Kusmayanti, E., Ziah Sibualamu, K., Resky Mustafa, S., Eppang, Y., Thalib, A., Graha Edukasi Makassar, Stik., Tinggi Ilmu Kesehatan Husada Jakarta, S. R., & Artikel Abstrak, I. (2023). Edukasi Psikososial Sebagai Upaya Meningkatkan Kualitas Hidup Pada Anak Dengan Leukemia: Scoping Review. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 18, 2302–2531.
- Maria, A. et al. (2021). Assessment of feasibility and acceptability of family-centered care implemented at a neonatal intensive care unit in India. *BMC Pediatrics*, 2(1), 171. <https://doi.org/10.1186/s12887-021-02644-w>.
- Munandar, A. S. K. (2021). *Buku Keperawatan Anak*.
- Nardina Aurilia dkk, E. (2021). *TumbuhKembangAnak*. https://www.researchgate.net/publication/362847356_Tumbuh_Kembang_Anak
- Oude Maatman, S. M. et al. (2020). Factors Influencing Implementation of Family-Centered Care in a Neonatal Intensive Care Unit. *Frontiers in Pediatrics*. <https://doi.org/10.3389/fped.2020.00222>.
- Trihono, P. P., Windiastuti, E., Pardede, S. O., Endyarni, B., & Alatas, F. S. (2013). Pelayanan Kesehatan Anak Terpadu. In *Fkui*.

E. Glosarium

Nyeri : Perasaan tidak nyaman yang disebabkan oleh kerusakan jaringan atau potensi kerusakan jaringan.

Anak menurut Undang-Undang (UU) Perlindungan Anak adalah seseorang yang belum berusia 18 tahun, termasuk anak yang masih dalam kandungan.

Farmakologi : ilmu yang mempelajari cara kerja obat dalam tubuh manusia, hewan, atau organisme lainnya. Farmakologi juga mempelajari bagaimana obat-obatan berinteraksi dengan sistem biologis.

Relaksasi : Teknik untuk merilekskan pikiran dan tubuh dari ketegangan. Relaksasi dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti latihan pernapasan, peregangan otot, dan kegiatan yang menyenangkan.

Distraksi : Teknik untuk mengalihkan perhatian ke hal lain agar bisa mengurangi stres, kecemasan, atau nyeri.

Aromaterapi : Terapi yang menggunakan minyak esensial untuk meningkatkan kesehatan fisik dan mental. Aromaterapi juga dikenal sebagai terapi minyak esensial.

Edukasi : proses pengubahan sikap dan perilaku seseorang atau kelompok untuk menjadi lebih baik. Edukasi juga dapat diartikan sebagai upaya untuk menambah pengetahuan dan kemampuan seseorang.

CHAPTER 5

KEPERAWATAN PADA ANAK DENGAN NYERI AKUT: PENDEKATAN MULTIDIPLINER

Dr. Arie Kusumaningrum, M.Kep., Ns., Sp.Kep.An.

A. Pendahuluan/Prolog

Nyeri akut pada anak merupakan masalah kesehatan yang signifikan dan sering kali memerlukan perhatian medis segera. Nyeri ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk cedera, infeksi, atau prosedur medis. Penanganan nyeri akut tidak hanya penting untuk meningkatkan kenyamanan fisik anak, tetapi juga berpengaruh pada aspek emosional dan sosial anak. Dalam konteks ini, pendekatan multidisipliner dalam perawatan anak dengan nyeri akut menjadi krusial, melibatkan kolaborasi antara dokter, perawat, psikolog, dan keluarga untuk mencapai hasil yang optimal.

Perawatan pediatrik harus memperhatikan manajemen nyeri secara menyeluruh agar tidak berdampak negatif pada perkembangan fisik maupun psikologis anak. Selain itu, dalam kasus nyeri yang berkepanjangan atau terkait dengan penyakit serius, perawatan paliatif berperan penting dalam mengoptimalkan kualitas hidup anak dengan pendekatan yang berfokus pada pengurangan nyeri, dukungan emosional, serta peningkatan kesejahteraan anak dan keluarga (Kusumaningrum, et al. 2024)

Data epidemiologi menunjukkan prevalensi nyeri akut pada anak cukup tinggi. Menurut penelitian oleh Yendra et al. (2020), prevalensi nyeri perut pada anak berkisar antara 1,6% hingga 41,2% di berbagai negara. Di Provinsi Jawa Tengah, prevalensi nyeri akut tercatat sebesar 270 dari 1.000 penduduk (Dinas Kesehatan Jawa Tengah, 2019). Selain itu, diperkirakan sebanyak 15 juta kasus faringitis didiagnosis setiap tahunnya di Amerika Serikat, dengan 15-30% di antaranya terjadi pada anak-anak (Puji & Wesiana, 2016). Hal ini menunjukkan bahwa nyeri akut adalah keluhan umum yang sering membawa anak ke unit gawat darurat. Nyeri akut pada anak dapat memicu respons fisiologis yang kompleks dan beragam, yang memerlukan pemahaman mendalam tentang mekanisme nyeri serta faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi nyeri. Penelitian menunjukkan bahwa paparan nyeri dini dapat memengaruhi perkembangan sistem saraf dan respons terhadap nyeri di masa depan (Tsze et al., 2013). Oleh karena itu, penting untuk menerapkan

pendekatan berbasis bukti dalam manajemen nyeri anak, termasuk penggunaan teknik farmakologis dan non-farmakologis.

Nyeri akut pada anak adalah respons tubuh terhadap kerusakan jaringan atau proses patologis yang bersifat mendadak dan biasanya berlangsung singkat. Nyeri akut pada anak merupakan pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan yang timbul akibat kerusakan jaringan aktual atau potensial, atau digambarkan dalam istilah kerusakan tersebut (*International Association for the Study of Pain/IASP*).

Nyeri akut pada anak merupakan masalah kesehatan yang umum terjadi, terutama setelah prosedur medis seperti operasi atau trauma. Data epidemiologi menunjukkan bahwa prevalensi nyeri akut cukup tinggi, dan kondisi ini dapat memengaruhi aspek fisik, emosional, serta sosial anak.

1. Dampak Fisik

Nyeri akut berfungsi sebagai sinyal peringatan bagi tubuh terhadap adanya cedera atau penyakit. Saraf mengirimkan sinyal dari lokasi cedera ke otak, yang kemudian diinterpretasikan sebagai nyeri. Nyeri akut biasanya berlangsung kurang dari tiga bulan dan mereda seiring dengan proses penyembuhan jaringan (Sarfika et al., 2015). Jika tidak ditangani dengan baik, nyeri dapat menyebabkan perubahan fisiologis seperti peningkatan detak jantung (takikardia), tekanan darah (hipertensi), dan laju pernapasan (takipnea) (Hockenberry & Wilson, 2009).

2. Dampak Emosional

Anak-anak yang mengalami nyeri sering kali menunjukkan perilaku rewel, cemas, dan sulit tidur. Rasa takut terhadap prosedur medis yang menyakitkan dapat membuat anak menarik diri dari interaksi sosial. Ekspresi nyeri bervariasi tergantung pada usia; bayi mungkin mengekspresikan nyeri melalui tangisan, sedangkan anak prasekolah dapat menunjuk lokasi nyeri atau menggunakan kata "sakit" (Kyle & Carman, 2012). Penanganan nyeri yang tidak adekuat dapat menyebabkan gangguan perilaku yang berkepanjangan (Wulan, 2014).

3. Dampak Sosial

Nyeri juga membatasi kemampuan anak untuk berpartisipasi dalam aktivitas sehari-hari seperti bermain dan bersekolah. Ketidakmampuan untuk berinteraksi dengan teman sebaya dapat menghambat perkembangan sosial dan emosional anak (Alomedika, 2023). Anak yang mengalami nyeri tidak dapat mengikuti kegiatan bermain dan sekolah yang penting untuk perkembangan mereka.

Penanganan nyeri pada anak harus dilakukan secara komprehensif dan melibatkan pendekatan multidisipliner. Metode pengurangan nyeri dapat dibagi menjadi dua kategori: farmakologik dan non-farmakologik. Farmakologik melibatkan penggunaan obat-obatan analgesik, sedangkan non-farmakologik mencakup teknik seperti distraksi dan terapi bermain (Asriani et al., 2017).

B. Konsep Nyeri Akut pada Anak

1. Mekanisme Nyeri Akut pada Anak

Nyeri akut pada anak merupakan proses multifaset yang melibatkan serangkaian respons fisiologis yang kompleks. Proses ini diawali dengan **transduksi**, yaitu konversi rangsangan berbahaya oleh **nosiseptor** di jaringan perifer menjadi impuls listrik. Selanjutnya, impuls listrik ini dihantarkan melalui **serabut saraf sensorik** menuju **sumsum tulang belakang** dalam tahap **transmisi**. Pada tingkat sumsum tulang belakang, **modulasi** terjadi melalui pelepasan berbagai neurotransmitter sebelum akhirnya sinyal diteruskan ke **korteks serebral**, tempat **persepsi nyeri** terjadi. Pemahaman yang komprehensif mengenai mekanisme ini sangat penting dalam memastikan manajemen nyeri yang efektif pada pasien anak.

a. Transduksi dan Transmisi

Nosiseptor di jaringan perifer berperan dalam mengubah rangsangan fisik atau kimia menjadi impuls listrik, yang kemudian dihantarkan melalui serabut saraf sensorik menuju sumsum tulang belakang, memulai jalur nyeri (Dalamagka, 2024). Impuls ini memiliki peran fundamental dalam mengaktifkan mekanisme perlindungan tubuh terhadap cedera atau bahaya potensial (Bell, 2018).

b. Modulasi Sinyal Nyeri

Setelah mencapai sumsum tulang belakang, sinyal nyeri mengalami modulasi melalui pelepasan berbagai neurotransmitter, seperti substansi P, glutamat, dan endorfin. Modulasi ini berfungsi untuk mengatur intensitas dan durasi persepsi nyeri, yang dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk usia, pengalaman sebelumnya, dan kondisi emosional anak (Dalamagka, 2024).

c. Persepsi Nyeri

Sinyal nyeri yang telah dimodulasi selanjutnya diteruskan ke talamus, yang berperan sebagai pusat pemrosesan sebelum akhirnya dikirim ke korteks serebral, tempat persepsi nyeri terjadi secara sadar (Bell, 2018). Kemampuan anak dalam mengomunikasikan rasa sakit sangat bervariasi, bergantung pada usia dan tingkat perkembangan kognitif anak, yang secara langsung memengaruhi penilaian klinis serta strategi manajemen nyeri (Kenis, 2024).

Meskipun mekanisme fisiologis nyeri telah terdokumentasi dengan baik, pengalaman subjektif nyeri pada anak sering kali kurang diperhatikan oleh pengasuh. Hal ini dapat mengarah pada manajemen nyeri yang tidak memadai, yang pada akhirnya berpotensi menimbulkan konsekuensi jangka panjang terhadap kesejahteraan anak. Oleh karena itu, pendekatan yang holistik dan berbasis bukti dalam manajemen nyeri pada anak menjadi sangat

krusial untuk meminimalkan dampak negatif dari nyeri yang tidak tertangani dengan baik (Kenis, 2024; Cettler et al., 2022).

d. Kompleksitas Persepsi Nyeri pada Anak

Persepsi nyeri pada anak dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk usia, pengalaman sebelumnya, dan keadaan emosional. Nyeri berfungsi sebagai sistem peringatan yang menginisiasi respons protektif, seperti menghindari sumber nyeri atau mengekspresikan ketidaknyamanan untuk menarik perhatian, yang menegaskan sifatnya yang kompleks dan subjektif (Yu, 2023). Sinyal nyeri yang ditransmisikan ke otak diproses lebih lanjut, dengan pengaruh dari faktor psikologis seperti suasana hati dan kepribadian. Mekanisme ini berperan penting dalam mewaspadai potensi bahaya serta mendorong respons perlindungan, seperti menghindari rangsangan yang menyakitkan atau mengekspresikan ketidaknyamanan untuk mendapatkan perhatian (Franjić, 2022). Oleh karena itu, pendekatan yang memperhitungkan aspek fisiologis, psikologis, dan sosial dalam manajemen nyeri pada anak sangat diperlukan untuk memastikan strategi intervensi yang optimal.

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Persepsi Nyeri pada Anak

Persepsi nyeri pada anak merupakan fenomena multifaset yang dipengaruhi oleh interaksi berbagai faktor biologis, psikologis, dan sosial. Memahami kontribusi dari masing-masing faktor ini sangat penting dalam merancang strategi manajemen nyeri yang efektif dan berbasis bukti. Bagian berikut menguraikan faktor-faktor utama yang berperan dalam membentuk persepsi nyeri pada anak.

a. Faktor Biologis

- 1) Sensitivitas Nosiseptor: Variasi sensitivitas nosiseptor berkontribusi terhadap perbedaan ambang nyeri di antara anak-anak
- 2) Pengaruh Genetik: Predisposisi genetik memainkan peran penting dalam menentukan sensitivitas serta ambang nyeri individu.
- 3) Status Kesehatan: Kondisi kronis dan pengalaman nyeri sebelumnya dapat memodulasi persepsi nyeri, meningkatkan kepekaan terhadap stimulus yang menyakitkan (Dalamagka, 2024).

b. Faktor Psikologis

- 1) Kecemasan dan Stres: Tingkat kecemasan yang tinggi dapat meningkatkan persepsi nyeri, di mana anak-anak yang mengalami ketakutan cenderung melaporkan tingkat nyeri yang lebih besar.
- 2) Pengalaman Masa Lalu: Pengalaman menyakitkan sebelumnya dapat membentuk respons nyeri anak di masa depan, berpotensi menyebabkan peningkatan sensitivitas terhadap nyeri (Gigi et al., 2024).

c. Faktor Sosial

- 1) Dukungan Keluarga: Kehadiran pengasuh yang mendukung dapat mengurangi persepsi nyeri, sedangkan ketidakhadiran orang tua dapat memperburuk pengalaman nyeri anak (Kusumaningrum, 2010).
- 2) Pengaruh Budaya: Latar belakang budaya berperan dalam menentukan bagaimana rasa sakit diekspresikan dan dirasakan, dengan variasi interpretasi nyeri di berbagai kelompok etnis (Summers et al., 2023).
- 3) Meskipun faktor-faktor ini menyoroti kompleksitas persepsi nyeri pada anak, penting untuk memahami bahwa strategi manajemen nyeri harus disesuaikan dengan kebutuhan individu. Interaksi antara faktor biologis, psikologis, dan sosial menunjukkan bahwa pendekatan holistik yang mempertimbangkan berbagai aspek ini diperlukan untuk memastikan intervensi yang efektif dan optimal bagi setiap anak.

3. Perbedaan Respon Nyeri Berdasarkan Usia

a. Respons Nyeri pada Bayi

Bayi mengekspresikan nyeri terutama melalui tangisan dan ekspresi wajah, karena bayi belum memiliki kemampuan komunikasi verbal. Perubahan perilaku, seperti penarikan diri atau agitasi, juga dapat menjadi indikator ketidaknyamanan. Penilaian nyeri pada bayi merupakan tantangan yang kompleks dan memerlukan pendekatan berbasis skala klinis yang mengevaluasi parameter perilaku dan fisiologis. Bagian berikut menguraikan aspek-aspek kunci dalam respons nyeri dan metode penilaiannya pada bayi. Bayi menunjukkan nyeri melalui tangisan, ekspresi wajah seperti meringis, serta gerakan tubuh, yang menjadi sinyal penting bagi pengasuh dalam mengenali adanya nyeri. Perubahan perilaku, seperti peningkatan agitasi atau penarikan diri, dapat menjadi indikasi tambahan adanya ketidaknyamanan atau nyeri pada kelompok usia ini.

Tantangan dalam Penilaian Nyeri pada Bayi yaitu ketidakmampuan bayi untuk melaporkan nyeri secara verbal membuat proses penilaian menjadi lebih kompleks, sehingga memerlukan penggunaan alat observasional (Arabiat et al., 2023). Berbagai skala klinis telah dikembangkan untuk menilai nyeri pada bayi. Namun, keandalan dan validitas masing-masing alat bervariasi, dan hingga saat ini tidak ada satu alat yang diakui secara universal sebagai standar emas dalam penilaian nyeri bayi (Arabiat et al., 2023; Walas et al., 2021).

Perubahan fisiologis, seperti peningkatan detak jantung dan aktivitas otak, dapat memberikan wawasan tentang respons nyeri pada bayi, terutama pada bayi prematur. Studi menunjukkan bahwa rangsangan berbahaya menimbulkan respons fisiologis yang berbeda dibandingkan rangsangan non-

berbahaya, sehingga dapat digunakan sebagai indikator tambahan dalam penilaian nyeri bayi (Vaart et al., 2021).

Meskipun metode penilaian nyeri yang tersedia saat ini memberikan kontribusi penting dalam memahami dan mengelola nyeri pada bayi, masih terdapat batasan dalam keakuratan dan keandalannya. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut sangat diperlukan untuk meningkatkan keandalan serta validitas alat penilaian klinis, guna memastikan strategi manajemen nyeri yang lebih efektif bagi populasi bayi yang rentan.

b. Respons Nyeri pada Anak Prasekolah

Anak-anak prasekolah dapat menunjukkan perilaku rewel atau tantrum, serta mulai menunjukkan lokasi nyeri meskipun masih terbatas. Anak sering mencari perhatian dan kenyamanan dari orang dewasa, yang mencerminkan kebutuhan akan jaminan dan dukungan emosional (Mencía et al., 2022).

c. Respons Nyeri pada Remaja

Remaja memiliki kemampuan untuk menggambarkan nyeri secara lebih rinci, termasuk intensitas, durasi, dan karakteristik sensasi yang dirasakan, seperti tajam atau tumpul. Selain itu, anak dapat mengekspresikan respons emosional terhadap nyeri, seperti kecemasan atau depresi, yang dapat memengaruhi persepsi serta toleransi terhadap nyeri. Meskipun perbedaan usia mempunyai peran penting dalam ekspresi nyeri, faktor budaya dan lingkungan juga turut memengaruhi bagaimana anak-anak memahami dan mengomunikasikan pengalaman nyerinya. Hal ini menunjukkan adanya interaksi yang kompleks antara aspek biologis, psikologis, dan sosial, yang perlu dipertimbangkan dalam strategi manajemen nyeri pada anak (Damalagka, 2024).

C. Pendekatan Multidisipliner dalam Manajemen Nyeri Akut

Manajemen nyeri akut memerlukan pendekatan multidisiplin, yang mengintegrasikan berbagai profesional kesehatan untuk memastikan perawatan yang komprehensif dan efektif. Setiap anggota tim memiliki peran penting dalam mengoptimalkan pengelolaan nyeri, menyumbangkan keahlian unik untuk meningkatkan kesejahteraan pasien. Pendekatan kolaboratif tidak hanya mencakup intervensi farmakologis, tetapi juga berbagai metode non-farmakologis yang dapat mempercepat pemulihan dan meningkatkan kualitas hidup pasien. Bagian berikut menguraikan kontribusi spesifik dari berbagai profesional dalam manajemen nyeri akut.

Peran Profesional Kesehatan dalam Manajemen Nyeri

1. Dokter

Sebagai pemimpin dalam tim perawatan, dokter bertanggung jawab untuk menilai kondisi pasien, meresepkan terapi yang sesuai, serta merancang rencana perawatan yang mencakup intervensi farmakologis dan non-farmakologis. Keputusan klinis didasarkan pada evaluasi komprehensif terhadap kondisi pasien, dengan mempertimbangkan faktor fisiologis, psikologis, dan sosial yang dapat memengaruhi persepsi nyeri (Pereira et al., 2024).

2. Perawat

Perawat berperan dalam menilai tingkat nyeri pada anak secara akurat, yang sering kali menjadi tantangan karena keterbatasan komunikasi anak (Alabdulaziz et al., 2024; Choueiry et al., 2024). Oleh karena itu, perawat menggunakan instrumen penilaian nyeri yang disesuaikan dengan usia, serta mempertimbangkan perkembangan kognitif, faktor budaya, dan keyakinan pasien dalam proses evaluasi (Moran & Wilson, 2024). Selain itu, pendidikan dan pelatihan berkelanjutan bagi perawat sangat diperlukan untuk memastikan informasi terbaru mengenai teknik manajemen nyeri yang efektif dan berbasis bukti (Seipajærv et al., 2024).

Membangun kemitraan dengan keluarga, terutama dengan orang tua, merupakan aspek penting dalam manajemen nyeri pediatrik. Kolaborasi ini menjadi lebih esensial bagi anak-anak dengan gangguan kognitif, karena orang tua dapat memberikan wawasan mendalam mengenai persepsi dan ekspresi nyeri anak. Selain itu, perawat berperan dalam memberikan edukasi dan dukungan kepada orang tua, membantu dalam mengadvokasi pengelolaan nyeri anak, serta melibatkannya dalam perencanaan pengobatan (Choueiry et al., 2024).

Integrasi metode komplementer dan holistik dalam manajemen nyeri pediatrik dapat meningkatkan efektivitas intervensi. Teknik seperti gangguan (distraction techniques) dan citra terpandu (guided imagery) terbukti dapat mengurangi persepsi nyeri serta menurunkan ketergantungan terhadap obat analgesik (Moran & Wilson, 2024). Selain itu, pendekatan multidisiplin yang dipimpin oleh perawat sangat diperlukan untuk mengatasi aspek fisik dan emosional dari nyeri pada anak (Silva & Mendonça, 2024).

3. Terapis Fisik

Terapis fisik berperan dalam mengembangkan program rehabilitasi yang mencakup terapi gerakan, latihan terapeutik, serta teknik manual yang dirancang untuk mengurangi nyeri dan meningkatkan fungsi fisik. Intervensi ini tidak hanya membantu pasien dalam pemulihan mobilitas, tetapi juga mengurangi ketergantungan terhadap analgesik, sehingga mendukung pendekatan manajemen nyeri yang lebih holistik (Venturin et al., 2024).

4. Psikolog

Aspek psikologis nyeri sering kali berperan dalam memperburuk atau memperpanjang pengalaman nyeri. Psikolog membantu pasien dalam mengelola ketakutan, kecemasan, dan stres yang berkaitan dengan nyeri melalui berbagai teknik terapi, termasuk mindfulness, terapi perilaku kognitif (CBT), serta intervensi berbasis dukungan sosial. Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan mekanisme coping pasien dan meminimalkan dampak emosional nyeri (Venturin et al., 2024).

5. Apoteker Klinis

Apoteker klinis memiliki peran penting dalam memastikan penggunaan analgesik yang aman dan efektif. Apoteker bekerja sama dengan dokter untuk mengoptimalkan terapi farmakologis, mempertimbangkan efek samping, interaksi obat, serta kebutuhan spesifik pasien. Selain itu berperan dalam edukasi pasien dan tenaga kesehatan mengenai penggunaan obat pereda nyeri, termasuk opioid, NSAID, dan analgesik non-opioid lainnya untuk mencegah kesalahan medikasi serta penyalahgunaan obat (Halland et al., 2024; Kennis, et. Al. 2024; Dalamagka, et al. 2024).

6. Ahli Gizi Klinis

Nutrisi yang optimal dapat membantu mempercepat pemulihan dan mengurangi peradangan, yang dapat memengaruhi persepsi nyeri. Ahli gizi klinis bekerja sama dengan tim medis untuk menyesuaikan pola makan pasien, memastikan asupan antioksidan, asam lemak omega-3, serta mikronutrien penting yang dapat membantu mengurangi inflamasi dan mendukung proses penyembuhan (O'Brien et al., 2023; Hu, & Barazzoni, 2023)

7. Terapis Okupasi

Terapis okupasi berperan dalam mengembalikan fungsi aktivitas sehari-hari bagi pasien yang mengalami nyeri akibat cedera atau kondisi medis lainnya. Terapis menggunakan teknik adaptasi lingkungan, modifikasi aktivitas, serta strategi coping untuk membantu pasien menyesuaikan diri dengan nyeri serta mempertahankan kemandirian dalam kehidupan sehari-hari (Thyagarajan, et al. 2024).

8. Pekerja Sosial Medis

Pekerja sosial medis membantu pasien dan keluarga dalam mengatasi dampak psikososial dari nyeri akut, termasuk dukungan emosional, akses layanan kesehatan, serta manajemen stres akibat nyeri kronis atau berkepanjangan. Pekerja sosial juga berperan dalam menghubungkan pasien dengan sumber daya yang tersedia, seperti layanan terapi tambahan atau dukungan komunitas (Bharadwaj, & Koujalgi, 2024)

9. Ahli Anestesi dan Spesialis Manajemen Nyeri

Dalam kasus nyeri akut yang lebih kompleks, terutama pada pasien yang membutuhkan intervensi khusus, dokter spesialis anestesi dan manajemen nyeri berperan dalam melakukan blok saraf, terapi infus analgesik, atau teknik neuromodulasi untuk mengendalikan nyeri dengan lebih efektif. Ahli ini juga memiliki keahlian dalam mengelola penggunaan opioid dan teknik non-opioid, seperti anestesi lokal atau epidural, yang dapat membantu pasien dengan nyeri yang sulit dikendalikan melalui terapi konvensional (Orsaeva et al., 2024).

10. Asisten Robotik dalam Manajemen Nyeri

Penggunaan asisten robotik dan kecerdasan buatan (AI) dalam manajemen nyeri anak semakin berkembang, terutama di unit gawat darurat dan prosedur medis invasif. Teknologi ini dirancang untuk mengurangi nyeri dan ketidaknyamanan selama prosedur seperti penyisipan intravena (IVI) dengan menyediakan gangguan interaktif dan dukungan yang disesuaikan untuk meningkatkan kenyamanan pasien.

Anak-anak dan keluarga akan merespons positif penggunaan Socially Assistive Robots (SARs) berbasis AI dalam perawatan kesehatan. Teknologi ini dianggap efektif untuk menurunkan kecemasan dan nyeri selama prosedur medis invasif minor (Nishat et al., 2023; Hudson et al., 2023). Fitur seperti penjelasan prosedur yang sesuai dengan usia anak dan penyesuaian preferensi individu dapat meningkatkan efektivitas SAR. Robot humanoid berbasis AI kini dikembangkan untuk mengkaji nyeri dan kondisi emosional anak secara real-time. Dengan pengenalan wajah dan analisis suara, robot ini dapat memberikan respons verbal dan non-verbal yang membantu mengurangi persepsi nyeri melalui teknik distraksi selama prosedur medis (Shenoy et al., 2021). Selain itu, kemampuan adaptasi terhadap kondisi emosional anak meningkatkan efektivitas dalam menciptakan ketenangan selama perawatan (Foster et al., 2020). Tenaga kesehatan perlu menyadari manfaat SAR berbasis AI dalam mengurangi stres anak dan membantu mengatasi keterbatasan tenaga medis (Hudson et al., 2023).

Pendekatan multidisipliner dalam manajemen nyeri memberikan manfaat signifikan, namun tantangan dalam koordinasi perawatan tetap menjadi perhatian. Komunikasi yang tidak efektif di antara anggota tim kesehatan dapat menyebabkan inkonsistensi dalam implementasi strategi perawatan, yang pada akhirnya dapat memengaruhi kualitas manajemen nyeri. Oleh karena itu, diperlukan mekanisme yang terstruktur dan efisien dalam memastikan koordinasi yang optimal di antara berbagai profesional kesehatan.

D. Pengkajian Nyeri Akut dan Prosedural pada Anak

1. Intrumen pengkajian nyeri pada bayi

Pengkajian nyeri pada neonatus bersifat multidimensional, mencakup berbagai parameter fisiologis dan perilaku. Untuk nyeri akut dan prosedural, beberapa instrumen telah dikembangkan, termasuk Neonatal Infant Pain Scale (NIPS), Premature Infant Pain Profile (PIPP), Neonatal Pain Agitation and Sedation Scale (NPAT), Douleur San Visage Nouveau-Ne (DSVNI), Scale for Use in Newborns (SUN), Pain Assessment in Neonates (PAIN), Bernese Pain Scale for Neonates (BPSN), Facial Action for Neonatal Pain (FANS), dan COMFORT Scale (COVERS). Berdasarkan hasil validitas dan reliabilitas NIPS dan PIPP menunjukkan angka validitas dan reliabilitas yang tinggi dibandingkan instrumen lainnya. Namun, skema penilaian PIPP tidak membedakan usia kehamilan bayi, sehingga penilaian usia bayi didasarkan pada usia kronologis, yang dapat berbeda dari usia gestasional (Stevens, Gibbins, & Franck, 2000). Oleh karena itu, International Association for the Study of Pain (IASP) merekomendasikan NIPS dan PIPP sebagai instrumen utama dalam penilaian nyeri akut dan prosedural pada bayi.

Selain metode berbasis skala klinis, pengukuran biopotensial juga digunakan untuk menilai respons fisiologis terhadap nyeri pada neonatus. Parameter yang diukur dalam metode ini meliputi denyut jantung, variabilitas denyut jantung frekuensi tinggi, konduktansi kulit, jumlah fluktuasi konduktansi kulit, photoplethysmography (PPG), dan parameter kombinasi linier. Beberapa metode ini telah diintegrasikan ke dalam alat penilaian nyeri klinis, sementara teknik neurofisiologis seperti Electromyogram (EMG), Electroencephalogram (EEG), dan Near-Infrared Spectroscopy (NIRS) semakin banyak digunakan dalam studi penelitian nyeri pada bayi, meskipun belum diterapkan dalam penilaian nyeri rutin.

Lebih lanjut, berbagai sinyal fisiologis telah diidentifikasi sebagai indikator nyeri, mencakup Electroencephalogram (EEG), Pupillary Unrest Under Ambient Light (PUAL), Skin Conductance (SC), Electromyogram (EMG), Respiratory Rate (RR), Blood Volume Pulse (BVP), Skin Temperature (ST), Blood Pressure (BP), dan Face Expression (FE) (Lopes et al., 2017; Wang et al., 2017; Kusumaningrum, et al. 2023; Kusumaningrum, 2022).

Penelitian lebih lanjut menunjukkan bahwa konduktansi kulit (SC), PUAL, ekspresi wajah, dan sinyal EEG merupakan indikator yang efektif dalam klasifikasi nyeri tonik, yaitu nyeri yang diberikan secara langsung kepada individu dan berlangsung dalam durasi yang lebih lama (Lin et al., 2018). Keempat indikator ini menunjukkan korelasi yang kuat dengan respons nyeri, sehingga dapat digunakan sebagai parameter utama dalam penilaian dan pemantauan nyeri

secara lebih objektif. Dengan semakin berkembangnya metode penilaian nyeri berbasis biopotensial, pendekatan multidimensional dalam menilai dan menangani nyeri pada neonatus menjadi semakin penting untuk memastikan strategi manajemen nyeri yang lebih optimal.

2. Instrumen pengkajian nyeri pada toddler dan pra sekolah

Penilaian nyeri pada anak-anak usia 3 tahun sangat penting untuk memastikan manajemen ketidaknyamanan yang efektif, terutama dalam konteks prosedur medis. Anak pada usia ini berada dalam tahap perkembangan kognitif yang masih terbatas, sehingga diperlukan instrumen penilaian yang sesuai dengan kemampuan mereka dalam mengomunikasikan nyeri. Berbagai alat telah dikembangkan untuk memfasilitasi proses ini, dengan fokus pada metode pelaporan diri dan observasi perilaku. Bagian berikut menguraikan alat utama yang digunakan dalam penilaian nyeri pada anak usia 3 tahun serta efektivitasnya.

a. Alat Penilaian Berbasis Laporan Diri

Beberapa skala telah dikembangkan untuk memungkinkan anak-anak usia prasekolah mengekspresikan nyeri mereka secara lebih mandiri. Skala Nyeri Wajah Sederhana (S-FPS) dan Skala Nyeri Ordinal Beton Sederhana (S-COS) telah divalidasi untuk digunakan pada anak-anak usia prasekolah, dengan menunjukkan keandalan antar penilai yang baik serta korelasi kuat dengan skala berbasis observasi seperti FLACC (Kašparová & Greaves, 2023; Bayram et al., 2020). Alat-alat ini memungkinkan anak-anak untuk mengkomunikasikan nyeri mereka dengan cara yang sesuai dengan tahap perkembangan kognitifnya, sehingga menjadi metode yang efektif bagi anak usia 3 tahun dalam mengekspresikan ketidaknyamanan yang mereka rasakan (Bayram et al., 2020).

b. Alat Penilaian Berbasis Observasi

Ketika pelaporan diri tidak memungkinkan, alat berbasis observasi menjadi pendekatan yang dapat diandalkan untuk menilai nyeri pada anak kecil. Salah satu instrumen yang paling umum digunakan adalah Skala Face, Leg, Activity, Cry, Consolability (FLACC), yang dirancang untuk menilai nyeri melalui perilaku yang dapat diamati, terutama pada anak-anak yang belum dapat berkomunikasi secara efektif (Trottier et al., 2022). Instrumen ini menjadi sangat berguna dalam situasi di mana anak mengalami keterbatasan dalam pelaporan verbal, seperti pada anak-anak dengan gangguan perkembangan atau dalam kondisi medis yang menghambat komunikasi.

3. Instrumen pengkajian nyeri pada anak

Instrumen untuk mempelajari nyeri pada anak mencakup berbagai alat yang dirancang untuk menilai keberadaan, dampak, dan manajemen nyeri dari

berbagai perspektif. Instrumen ini memainkan peran penting dalam memahami nyeri pediatrik, yang dapat berdampak signifikan terhadap kualitas hidup anak-anak dan keluarga. Berbagai metode telah dikembangkan untuk mengukur nyeri pada populasi pediatrik, baik melalui kuesioner, evaluasi oleh orang tua, maupun alat digital.

Salah satu metode utama dalam menilai nyeri pada anak adalah melalui kuesioner. Salah satu instrumen yang digunakan adalah Pain Impact Questionnaire for Kids (PIP-Kids), yang mengukur keberadaan dan dampak nyeri pada anak-anak dan remaja. Instrumen ini telah menunjukkan validitas dan reliabilitas struktural yang memadai dalam berbagai penelitian (Santos et al., 2023). Selain itu, evaluasi nyeri oleh orang tua juga merupakan aspek penting dalam penilaian nyeri pediatrik. Orang tua sering kali berperan sebagai pengamat utama dalam menilai nyeri anak, meskipun persepsi dapat dipengaruhi oleh pengalaman pribadi dan keyakinan terhadap manajemen nyeri.

Kemajuan teknologi telah mendorong pengembangan alat digital dalam penilaian nyeri pediatrik. Tinjauan sistematis mengidentifikasi berbagai alat digital yang digunakan dalam penilaian nyeri kronis pada anak usia 5–11 tahun, termasuk aplikasi interaktif yang memungkinkan pengumpulan data longitudinal dan umpan balik yang dipersonalisasi. Fitur seperti gamifikasi dan pemantauan jarak jauh meningkatkan keterlibatan anak dan orang tua, sehingga dapat memperbaiki keakuratan dan konsistensi dalam pelaporan nyeri (Brigden et al., 2023).

Secara keseluruhan, meskipun instrumen yang tersedia saat ini memberikan wawasan berharga mengenai nyeri pediatrik, masih terdapat kebutuhan akan penelitian berkelanjutan untuk menyempurnakan alat-alat ini serta mengatasi kesenjangan dalam penilaian nyeri.

E. Intervensi Pengelolaan Nyeri Akut

Penanganan nyeri akut pada anak harus dilakukan dengan pendekatan multimodal dan individual, yang mempertimbangkan usia, tahap perkembangan, penyebab, serta intensitas nyeri.

1. Farmakologis

Pemberian analgesik seperti paracetamol atau ibuprofen sesuai dosis yang direkomendasikan. Untuk kasus berat, opioid dapat digunakan dengan pengawasan ketat. Pemberian obat pereda nyeri (analgesik) harus dilakukan sesuai dengan rekomendasi dokter. Pilihan analgesik dan dosis yang diberikan harus disesuaikan dengan usia, berat badan, serta kondisi kesehatan anak

(American Academy of Pediatric Dentistry, 2022; Kementerian Kesehatan Direktorat Jendral Pelayanan Kesehatan, 2022).

2. Non-Farmakologis

Distraksi, relaksasi, dan terapi bermain merupakan beberapa teknik non-farmakologis yang efektif untuk mengurangi nyeri pada anak. Distraksi dapat dilakukan melalui berbagai cara, seperti memberikan permainan yang menarik perhatian anak atau memutarkan video yang disukainya. Pengalihan perhatian ini membantu anak untuk sementara melupakan rasa nyeri yang dideritanya. Relaksasi, khususnya teknik pernapasan dalam, juga dapat membantu meredakan nyeri. Dengan menarik napas dalam dan mengeluarkannya secara perlahan, anak dapat mengendurkan otot-ototnya dan mengurangi ketegangan yang memperberat rasa nyeri (Swaq, 2024). Selain itu, terapi bermain juga berperan penting dalam mengurangi kecemasan yang sering kali menyertai pengalaman nyeri pada anak. Melalui bermain, anak dapat mengekspresikan emosi dan perasaannya, termasuk rasa takut dan cemas, sehingga dapat membantu mengurangi intensitas nyeri yang dirasakannya. Kombinasi dari teknik-teknik ini, disesuaikan dengan usia dan tahap perkembangan anak, dapat memberikan penanganan nyeri yang lebih komprehensif dan efektif.

Manajemen dan intervensi nyeri pada bayi dan neonatus dapat dilakukan melalui berbagai pendekatan, salah satunya adalah pelukan yang memberikan kenyamanan, menurunkan stres, serta mengurangi persepsi nyeri melalui kontak fisik seperti skin-to-skin (kangaroo care) dan sentuhan lembut (Kusumaningrum, & Natalia, 2012).

3. Intervensi Holistik

Mengintegrasikan pendekatan spiritual atau budaya sesuai nilai keluarga untuk meningkatkan kenyamanan anak juga merupakan aspek penting dalam pengelolaan nyeri akut. Pendekatan ini dapat menciptakan lingkungan yang lebih mendukung bagi anak dan membantu merasa lebih tenang selama proses penyembuhan (Kementerian Kesehatan Direktorat Jendral Pelayanan Kesehatan, 2022).

F. Pentingnya Memahami Tahap Perkembangan

Memahami tahap perkembangan merupakan aspek fundamental dalam mempelajari nyeri pada anak, karena pengalaman nyeri sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor yang berkembang seiring pertumbuhan anak. Interaksi antara perkembangan biologis, kognitif, emosional, dan sosial tidak hanya membentuk persepsi nyeri secara langsung, tetapi juga berkontribusi terhadap dampak jangka panjang pada kesehatan mental dan kualitas hidup anak. Pemahaman

yang komprehensif mengenai hubungan ini dapat memandu praktik klinis dan penelitian, memastikan bahwa strategi manajemen nyeri disesuaikan dengan tahap perkembangan anak dan diterapkan secara efektif.

Dampak Perkembangan terhadap Persepsi Nyeri

Persepsi nyeri pada anak dipengaruhi oleh berbagai faktor biologis, psikologis, dan sosial yang terus berkembang seiring pertumbuhan anak (Boerner et al., 2024). Kemampuan anak untuk berkomunikasi dan memahami nyeri bervariasi berdasarkan usia, yang secara langsung memengaruhi cara mengekspresikan nyeri serta strategi yang digunakan untuk mengatasinya (Dalamagka, 2024). Selain itu, pembelajaran sosial memainkan peran penting, di mana anak-anak sering kali meniru respons pengasuh terhadap nyeri, yang dapat memengaruhi mekanisme manajemen nyeri di masa depan (O'Sullivan et al., 2021).

Transisi dari Nyeri Akut ke Nyeri Kronis

Pengalaman nyeri di masa kanak-kanak tidak hanya bersifat sementara, tetapi juga dapat berkontribusi terhadap kerentanan terhadap nyeri kronis di kemudian hari, terutama jika nyeri yang dialami tidak dikelola dengan baik. Penelitian menunjukkan bahwa mekanisme kronifikasi nyeri dapat dipahami dari perspektif perkembangan, yang memungkinkan perancangan strategi intervensi dan pencegahan yang lebih efektif (Duff et al., 2023). Oleh karena itu, penting untuk menerapkan intervensi dini guna mengurangi risiko perkembangan nyeri kronis serta dampak psikososial jangka panjangnya.

Mekanisme Koping dan Keyakinan tentang Nyeri

Anak-anak memiliki keyakinan unik tentang nyeri yang memengaruhi strategi koping dan persepsi nyeri secara keseluruhan. Keyakinan optimis dapat mendukung mekanisme koping yang sehat, sementara pandangan pesimis atau ketakutan berlebihan dapat memperburuk persepsi nyeri dan menghambat pemulihan, sehingga memerlukan intervensi psikologis tambahan (Ives et al., 2021). Meskipun pendekatan berbasis tahap perkembangan bermanfaat, fokus yang berlebihan dapat mengabaikan perbedaan individu. Oleh karena itu, diperlukan strategi manajemen nyeri yang lebih personal dan fleksibel dengan mempertimbangkan faktor perkembangan, karakteristik individu, lingkungan, serta pengalaman nyeri sebelumnya untuk mencapai efektivitas yang optimal.

G. Kesimpulan

Pendekatan multidisipliner dalam pengelolaan nyeri akut pada anak sangat penting untuk memastikan perawatan yang optimal dengan mempertimbangkan aspek fisik, emosional, dan sosial. Penilaian nyeri yang akurat serta kombinasi

strategi farmakologis dan non-farmakologis yang tepat berperan dalam meningkatkan kualitas hidup anak. Implementasi program pelatihan bagi tenaga kesehatan dan penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengembangkan strategi yang lebih efektif dalam penanganan nyeri akut secara holistik.

H. Referensi

- Academy of Pediatric Dentistry. (2022). Intervensi perawatan nyeri pada anak. Chicago: American
- Academy of Pediatric Dentistry. 3. American Pain Society. (2016). Principles of analgesic use. APS Guidelines. Glenview: American Pain Society.
- Alabdulaziz, H., Alghamdi, S., Alabbadi, S. M., Halawani, R. J., Alsulami, R. A., & Hakami, S. H. (2024). Knowledge and Attitudes of Nursing Students Regarding Children's Pain. Cureus. <https://doi.org/10.7759/cureus.69321>
- Alomedika. (2023). Manajemen nyeri prosedural pada anak. Jakarta: Alomedika. 2. American
- Asriani, et al. (2017). Metode pengurangan nyeri pada anak. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Bayram, A., Sahin, M., Altiparmak, S., & Kuru, A. (2020). The validity of simplified self-report pain intensity assessment tools in preschool-age children undergoing adenotonsillectomy. European Archives of Oto-Rhino-Laryngology, 277(9), 2597–2602. <https://doi.org/10.1007/S00405-020-06029-0>
- Bell, A. M. (2018). The neurobiology of acute pain. Veterinary Journal, 237, 55–62. <https://doi.org/10.1016/J.TVJL.2018.05.004>
- Boerner, K. E., Schechter, N. L., & Oberlander, T. F. (2024). Pain and development: interacting phenomena. Pain, 165(11S), S82–S91. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000003304>
- Bharadwaj, Y., & Koujalgi, S. R. (2024). Exploring the Role of Medical Social Workers in Teaching and Non-Teaching Hospitals: A Study on the Potential Establishment of a Department of Medical Social Work. <https://doi.org/10.58860/ijsh.v3i4.173>
- Brigden, A., Garg, M., Rai, M., Leveret, J., & Crawley, E. (2023). Digital tools for assessing chronic pain in children (5–11 years): Systematic review. Paediatric & Neonatal Pain. <https://doi.org/10.1002/pne2.12106>

- Cettler, M., Zielińska, M., Rosada-Kurasińska, J., Kubica-Cieślinska, A., Jarosz, K., & Bartkowska-Sniatkowska, A. (2022). Guidelines for treatment of acute pain in children – the consensus statement of the Section of Paediatric Anaesthesiology and Intensive Therapy of the Polish Society of Anaesthesiology and Intensive Therapy. *Anaesthesia Intensive Therapy*, 54(3), 197–218. <https://doi.org/10.5114/ait.2022.118972>
- Corvin, S., Fauchon, C., Peyron, R., Reby, D., & Mathevon, N. (2022). Adults learn to identify pain in babies' cries. *Current Biology*, 32(15), R824–R825. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2022.06.076>
- Choueiry, J., Chartrand, J., Harrison, D., & Don, A. (2024). Pain care for children with cognitive impairment: A parent-nurse partnership. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2024.04.002>
- Dalamagka, M. I. (2024). Acute Pain and Analgesia in children. *GSC Advanced Research and Reviews*, 19(1), 161–164. <https://doi.org/10.30574/gscarr.2024.19.1.0153>
- Duff, I. T., Krolick, K. N., Mahmoud, H. M., & Chidambaran, V. (2023). Current Evidence for Biological Biomarkers and Mechanisms Underlying Acute to Chronic Pain Transition across the Pediatric Age Spectrum. *Journal of Clinical Medicine*, 12. <https://doi.org/10.3390/jcm12165176>
- Franjić, S. (2022). Pain Is An Uncomfortable Sensation. 1(1), 01–03. <https://doi.org/10.58489/2836-2314/001>
- Gigi, E., Rachmani, M., & Defrin, R. (2024). The relationship between traumatic exposure and pain perception in children: the moderating role of posttraumatic symptoms. *Pain*. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000003266>
- Hadland, S. E., Agarwal, R., Raman, S. R., Smith, M. J., Bryl, A. W., Michel, J. J., Kelley-Quon, L. I., Raval, M. V., Renny, M. H., Larson-Steckler, B., Wexelblatt, S. L., Wilder, R. T., & Flinn, S. K. (2024). Opioid Prescribing for Acute Pain Management in Children and Adolescents in Outpatient Settings: Clinical Practice Guideline. *Pediatrics*. <https://doi.org/10.1542/peds.2024-068752>
- Hockenberry, M.J., & Wilson, D. (2009). Wong's Nursing Care of Infants and Children. St. Louis: Elsevier.

- Hu, C., & Barazzoni, R. (2023). Nutritional care is the first-line therapy for many conditions. *Precision Nutrition*. <https://doi.org/10.1097/pn9.0000000000000059>
- Hudson, S., Nishat, F., Ali, S., Litwin, S. P., Wiles, B., Foster, M. E., & Stinson, J. N. (2023). 77 Qualitative Needs Assessment of Child and Caregiver Perspectives to Inform Design of an Artificial Intelligence-enhanced Social Robot to Improve Paediatric Emergency Care. <https://doi.org/10.1093/pch/pxad055.077>
- Ives, L. T., Stein, K., Rivera-Cancel, A. M., Nicholas, J. K., Caldwell, K., Datta, N., Mauro, C., Egger, H. L., Puffer, E. S., & Zucker, N. (2021). Children's Beliefs about Pain: An Exploratory Analysis. *Children Today*, 8(6), 452. <https://doi.org/10.3390/CHILDREN8060452>
- Kašparová, P., & Greaves, J. (2023). Validity of simplified self-report methods versus standard use method for pain assessment in preschool-aged children. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, e12411. <https://doi.org/10.1111/jspn.12411>
- Kenis, V. (2024). Current concepts in the diagnosis and management of acute pain in children. *Pediatric Traumatology, Orthopaedics and Reconstructive Surgery*. <https://doi.org/10.17816/ptors627283>
- Kyle, T., & Carman, S. (2012). *Essentials of Pediatric Nursing*. Sudbury: Jones & Bartlett Learning
- Kusumaningrum, A. (2010). Aplikasi dan strategi konsep family centered care pada hospitalisasi anak pra sekolah. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 42.
- Kusumaningrum, A., Aprillia, Z., Kurniawaty, W., & Hikayati, H. (2024, November). Pediatric palliative care: pendekatan analisis konseptual dalam perawatan holistik anak. In *Proceeding Seminar Nasional Keperawatan* (Vol. 10, No. 1, pp. 237-247).
- Kusumaningrum, A., Rustina, Y., Abuzairi, T., Ibrahim, N., Widanti, N., & Lestari, G. R. (2023). Analysis of the infant's acute pain assessment using developed conductance skin electric instrument compared to the behavioural and faces pain scale in painful injected vaccine. *La Pediatria Medica E Chirurgica*, 45(s1). <https://doi.org/10.4081/pmc.2023.312>
- Kusumaningrum, A., Rustina, Y., Abuzairi, T., & Ibrahim, N. (2022). The skin conductance-based non-invasive pain assessment instrument for infants. *Sri Lanka Journal of Child Health*, 51(3), 448-455.

- Kusumaningrum, A., & Natalia, R. (2012, November). The influence of mother's embrace on the level of infant pain during injection. In BMC Public Health (Vol. 12, No. 2, pp. 1-1). BioMed Central.
- Lin, Y., Wang, L., Xiao, Y., Urman, R. D., Dutton, R., & Ramsay, M. (2018). Objective pain measurement based on physiological signals. Proceedings of the International Symposium on Human Factors and Ergonomics in Health Care, 7(1), 240–247. <https://doi.org/10.1177/2327857918071056>
- Lopes, A. T., de Aguiar, E., De Souza, A. F., & Oliveira-Santos, T. (2017). Facial expression recognition with convolutional neural networks: coping with few data and the training sample order. Pattern Recognition, 61, 610–628. <https://doi.org/10.1016/j.patcog.2016.07.026>
- Mencía, S., Alonso, C., Pallás-Alonso, C. R., & López-Herce, J. (2022). Evaluation and Treatment of Pain in Fetuses, Neonates and Children. Children (Basel), 9(11), 1688. <https://doi.org/10.3390/children9111688>
- Nishat, F., Hudson, S., Panesar, P., Ali, S., Litwin, S. P., Zeller, F. phil., Candelaria, P., Foster, M. E., & Stinson, J. (2023). Exploring the Needs of Children and Caregivers to Inform Design of an AI-Enhanced Social Robot in the Pediatric Emergency Department. Journal of Clinical and Translational Science. <https://doi.org/10.1017/cts.2023.608>
- O'Sullivan, G., McGuire, B. E., Roche, M., & Caes, L. (2021). Where do children learn about pain? The role of caregiver responses to preschoolers' pain experience within natural settings. Pain, 162(5), 1289–1294. <https://doi.org/10.1097/J.PAIN.0000000000002123>
- Orsaeva, A. Z., Shin, V. V., Farzalyeva, E. P., Sadigov, T. M., & Perepelkina, T. Y. (2024). Optimization of pain management processes in pediatrics: the role of the anesthesiologist and pediatrician in providing effective therapy. CARDIOMETRY, 31, 119–126. <https://doi.org/10.18137/cardiology.2024.31.119126>
- Puji & Wesiana. (2016). Upaya Penanganan Gangguan Nyeri Akut Pada Anak. Jurnal Kesehatan.
- Pereira, C. R., Donzé, Y., Gérard, I., Besson, M., & Jackson, Y.-L. (2024). Management of acute pain in an outpatient setting. Revue Médicale Suisse, 20(888), 1699–1701. <https://doi.org/10.53738/revmed.2024.20.888.1699>

- Sarfika, et al. (2015). Penanganan nyeri dengan teknik distraksi pada pemasangan infus. *Jurnal Kesehatan*, 12(2), 45-50.
- Summers, K. M., Pitts, S., & Lloyd, E. P. (2023). Racial bias in perceptions of children's pain. *Journal of Experimental Psychology: Applied*. <https://doi.org/10.1037/xap0000491>
- Seipajærvi, A.-L., Simonsen, G. R., Börner, F., & Smeland, A. H. (2024). Nurses' Knowledge and Attitudes About Pain Management in Pediatric Surgical Wards: An Educational Intervention Study. *Pain Management Nursing*. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2024.08.013>
- Shenoy, S., Hou, Y., Wang, X., Nikseresht, F., & Doryab, A. (2021). Adaptive Humanoid Robots for Pain Management in Children. *Human-Robot Interaction*, 510–514. <https://doi.org/10.1145/3434074.3447224>
- Stevens, B., Gibbins, S., & Franck, L. S. (2000). Treatment of pain in the neonatal intensive care unit. *Pediatric Clinics of North America*, 47(3), 633–650.
- Santos, V. S., Downie, A., Kamper, S. J., & Yamato, T. P. (2023). A new version of a measurement for presence and impact of pain in children and adolescents - Presence and impact of pain in Kids (PIP-KIDS) questionnaire: Translation, cross-cultural adaptation and measurement properties into Brazilian-Portuguese. *Musculoskeletal Science and Practice*, 65, 102772. <https://doi.org/10.1016/j.msksp.2023.102772>
- Shawq, A. H. (2024). Effectiveness of Deep Breathing Technique on Pain Level of School Children during Catheterization. *Medical Journal of Babylon*, 21(Suppl 1), S120–S125. https://doi.org/10.4103/mjbl.mjbl_258_23
- Thiyagarajan, A., Jeyakumar, S., Prakash, H., Rao, P., & Kumar, A. (2024). Integrating lifestyle modifications with physiotherapy: Evaluating the role of nutrition and psychological interventions in recovery. *IP Journal of Nutrition, Metabolism and Health Science*, 7(3), 100–104. <https://doi.org/10.18231/j.ijnmhs.2024.018>
- Trottier, E. D., Ali, S., Doré-Bergeron, M.-J., & Chauvin-Kimoff, L. (2022). Best practices in pain assessment and management for children. *Paediatrics and Child Health*, 27(7), 429–448. <https://doi.org/10.1093/pch/pxac048>
- Tsze, D.S., Baeyer, C.L., Bulloch, B., & Peter, J.W. (2013). Pain assessment in children: A systematic review of the literature. *Pediatrics*, 132(5), e1367-e1378.

- van der Vaart, M., Hartley, C., Baxter, L., Schmidt Mellado, G., Cobo, M. M., Cobo, M. M., Fry, R. E., Adams, E., Fitzgibbon, S. P., & Slater, R. (2021). Premature infants display discriminable behavioural, physiological and brain responses to noxious and non-noxious stimuli. medRxiv. <https://doi.org/10.1101/2021.08.18.21262106>
- Venturin, D., Battimelli, A., di Cara, G., & Poser, A. (2024). The multidisciplinary team in the management of chronic pain and pain-related fear: an evidence-based approach in a clinical case. *Physiotherapy Theory and Practice*, 1-18.
- Walas, W., Halaba, Z., Latka-Grot, J., & Piotrowski, A. (2021). Available Instruments to Assess Pain in Infants. *Neoreviews*, 22(10). <https://doi.org/10.1542/NEO.22-10-E644>
- Wang, S., Eccleston, C., & Keogh, E. (2017). The role of spatial frequency information in the decoding of facial expressions of pain: A novel hybrid task. *Pain*, 158(11), 2233–2242. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001031>
- Wulan, A. (2014). Pengelolaan nyeri pada anak. Yogyakarta: Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Yendra et al. (2020). Prevalensi Nyeri Perut pada Anak. Yu, J. (2023). Research on factors affecting pain perception. *Theoretical and Natural Science*, 15(1), 146–151. <https://doi.org/10.54254/2753-8818/15/20240470>
- O'Brien, M. (2024). Comfort Food, A food is medicine approach to enhancing pain care. *Pain Management Nursing*. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2024.02.066>

I. Glosarium

BPSN (Bernese Pain Scale for Neonates)

Skala nyeri yang digunakan pada bayi baru lahir dengan pendekatan multidimensional, termasuk observasi perilaku dan indikator fisiologis.

BP (Blood Pressure / Tekanan Darah)

Tekanan darah yang dapat mengalami perubahan akibat nyeri atau respons fisiologis terhadap stres atau trauma.

BVP (Blood Volume Pulse)

Pengukuran perubahan volume darah dalam pembuluh darah yang sering digunakan dalam penelitian respons fisiologis terhadap nyeri.

COVERS (COMFORT Scale)

Skala penilaian yang digunakan untuk mengukur nyeri dan ketidaknyamanan pada bayi baru lahir dan anak-anak dalam perawatan intensif, berdasarkan indikator fisiologis dan perilaku.

DSVNI (Douleur San Visage Nouveau-Ne)

Skala penilaian nyeri neonatal yang berbasis pada ekspresi wajah bayi sebagai indikator utama nyeri.

EEG (Electroencephalogram)

Metode pencatatan aktivitas listrik otak yang digunakan dalam penelitian dan diagnosis gangguan neurologis serta dalam penilaian respons terhadap nyeri.

EMG (Electromyogram)

Teknik yang digunakan untuk merekam aktivitas listrik otot guna menilai fungsi neuromuskular dan mengidentifikasi gangguan saraf atau otot.

FANS (Facial Action for Neonatal Pain)

Skala berbasis analisis ekspresi wajah untuk menilai nyeri pada bayi baru lahir.

FE (Face Expression / Ekspresi Wajah)

Analisis ekspresi wajah sebagai indikator respons emosional dan fisiologis terhadap nyeri, sering digunakan dalam penelitian nyeri pada bayi dan anak-anak.

FLACC (Face, Legs, Activity, Cry, Consolability)

Skala berbasis observasi yang digunakan untuk menilai nyeri pada bayi dan anak-anak yang belum dapat mengungkapkan nyeri secara verbal, dengan indikator wajah, gerakan kaki, aktivitas, tangisan, dan kemampuan untuk ditenangkan.

IASP (International Association for the Study of Pain)

Organisasi global yang berfokus pada penelitian, pendidikan, dan advokasi dalam bidang manajemen nyeri serta pemahaman ilmiah mengenai nyeri.

NIPS (Neonatal Infant Pain Scale)

Skala penilaian nyeri yang digunakan untuk bayi baru lahir berdasarkan ekspresi wajah, tangisan, pola pernapasan, gerakan tubuh, dan respons fisiologis lainnya.

NIRS (Near-Infrared Spectroscopy)

Teknik pencitraan non-invasif yang digunakan untuk menilai oksigenasi jaringan dan aktivitas hemodinamik di otak, sering digunakan dalam penelitian nyeri pada bayi.

NPAT (Neonatal Pain Agitation and Sedation Scale)

Skala yang digunakan untuk menilai nyeri, agitasi, dan tingkat sedasi pada bayi baru lahir yang menerima perawatan intensif.

NSAID (Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs)

Kelompok obat antiinflamasi nonsteroid yang digunakan untuk mengurangi nyeri, peradangan, dan demam tanpa efek samping steroid.

PAIN (Pain Assessment in Neonates)

Skala yang dirancang untuk mengukur tingkat nyeri pada bayi baru lahir dengan mempertimbangkan reaksi fisiologis dan perilaku terhadap nyeri.

PIP-Kids (Pain Impact Questionnaire for Kids)

Kuesioner yang digunakan untuk mengukur keberadaan dan dampak nyeri pada anak-anak dan remaja, dengan validitas dan reliabilitas struktural yang memadai untuk mengevaluasi pengalaman nyeri dalam kehidupan sehari-hari anak.

PIPP (Premature Infant Pain Profile)

Alat penilaian nyeri pada bayi prematur yang mempertimbangkan faktor fisiologis, perilaku, dan usia gestasional dalam menentukan tingkat nyeri.

PPG (Photoplethysmography)

Teknik non-invasif yang digunakan untuk mengukur perubahan volume darah dalam jaringan, sering digunakan dalam pemantauan denyut jantung dan saturasi oksigen.

PUAL (Pupillary Unrest Under Ambient Light)

Teknik yang mengukur perubahan refleks pupil dalam kondisi pencahayaan normal sebagai indikator aktivitas sistem saraf otonom dan kemungkinan nyeri.

RR (Respiratory Rate / Laju Pernapasan)

Frekuensi pernapasan seseorang dalam satu menit, yang dapat berubah sebagai respons terhadap nyeri atau kondisi fisiologis lainnya.

SARs (Socially Assistive Robots)

Robot berbasis kecerdasan buatan (AI) yang dirancang untuk memberikan dukungan sosial dan emosional kepada pasien, terutama anak-anak, dalam situasi medis untuk mengurangi kecemasan dan nyeri selama prosedur.

S-COS (Simple Concrete Ordinal Scale / Skala Nyeri Ordinal Beton Sederhana)

Skala berbasis kategori sederhana yang digunakan untuk menilai nyeri pada anak-anak usia prasekolah, divalidasi dengan korelasi tinggi terhadap metode observasi seperti FLACC.

SC (Skin Conductance / Konduktansi Kulit)

Pengukuran konduktansi kulit yang mencerminkan aktivitas sistem saraf simpatik, digunakan sebagai indikator stres dan nyeri.

S-FPS (Simple Faces Pain Scale / Skala Nyeri Wajah Sederhana)

Instrumen penilaian nyeri berbasis ekspresi wajah yang digunakan pada anak-anak usia prasekolah, dengan keandalan tinggi dan korelasi kuat dengan skala berbasis observasi seperti FLACC.

ST (Skin Temperature / Suhu Kulit)

Suhu permukaan kulit yang dapat dipengaruhi oleh stres, nyeri, atau perubahan sirkulasi darah.

SUN (Scale for Use in Newborns)

Instrumen penilaian nyeri yang dikembangkan untuk bayi baru lahir dengan mempertimbangkan respons fisiologis dan perilaku.

PROFIL PENULIS



Ns. Zesi Aprillia, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.An. Lahir di OKU Timur, 20 April 1990. Pendidikan tinggi yang telah ditempuh oleh penulis yaitu jenjang S1 dan profesi pada Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Sriwijaya, Jenjang S2 dan Spesialis di Universitas Indonesia tahun 2015 dan lulus tahun pada tahun 2018 sebagai seorang spesialis keperawatan anak. Riwayat pekerjaan diawali pada tahun 2014 sebagai perawat klinis di sebuah rumah sakit di jakarta, pada tahun 2019-2023 bekerja sebagai dosen keperawatan di departemen keperawatan anak Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia Saat ini penulis bekerja di Universitas Sriwijaya mengampu mata kuliah Keperawatan Anak, Keperawatan Manajemen dan Keperawatan Dasar. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: zesiaprilia@fkunsri@gmail.com



Ns. Lince Siringo ringo, M.Kep., Sp.Kep.An. Lahir di Jakarta, 13 Januari 1967. Pendidikan tinggi yang telah ditempuh oleh penulis yaitu jenjang S1 pada Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia tahun 2008 & profesi Ners keperawatan pada tahun 2009. Kemudian melanjutkan pendidikan S2 pada Universitas Universitas Indonesia dan lulus tahun 2014 & melanjutkan profesi Spesialis Keperawatan Anak pada tahun 2015. Riwayat pekerjaan sebagai perawat pelaksana, kemudian menjadi perawat Clinical instruktur, perawat ketua Tim dan menjadi Perawat Kepala ruangan sampai dengan awal tahun 2011. Saat ini penulis bekerja sebagai dosen di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan PGI Cikini mengampu mata kuliah Keperawatan Anak, Praktik Klinik keperawatan Anak, Keperawatan Dasar. Penulis aktif dalam berbagai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu sebagai penulis buku, sekitar 8 buku selain modul, publikasi hasil penelitian dan pengabdian masyarakat diberbagai jurnal nasional, sebagai pembicara dalam seminar khususnya keperawatan anak. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail; lince131@stikespgicikini.ac.id
Motto: "Dengan membaca, seorang perawat tidak hanya menyentuh kehidupan pasien, tetapi juga masa depan dunia kesehatan."



PROFIL PENULIS



Lut Fika Daru Azmi, S.Kep., Ns., M.Kep. Lahir di Sleman, 25 Mei 1995. Pendidikan tinggi yang telah ditempuh oleh penulis yaitu jenjang S1 dan Ners di Universitas Brawijaya. Kemudian melanjutkan pendidikan S2 pada Universitas Gadjah Mada dan lulus tahun pada tahun 2022. Riwayat pekerjaan diawali pada tahun 2022 di Program Studi Profesi Ners di Universitas Sahid Surakarta sampai dengan tahun 2024. Saat ini penulis bekerja di Universitas Diponegoro dimulai dari pertengahan tahun 2024, mengampu mata kuliah Keperawatan Anak I dan II. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: lutfikada@lecturer.undip.ac.id

Motto: "Where care meets compassion, and every child matters"



Tri Ratnaningsih, S.Kep., Ns., M.Kes. Penulis dilahirkan di Jombang, pada tanggal 29 September 1971. Penulis adalah dosen tetap di S2 Keperawatan, Stikes Bina Sehat PPNI Kabupaten Mojokerto. Menyelesaikan pendidikan D-III Keperawatan Adi Husada Surabaya Luulus Tahun 1994, dan melanjutkan pendidikan D-IV Perawat Pendidik di Universitas Airlangga Surabaya Lulus Tahun 1997. Pada tahun 1999 penulis lulus S1 Keperawatan di Universitas Airlangga Surabaya, melanjutkan pendidikan S2 pada Program Studi Ilmu Kesehatan Reproduksi di Universitas Airlangga Surabaya. Pada Tahun 2018 Lulus S3 Kesehatan Masyarakat di Universitas Airlangga Surabaya . Beberapa mata kuliah yang diampu yakni Keperawatan anak sehat dan sakit. Sebelumnya penulis juga telah menghasilkan buku yang berjudul Tumbuh Kembang anak, Toilet Training pada anak Toodle dan buku-buku anak lainnya. Penulis juga menghasilkan beberapa publikasi pada jurnal nasional terakreditasi dan jurnal Internasional. Penulis juga aktif dalam berorganisasi profesi Keperawatan (Persatuan Perawat Nasional Indonesia) DPD PPNI Kabupaten Mojokerto sebagai Wakil Ketua Bidang Hubungan antar Lembaga dan juga sebagai bendahara pada DPK PPNI Bina Sehat PPNI Kabupaten Mojokerto Periode tahun 2022-2027.

PROFIL PENULIS



Dr. Arie Kusumaningrum, S.Kep., M.Kep., Ns., Sp.Kep.An. lahir di Bantul, Yogyakarta, pada 28 Januari 1976. Pendidikan tinggi yang telah ditempuh oleh penulis dimulai dari S1 Program Studi Keperawatan di Universitas Gadjah Mada, yang diselesaikan pada tahun 2002, kemudian melanjutkan ke Profesi Ners (Ns.) di Universitas Gadjah Mada pada tahun 2003. Pada tahun 2009, penulis menyelesaikan Magister Keperawatan Anak (M.Kep.) di Universitas Indonesia, diikuti dengan Pendidikan Spesialis Keperawatan Anak (Sp.Kep.An.) pada tahun 2010. Penulis kemudian meraih gelar Doktor (Dr.) dari Universitas Indonesia pada tahun 2024, dengan penelitian yang berfokus pengembangan alat ukur nyeri pada bayi berbasis konduktansi kulit.

Riwayat pekerjaan penulis diawali dengan berbagai pengalaman sebagai peneliti dan akademisi dalam bidang keperawatan anak. Saat ini, penulis bekerja sebagai Lektor Kepala di Universitas Sriwijaya, mengampu mata kuliah Keperawatan Anak, Biostatistik serta Metodologi Penelitian Keperawatan. Selain itu, penulis juga terlibat dalam berbagai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi, termasuk penelitian, publikasi ilmiah, dan pengabdian kepada masyarakat.

Sebagai peneliti, Dr. Arie aktif dalam berbagai proyek penelitian, khususnya dalam penilaian nyeri pada bayi dan anak, perawatan paliatif pada anak, serta intervensi keperawatan pediatrik. Beberapa hasil penelitiannya telah diterbitkan dalam jurnal internasional bereputasi, serta dipresentasikan dalam konferensi ilmiah nasional dan internasional.

Selain peran akademik dan penelitian, penulis juga aktif dalam berbagai organisasi profesi, termasuk Perhimpunan Perawat Nasional Indonesia (PPNI), Ikatan Perawat Anak Indonesia (IPANI), dan Asosiasi Institusi Pendidikan Ners Indonesia (AIPNI). Beliau pernah menjabat sebagai Ketua IPANI Provinsi Sumatera Selatan periode 2017–2023, serta berperan dalam berbagai program pengabdian masyarakat, khususnya dalam pencegahan stunting, edukasi kesehatan anak, serta optimalisasi perawatan bayi baru lahir.

Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: arie.kusumaningrum@fk.unsri.ac.id.

SINOPSIS BUKU

Buku Bunga Rampai "**Keperawatan Anak Pengelolaan Nyeri dan Perawatan Paliatif**" memberikan pemahaman komprehensif tentang bagaimana tenaga keperawatan dapat mengelola nyeri dan memberikan perawatan paliatif yang tepat pada anak-anak. Dalam dunia perawatan anak, pengelolaan nyeri menjadi salah satu tantangan terbesar karena anak-anak, terutama yang masih sangat muda, sering kali kesulitan untuk mengungkapkan rasa sakit mereka. Oleh karena itu, pengelolaan nyeri pada anak membutuhkan keterampilan khusus dan pendekatan yang lebih sensitif serta berbasis pada kebutuhan fisik, emosional, dan psikologis anak.

Buku ini membahas berbagai teknik dan metode untuk menilai dan mengelola nyeri pada anak-anak, baik nyeri akut yang timbul setelah tindakan medis atau prosedur tertentu, maupun nyeri kronis yang disebabkan oleh kondisi medis jangka panjang. Dengan pendekatan berbasis bukti, buku ini menyajikan informasi terkini tentang alat penilai nyeri, pengobatan farmakologis, serta intervensi non-farmakologis yang dapat digunakan untuk meredakan ketidaknyamanan anak.

Selain pengelolaan nyeri, buku ini juga mengulas tentang prinsip-prinsip perawatan paliatif untuk anak-anak yang menghadapi penyakit serius atau terminal. Perawatan paliatif bertujuan untuk mengurangi penderitaan anak, tidak hanya dengan mengatasi gejala fisik, tetapi juga dengan memberikan dukungan emosional dan psikososial yang mendalam kepada anak dan keluarga mereka. Buku ini memberikan wawasan tentang bagaimana menyediakan perawatan yang menghargai martabat anak, serta memberikan kualitas hidup yang lebih baik di masa-masa sulit.

Melalui buku ini, pembaca akan mendapatkan panduan praktis tentang bagaimana memberikan perawatan yang lebih baik dan lebih empatik kepada anak-anak dengan kondisi medis yang kompleks. Dilengkapi dengan studi kasus, teknik praktis, dan wawasan dari para ahli di bidangnya, buku ini menjadi referensi penting bagi tenaga kesehatan, khususnya perawat anak, dokter, dan profesional medis lainnya yang ingin memperdalam pengetahuan mereka dalam bidang pengelolaan nyeri dan perawatan paliatif anak.

Dengan penekanan pada perawatan yang berbasis pada kasih sayang, empati, dan perhatian terhadap kesejahteraan anak secara holistik, buku ini bertujuan untuk memberikan panduan yang dibutuhkan oleh para tenaga medis untuk mengatasi tantangan yang ada dalam merawat anak-anak yang membutuhkan perawatan intensif dan paliatif.



Buku Bunga Rampai "Keperawatan Anak: Pengelolaan Nyeri dan Perawatan Paliatif" memberikan pemahaman komprehensif tentang bagaimana tenaga keperawatan dapat mengelola nyeri dan memberikan perawatan paliatif yang tepat pada anak-anak. Dalam dunia perawatan anak, pengelolaan nyeri menjadi salah satu tantangan terbesar karena anak-anak, terutama yang masih sangat muda, sering kali kesulitan untuk mengungkapkan rasa sakit mereka. Oleh karena itu, pengelolaan nyeri pada anak membutuhkan keterampilan khusus dan pendekatan yang lebih sensitif serta berbasis pada kebutuhan fisik, emosional, dan psikologis anak.

Buku ini membahas berbagai teknik dan metode untuk menilai dan mengelola nyeri pada anak-anak, baik nyeri akut yang timbul setelah tindakan medis atau prosedur tertentu, maupun nyeri kronis yang disebabkan oleh kondisi medis jangka panjang. Dengan pendekatan berbasis bukti, buku ini menyajikan informasi terkini tentang alat penilai nyeri, pengobatan farmakologis, serta intervensi non-farmakologis yang dapat digunakan untuk meredakan ketidaknyamanan anak.

Selain pengelolaan nyeri, buku ini juga mengulas tentang prinsip-prinsip perawatan paliatif untuk anak-anak yang menghadapi penyakit serius atau terminal. Perawatan paliatif bertujuan untuk mengurangi penderitaan anak, tidak hanya dengan mengatasi gejala fisik, tetapi juga dengan memberikan dukungan emosional dan psikososial yang mendalam kepada anak dan keluarga mereka. Buku ini memberikan wawasan tentang bagaimana menyediakan perawatan yang menghargai martabat anak, serta memberikan kualitas hidup yang lebih baik di masa-masa sulit.

Melalui buku ini, pembaca akan mendapatkan panduan praktis tentang bagaimana memberikan perawatan yang lebih baik dan lebih empatik kepada anak-anak dengan kondisi medis yang kompleks. Dilengkapi dengan studi kasus, teknik praktis, dan wawasan dari para ahli di bidangnya, buku ini menjadi referensi penting bagi tenaga kesehatan, khususnya perawat anak, dokter, dan profesional medis lainnya yang ingin memperdalam pengetahuan mereka dalam bidang pengelolaan nyeri dan perawatan paliatif anak.

Dengan penekanan pada perawatan yang berbasis pada kasih sayang, empati, dan perhatian terhadap kesejahteraan anak secara holistik, buku ini bertujuan untuk memberikan panduan yang dibutuhkan oleh para tenaga medis untuk mengatasi tantangan yang ada dalam merawat anak-anak yang membutuhkan perawatan intensif dan paliatif.

ISBN 978-634-7139-38-2



9 786347

139382

Penerbit:

PT Nuansa Fajar Cemerlang

Grand Slipi Tower Lt. 5 Unit F

Jalan S. Parman Kav. 22-24

Kel. Palmerah, Kec. Palmerah

Jakarta Barat, DKI Jakarta, Indonesia, 11480

Telp: (021) 29866919