

BAB II

TINJAUAN TEORITIS

A. Konsep Anak

1. Pengertian Anak

Organisasi Kesehatan Dunia *World Health Organization* (2023) mendefinisikan anak sebagai usia individu mulai dari lahir sampai berusia 19 tahun. Sedangkan dalam bab perlindungan anak menurut Undang-Undang Republik Indonesia nomor 23 tahun 2002 dalam pasal 1 ayat 1, definisi anak adalah seseorang yang belum berusia 18 (delapan belas tahun), termasuk anak yang masih dalam kandungan. Definisi ini dijadikan rujukan dalam penerapan hukum di Indonesia. Sebagai pembanding dalam kompilasi hukum Islam pasal 98 ayat 1 dan 2, disebutkan bahwa batas usia anak yang dianggap mampu dewasa atau berdiri sendiri adalah 21 tahun, selama anak tidak dalam kondisi cacat fisik maupun mental dan belum pernah melakukan perkawinan.

Kamus Besar Bahasa Indonesia (*KBBI*) mendefinisikan anak adalah individu baik laki-laki maupun Perempuan yang belum dewasa atau baligh. Istilah baligh ini merujuk pada istilah dalam agama Islam, baligh memiliki arti kondisi kedewasaan seseorang. Dalam hal ini kedewasaan secara fisik yang ditandai dengan adanya "mimpi basah". Dalam kajian kesehatan "mimpi basah" merupakan kondisi yang menunjukkan berfungsinya hormon reproduksi, sehingga individu sudah memasuki usia subur (Ana et al., 2024).

2. Tahap Perkembangan Anak

Perkembangan anak merupakan proses tahapan yang mencakup aspek fisik, kognitif, sosial, emosional, dan psikososial sejak bayi hingga remaja, menurut Hockenberry (2021) ada beberapa tahapan perkembangan anak yaitu:

a. Bayi (0–1 tahun) pada tahap 0-1 tahun

Perkembangan anak ditandai dengan perkembangan motorik kasar dan halus yang pesat, kemampuan sensorik yang mulai matang, serta pembentukan ikatan emosional dengan pengasuh utama. Pada masa ini, respons refleks berangsur berubah menjadi tindakan terkoordinasi seiring perkembangan sistem saraf.

b. Balita Dan Prasekolah (1–6 tahun)

Perkembangan bahasa, kemampuan motorik, dan imajinasi meningkat secara signifikan. Anak usia prasekolah berada pada masa eksplorasi aktif, mulai menunjukkan kemandirian, namun masih memiliki keterbatasan dalam berpikir logis sehingga sering menafsirkan lingkungan secara konkret. Mereka juga mulai mengembangkan keterampilan sosial dasar, termasuk kemampuan bermain bersama dan mengikuti aturan sederhana.

c. Usia Sekolah (6–12 tahun)

Menurut Ball et al, (2020) Pada tahap ini anak menunjukkan peningkatan kemampuan kognitif dan perkembangan kemampuan berpikir logis konkret. anak pada usia ini mampu memahami konsep sebab-akibat, mengembangkan keterampilan akademik, serta menunjukkan perkembangan moral awal. Mereka juga lebih mampu mengontrol emosi dan memiliki hubungan sosial yang lebih stabil dengan teman sebaya. Perkembangan motorik halus dan koordinasi tubuh juga semakin halus seiring meningkatnya aktivitas fisik dan kemampuan belajar.

d. Remaja (12–18 tahun)

Pada tahap ini perubahan berlangsung sangat cepat terutama dalam aspek pertumbuhan fisik akibat pengaruh hormon pubertas. menjelaskan bahwa remaja mulai mengembangkan identitas diri, kemampuan berpikir abstrak, serta kemandirian emosional. Selain itu, remaja memiliki peningkatan kapasitas dalam pengambilan keputusan,

namun masih rentan terhadap tekanan sosial dan emosional karena proses pematangan otak yang masih berlangsung (Kyle, 2020).

3. Karakteristik- Karakteristik pada anak

Karakteristik dapat didefinisikan sebagai ciri-ciri atau sifat-sifat khas yang melekat pada suatu individu atau kelompok yang membedakannya dari yang lain, menurut Aristarcoet, (2021) berikut adalah karakteristik atau aspek utama yang menggaris bawahi perkembangan anak:

a. Karakteristik fisik anak

Karakteristik fisik ditandai dengan pertumbuhan pesat dan organ tubuh yang belum matang secara penuh. Sistem pernapasan, ginjal, liver, dan kardiovaskular masih berkembang sehingga anak lebih rentan terhadap infeksi, dehidrasi, dan perubahan fisiologis. Selain itu, metabolisme basal lebih tinggi sehingga kebutuhan nutrisi per kilogram berat badan lebih besar dibandingkan orang dewasa

b. Karakteristik Perkembangan Kognitif

Pada tahap ini dimulai dari kemampuan berpikir konkret ke arah berpikir abstrak. Anak usia dini cenderung memaknai situasi secara literal dan egosentris sehingga sering menganggap tindakan medis sebagai ancaman. Kemampuan bahasa dan pemahaman anak meningkat seiring bertambahnya usia sehingga memengaruhi kemampuan mereka mengekspresikan kebutuhan dan memahami instruksi.

c. Emosi Dan Psikologis Anak

Anak memiliki kemampuan regulasi emosi yang masih terbatas sehingga reaksi emosional seperti menangis, menjerit, atau menghindar sering terjadi ketika mereka menghadapi situasi baru atau menakutkan. ketergantungan anak pada orang tua sangat tinggi dalam membentuk rasa aman dan stabilitas emosional, terutama ketika menghadapi prosedur medis atau lingkungan rumah sakit.

d. Karakteristik Sosial Anak

Perkembangan sosial anak sangat dipengaruhi oleh interaksi dalam keluarga dan hubungan dengan teman sebaya. Aktivitas bermain merupakan sarana utama anak untuk membangun keterampilan sosial, belajar bekerja sama, dan mengekspresikan diri. menyatakan bahwa permainan berfungsi sebagai media untuk mengurangi kecemasan, mengekspresikan emosi, dan mengembangkan kemampuan sosial sesuai tahap usia.

e. Karakteristik Perilaku Anak

Perkembangan sosial anak sangat dipengaruhi oleh interaksi dalam keluarga dan hubungan dengan teman sebaya. Aktivitas bermain merupakan sarana utama anak untuk membangun keterampilan sosial, belajar bekerja sama, dan mengekspresikan diri.

B. Konsep Tindakan Operasi

1. Definisi Pembedahan

Pembedahan didefinisikan sebagai prosedur pengobatan yang bersifat invasif, yang dimulai dengan tahapan membuka atau menampilkan bagian tubuh yang ditangani, umumnya melalui pembuatan sayatan. Setelah tindakan perbaikan pada jaringan selesai, proses diakhiri dengan penutupan dan penjahitan luka. Prosedur ini dilakukan sebagai solusi medis untuk menangani kondisi yang sulit dan tidak dapat disembuhkan hanya dengan terapi farmakologi atau prosedur non-invasif (Mohammad et al., 2024).

2. Klasifikasi Pembedahan

Menurut Sjamsuhidajat (2020) klasifikasi pembedahan berdasarkan tingkat besarnya tindakan dan tujuan pembedahan :

a. Klasifikasi Pembedahan Berdasarkan Tingkat Besarnya Tindakan dapat dibagi sebagai berikut:

1) Pembedahan Kecil

Pembedahan kecil merupakan tindakan bedah sederhana yang umumnya dilakukan pada jaringan superfisial dengan risiko

komplikasi yang rendah. Prosedur ini biasanya menggunakan anestesi lokal dan tidak memerlukan perawatan rawat inap yang lama. Nyeri pasca operasi relatif ringan dan masa pemulihan berlangsung cepat contoh pembedahan kecil: Insisi dan drainase abses, penjahitan luka ringan, pirkumsisi dan Ekstraksi kuku.

2) Pembedahan sedang

Pembedahan sedang adalah tindakan bedah yang melibatkan jaringan lebih dalam dan memiliki risiko komplikasi sedang. Prosedur ini umumnya menggunakan anestesi regional atau umum dan memerlukan pemantauan pasca operasi. Nyeri yang dirasakan pasien bersifat sedang dan membutuhkan penatalaksanaan nyeri yang adekuat Contoh pembedahan sedang: Appendektomi sederhana, Herniotomi, Tonsilektomi dan Operasi fraktur tertutup

3) Pembedahan Besar

Pembedahan besar merupakan tindakan bedah kompleks yang melibatkan organ vital atau area tubuh yang luas. Prosedur ini biasanya dilakukan dengan anestesi umum dan memiliki risiko komplikasi yang lebih tinggi. Nyeri pasca operasi cenderung berat dan membutuhkan manajemen nyeri yang intensif serta perawatan lanjutan, pembedahan besar mencakup Laparotomi, Torakotomi, Kraniotomi, Operasi jantung dan Operasi abdomen mayor.

b. Berdasarkan Tujuan

Berdasarkan tujuan pembedahan dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- 1) Diagnostik pembedahan dilakukan dengan tujuan untuk memperkuat diagnosis dokter, termasuk pengangkatan jaringan untuk pemeriksaan diagnostik yang lebih lanjut. Salah satu pembedahan ini ialah laparotomi eksplorasi (insisi pada rongga peritoneal untuk melakukan inspeksi pada organ abdomen), dan biopsi pada massa tumor payudara.

- 2) Ablatif merupakan pengangkatan bagian anggota tubuh yang mengalami penyakit. Seperti, amputasi, pengangkatan appendiks, dan kolesistektomi.
- 3) Paliatif pembedahan jenis ini dilakukan untuk menghilangkan atau mengurangi gejala penyakit yang ada pada tubuh, tetapi tidak untuk menyembuhkan penyakit. Seperti, kolostomi, debridement jaringan nekrotik, reseksi serabut syaraf.
- 4) Rekonstruktif merupakan pembedahan yang bertujuan untuk mengembalikan fungsi atau penampilan jaringan yang mengalami trauma atau malfungsi. Seperti, fiksasi internal pada fraktur, dan perbaikan jaringan parut.
- 5) Transplantasi pembedahan ini dilakukan untuk mengganti organ atau struktur yang mengalami malfungsi. Seperti, transplatasi ginjal, kornea atau hati, penggantian pinggul total.

3. Pengaruh Pembedahan Terhadap Pasien Anak

Tindakan pembedahan merupakan ancaman potensial atau aktual kepada integritas seseorang yang dapat membangkitkan reaksi fisiologis maupun psikologis, berikut respon yang sering ditimbulkan pada saat pembedahan:

a. Respon fisiologis

Kerusakan jaringan selama pembedahan memicu respons inflamasi dan nyeri pasca operasi yang merupakan keluhan utama pada anak. Intensitas nyeri dipengaruhi oleh jenis dan luas pembedahan, teknik anestesi, serta kondisi fisiologis anak. Nyeri pasca operasi dapat menyebabkan ketidaknyamanan, gangguan tidur, penurunan mobilisasi, dan keterbatasan aktivitas. Apabila nyeri tidak ditangani secara adekuat, kondisi ini dapat menghambat proses penyembuhan luka, meningkatkan respons stres fisiologis, serta memperpanjang masa perawatan anak di rumah sakit (Smeltzer et al., 2022).

b. Respon Psikologis

Selain dampak fisik, pembedahan juga dapat menimbulkan dampak psikologis pada anak, seperti ketakutan akibat lingkungan rumah sakit dan prosedur medis. Kondisi psikologis tersebut dapat memperberat persepsi nyeri yang dirasakan anak serta memengaruhi kerja sama selama perawatan, sehingga tetap perlu diperhatikan dalam pemberian asuhan keperawatan pasca pembedahan (Wong et al., 2021).

C. Konsep Nyeri

1. Definisi nyeri

Menurut Sulisty (2021) nyeri merupakan kondisi ketidaknyamanan sensorik dan emosional yang berkaitan dengan risiko maupun kerusakan jaringan tubuh. Sementara itu, Setiap orang merasakan nyeri dengan cara yang berbeda karena sifatnya yang personal dan subjektif, meskipun rangsangannya sama dan terkait dengan kerusakan jaringan. Nyeri juga dipandang sebagai pola respons tubuh untuk melindungi diri dari ancaman atau kehilangan fungsi akibat rasa sakit.

2. Klasifikasi

Menurut Prasetyo (2021) nyeri dapat diklasifikasi menjadi :

- a. Nyeri nosiseptif, jenis nyeri normal yang muncul dari jaringan yang sebenarnya atau berpotensi rusak dan diakibatkan oleh aktivitas nosiseptor dan proses selanjutnya dalam sistem saraf yang utuh.
- b. Nyeri somatik adalah variasi nyeri nosiseptif yang diperantarai oleh serabut aferen somatosensori dan lebih mudah terlokalisasi dengan kualitas yang tajam, nyeri, dan berdenyut. Penyimpangan dari nyeri normal seperti nyeri pasca operasi, traumatik dan peradangan lokal.
- c. Nyeri visceral lebih sulit dilokalisasi dan dimediasi secara perifer oleh serabut C dan secara sentral oleh jalur medula spinalis, berakhir terutama di sistem limbik.
- d. Nyeri neuropatik disebabkan oleh kerusakan jaringan saraf. Itu selalu menargetkan distribusi sensorik dari struktur saraf yang terkena.

3. Jenis Jenis Nyeri

Menurut Sulisty (2021) Berdasarkan durasinya membagi dua tipe nyeri, yaitu nyeri akut dan nyeri kronik. Berdasarkan asal dibagi menjadi Nyeri Nosiseptif, dan Nyeri Neuropatik. Berdasarkan lokasi yaitu Superficial atau Kutaneus, Visceral Dalam, Nyeri Alih dan Radiasi.

a. Nyeri Akut

Adalah Nyeri yang terjadi setelah cedera akut, penyakit, atau prosedur pembedahan, dengan intensitas bervariasi (ringan hingga berat), onset cepat, dan durasi singkat.

b. Nyeri Kronis

Adalah nyeri konstan atau intermiten yang berlangsung lama. Nyeri kronis bersifat persisten, intensitasnya bervariasi, dan biasanya berlangsung enam bulan atau lebih.

c. Nyeri Nosiseptif

Merupakan nyeri yang diakibatkan oleh aktivasi atau sensitasi nosiseptor perifer yang merupakan reseptor khusus yang mengantarkan stimulus noxious. Nyeri stimulus juga terjadi karena terkena kulit, tulang, sendi, otot, jaringan ikat dan lain-lain.

d. Nyeri Neuropatik

Adalah hasil dari kerusakan atau kelainan pada struktur saraf perifer atau pusat. Berbeda dengan nyeri nosiseptif, nyeri neuropatik merupakan proses input saraf sensorik abnormal yang berlangsung lebih lama di sistem saraf tepi.

e. Superficial Atau Kutaneus

Merupakan nyeri yang disebabkan stimulasi kulit. Karakteristik nyeri berlangsung sebentar dan terlokasi. Nyeri biasanya terasa sebagai sensasi yang tajam. Visceral Dalam Nyeri yang disebabkan oleh rangsangan pada organ dalam. Tingkat keparahan nyeri menyebar dan dapat menyebar ke beberapa arah. Durasi bervariasi tetapi biasanya berlangsung lebih lama dari rasa sakit yang dangkal.

f. Nyeri Alih

Merupakan nyeri visceral karena banyak organ tidak memiliki reseptor nyeri. Jalan masuk neuron sensori dari organ yang terkena ke dalam segmen medulla spinalis sebagai neuron dari tempat asal nyeri dirasakan, persepsi nyeri pada daerah yang tidak terkena.

g. Radiasi Dini

Adalah rasa sakit yang menyebar dari cedera awal ke bagian tubuh lainnya. Nyeri khas yang menyebar ke bagian bawah tubuh atau di sepanjang tubuh.

4. Patofisiologi nyeri

Proses perangsangan yang menyebabkan rasa sakit menghancurkan jaringan dengan serabut saraf yang mengirimkan impuls rasa sakit. Serabut saraf ini juga dikenal sebagai serabut nyeri, dan jaringannya dikenal sebagai jaringan peka nyeri. seseorang merasakan sakit tergantung pada jenis jaringan yang dirangsang, jenis dan sifat rangsangan, dan keadaan mental dan fisik. Reseptor untuk rangsangan nyeri disebut nosiseptor. Nosiseptor adalah ujung saraf A delta bermielin dan ujung saraf C bermielin. Distribusi nosiseptor bervariasi di seluruh tubuh, tetapi jumlah terbesar ditemukan di kulit. Nociceptors ditemukan di jaringan subkutan, otot rangka, dan sendi. Nociceptors dirangsang oleh rangsangan yang dapat menyebabkan kerusakan jaringan (Bahrudin, 2019).

Ada empat proses antara stimulus dan pengalaman subyektif dari kerusakan jaringan:

a. Proses Transduksi

Transmisi nyeri adalah stimulus nyeri (noxious) yang diterjemahkan menjadi depolarisasi membran reseptor, yang menjadi impuls saraf ke reseptor nyeri. Rangsangan ini dapat berupa rangsangan fisik (tekanan), suhu (panas), atau zat kimia. Senyawa biokimia ini bertindak sebagai mediator, mengubah potensi nosiseptor dan menghasilkan arus elektro-biokimia di sepanjang akson. Pada gilirannya, mediator ini juga mempengaruhi nosiseptor di luar area

trauma, menghasilkan perubahan patofisiologi yang memperbesar cincin nyeri. Selain itu, terjadi proses sensitisasi perifer yaitu penurunan ambang rangsang nosiseptor dan penurunan pH jaringan akibat pengaruh mediator tersebut.

b. Proses Transmisi

Transmisi adalah proses menyampaikan impuls nyeri dari nosiseptor saraf perifer melalui tanduk dorsal ke korteks serebral. Saraf sensorik perifer yang membawa impuls ke batang otak dan talamus di ujung sumsum tulang belakang disebut neuron reseptor kedua. Neuron yang menghubungkan talamus dan korteks serebral disebut neuron reseptor ketiga.

c. Proses Modulasi

Proses modulasi adalah proses di mana ada interaksi antara sistem analgesik tubuh sendiri dan impuls nyeri yang masuk ke tanduk dorsal sumsum tulang belakang. Sistem analgesik endogen ini meliputi enkefalin, endorfin, serotonin, dan norepinefrin, yang menekan impuls nyeri di tanduk dorsal sumsum tulang belakang. Proses ini dihambat oleh opioid.

d. Proses Persepsi

Proses perseptual merupakan hasil akhir dari proses interaksi yang kompleks dan unik yang diawali dengan proses transferensi, transferensi dan modulasi, menghasilkan sensasi subjektif yang dikenal dengan persepsi nyeri.

5. Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Nyeri Post Operasi Pada Anak

McCaffery dan Pasero (1999, dikutip dalam Susilo, 2021) menyatakan bahwa hanya klien yang benar-benar mengetahui dan memahami rasa sakit yang mereka alami. Oleh karena itu, klien dianggap sebagai pihak yang paling ahli terhadap nyeri yang dirasakannya. Nyeri merupakan masalah yang kompleks karena dipengaruhi oleh berbagai faktor. Adapun faktor-faktor yang memengaruhi persepsi seseorang terhadap nyeri meliputi:

a. Usia

Usia merupakan faktor penting yang memengaruhi persepsi nyeri. Anak-anak, terutama usia prasekolah dan usia sekolah, cenderung memberikan respons yang lebih sensitif terhadap nyeri karena sistem saraf mereka belum matang sepenuhnya. Mereka juga belum mampu mengekspresikan nyeri secara tepat, sehingga kesan nyerinya tampak lebih tinggi. Pada orang dewasa, kemampuan mengontrol respons nyeri dan penggunaan strategi koping lebih baik.

b. Pengalaman Nyeri Sebelumnya

Seseorang yang pernah mengalami nyeri berat sebelumnya biasanya memiliki persepsi nyeri yang berbeda ketika menghadapi nyeri post operasi. Pengalaman negatif sebelumnya dapat membuat pasien lebih sensitif terhadap rasa sakit. Sebaliknya, pengalaman yang baik, seperti pengelolaan nyeri yang efektif pada operasi sebelumnya, dapat menurunkan persepsi nyeri pada tindakan yang serupa.

c. Tingkat Besarnya Pembedahan

Tingkat besarnya pembedahan berpengaruh terhadap intensitas nyeri pasca operasi. Pembedahan kecil menimbulkan trauma jaringan yang minimal sehingga nyeri yang dirasakan umumnya ringan. Pembedahan sedang menyebabkan kerusakan jaringan yang lebih luas sehingga nyeri pasca operasi cenderung sedang. Sementara itu, pembedahan besar melibatkan area tubuh atau organ vital yang luas sehingga memicu respons inflamasi yang lebih besar dan menimbulkan nyeri pasca operasi dengan intensitas berat. Oleh karena itu, semakin besar tindakan pembedahan, semakin tinggi intensitas nyeri yang dirasakan pasien, khususnya pada anak pasca operasi.

d. Dukungan Keluarga

Dukungan keluarga sangat berperan dalam menurunkan persepsi nyeri pasien post operasi. Kehadiran orang terdekat dapat memberikan rasa aman, meningkatkan kenyamanan emosional, dan mengurangi respons stres. Pada anak prasekolah, kehadiran orang tua saat prosedur

medis atau selama pemulihan sangat berpengaruh dalam menurunkan rasa takut dan kecemasan, sehingga secara tidak langsung mengurangi persepsi nyeri. Dukungan verbal maupun fisik dapat meningkatkan rasa percaya diri pasien dalam menghadapi nyeri.

6. Pengukuran Skala Nyeri Pada Anak

Skala nyeri merupakan suatu cara untuk menggambarkan seberapa intens seseorang merasakan nyeri. Pengukuran ini bersifat subyektif, person, dan tidak menutup kemungkinan nyeri dengan intensitas yang sama akan terasa sangat berbeda pada orang lain. Menurut Romadhoni (2021) Untuk menilai skala nyeri ada beberapa macam skala nyeri yang bisa digunakan untuk mengetahui tingkat nyeri seseorang antara lain :



a. *Skala FLACC (Confront, Legh, Cry, Consalability)*

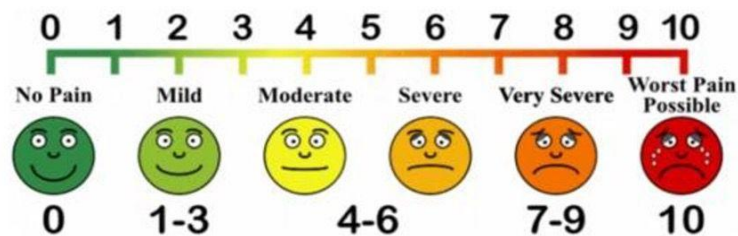
merupakan skala yang digunakan untuk mengkaji intensitas nyeri pada anak usia 2 bulan hingga 7 tahun, terutama pada anak yang belum dapat menilai atau mengungkapkan nyeri yang dialaminya dengan skala lain, termasuk anak dengan masalah kognitif. Skala ini menilai lima aspek, yaitu ekspresi wajah, pergerakan kaki, aktivitas anak, tangisan, serta kemampuan anak untuk ditenangkan.

NO	KATAGORI	SKOR			TOTAL
		0	1	2	
1	Face (Wajah)	tidak ada ekspresi khusus, senyum	menyeringai, mengerutkan dahi tampak tidak tertarik (kadang kadang)	dagu gemetar, gigi gemertak (sering)	
2	Leg (Kaki)	normal, rileks	gelisah, tegang	menendang, kaki tertekuk	
3	Activity (Aktivitas)	berbaring tenang, posisi normal, gerakan mudah	menggeliat, tidak bisa diam tegang	kaku atau kejang	
4	Cry (Menangis)	tidak menangis	merintih, merengek kadang-kadang mengeluh	terus menangis, berteriak sering mengeluh	
5	Consability (Konsabilitas)	rileks	dapat ditenangkan dengan sentuhan, pelukan, bujukan, dapat dialihkan	sulit dibujuk	
SCOR TOTAL					

Gambar 2.1 Skala Nyeri FLACC

b. *Wong-Baker FACES Torment Rating Scale*

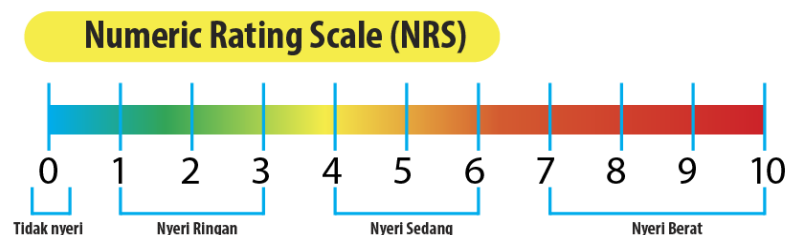
Pengukuran nyeri pada anak dapat dilakukan menggunakan skala gambar wajah yang menggambarkan berbagai ekspresi ketika merasakan nyeri. Instrumen ini umumnya digunakan pada anak usia 5–12 tahun. Salah satu skala yang sering digunakan adalah *Confront Torment Rating Scale*, yang dikembangkan untuk anak prasekolah dan usia sekolah. Skala ini terdiri dari enam wajah kartun, yang mewakili tingkat nyeri, mulai dari 1–3 (nyeri ringan), 4–6 (nyeri sedang), 7–9 (nyeri berat hingga sangat berat), sampai 10 (nyeri paling berat).



Gambar 2.2 Skala Wong Baker Faces Pain Rating Scale

c. *Numeric Rating Scale (NRS)*

Metode Numeric Rating Scale (NRS) ini didasari pada skala angka 1-10 untuk menggambarkan kualitas nyeri yang dirasakan klien. Dalam penilaian skala ini menyatakan menunjukkan hasil dari tidak adanya nyeri dan 10 menunjukkan hasil nyeri dari nyeri yang sangat berat, numeric Rating Scale (NRS) sering digunakan pada anak usia 6–12 tahun, karena pada rentang usia tersebut anak umumnya telah mampu berkomunikasi secara verbal serta memahami konsep angka dengan baik.



Gambar 2.3 skala Numeric Rating scale

7. Penatalaksanaan Nyeri

Penatalaksanaan nyeri merupakan upaya terencana dan berkesinambungan yang bertujuan untuk mengurangi atau menghilangkan rasa nyeri, meningkatkan kenyamanan, serta mendukung proses penyembuhan pasien. Pada anak, khususnya anak sekolah dan pasca tindakan medis atau pembedahan, penatalaksanaan nyeri harus disesuaikan dengan tahap perkembangan, kemampuan komunikasi, serta kondisi fisik dan psikologis anak.

a. Penatalaksanaan Nyeri Farmakologis

Penatalaksanaan nyeri farmakologis dilakukan dengan pemberian obat-obatan analgesik sesuai dengan tingkat nyeri yang dialami anak. Jenis obat yang digunakan harus mempertimbangkan usia, berat badan, kondisi klinis, serta keamanan bagi anak. Analgesik yang sering digunakan pada anak antara lain parasetamol, obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID), serta opioid untuk nyeri sedang hingga berat sesuai indikasi medis.

b. Penatalaksanaan Nyeri Nonfarmakologis

Merupakan intervensi keperawatan yang berfokus pada pengalihan perhatian dan peningkatan kenyamanan tanpa menggunakan obat. Pendekatan ini sangat dianjurkan pada anak karena aman, mudah diterapkan, serta minim efek samping. Beberapa teknik nonfarmakologis yang dapat digunakan antara lain: teknik distraksi (audiovisual, bermain, bercerita) dan terapi aromaterapi.

D. Konsep Audiovisual distraction

1. Pengertian *audiovisual distraction*

Distraksi adalah metode untuk mengurangi stres dan persepsi nyeri dengan mengalihkan perhatian anak pada rangsangan lain yang lebih menyenangkan. Distraksi dapat memicu pelepasan endorfin yang menghambat transmisi rangsangan ke otak, sehingga rasa nyeri berkurang. Distraksi pada anak dapat dilakukan melalui permainan yang sederhana,

aman, tidak memerlukan banyak energi, dan tidak mengganggu terapi. Berbagai media seperti radio, rekaman audio, permainan komputer, atau tontonan kartun dapat digunakan sebagai teknik distraksi (Sanjaya et al., 2022).

Media audiovisual merupakan media yang melibatkan indera pendengaran dan penglihatan untuk membantu proses perhatian, pembelajaran, dan pengalihan fokus. Anak usia prasekolah sangat menyukai kartun atau gambar bergerak karena sesuai dengan imajinasi dan perkembangan kognitif mereka (Mulyono et al., 2020).

2. Karakteristik Media *Audiovisual*

Pembelajaran memakai teknologi audiovisual merupakan suatu cara menyampaikan materi dengan memakai mesin-mesin mekanik dan elektronik untuk menyampaikan pesan audiovisual, menurut Wandini & Resand, (2020) menjelaskan bahwa media *audiovisual* mempunyai beberapa karakteristik sebagai berikut:

- a. Biasanya bersifat linear.
- b. Menyajikan visual yang dinamis.
- c. Digunakan sesuai cara yang telah direncanakan sebelumnya.
- d. Merupakan gambaran fisik dari ide -ide realistis ataupun abstraks.
- e. Dikembangkan sesuai prinsip psikologi behaviorisme dan kognitif.

3. Jenis - Jenis Media *Audiovisual*

Media audiovisual adalah jenis media yang tidak hanya mengandung unsur suara, tetapi juga unsur gambar yang dapat dilihat, seperti rekaman video, film, atau slide bersuara. Menurut Andvika (2025) menjelaskan bahwa media audiovisual dapat disajikan dalam berbagai bentuk yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman serta menarik perhatian pengguna, sehingga media ini sering dimanfaatkan sebagai sarana edukatif melalui beberapa bentuk penyajian berikut:

a. Video (Gambar Bergerak)

Video merupakan media audiovisual berdurasi fleksibel yang digunakan untuk menyampaikan informasi secara cepat dan langsung. Kontennya dapat berupa tutorial, edukasi, dokumenter singkat, maupun iklan. Video banyak digunakan dalam pendidikan dan kesehatan karena mudah diakses melalui platform digital seperti YouTube dan media sosial, serta efektif untuk memperlihatkan demonstrasi atau penjelasan yang praktis (Andika, 2025).

b. Animasi Kartun

Adalah teknik menampilkan gambar yang digerakkan secara berurutan sehingga tampak hidup. Animasi digunakan untuk menjelaskan konsep yang sulit, seperti proses edukasi dan prosedur perawatan medis pada anak sesudah tindakan pembedahan, karena dapat dibuat lebih sederhana, menarik, dan mudah dipahami oleh anak-anak pada usia sekolah maupun dewasa (Wandini et al., 2020).

c. Media interaktif digital

Media interaktif digital mencakup aplikasi pembelajaran, video interaktif, serta teknologi VR dan AR yang memungkinkan pengguna berinteraksi langsung dengan konten. Media ini memberikan pengalaman belajar yang lebih realistis dan imersif sehingga efektif untuk edukasi modern, termasuk dalam konteks kesehatan (Ramdhanie et al., 2024),

4. Tujuan Penggunaan Teknik *Audiovisual Distraction*

Teknik distraksi merupakan salah satu intervensi nonfarmakologis dalam keperawatan yang digunakan untuk mengalihkan perhatian anak dari stimulus yang tidak menyenangkan, seperti nyeri atau ketidaknyamanan, menuju stimulus lain yang lebih menyenangkan dan menenangkan. Oleh karena itu, penggunaan Teknik *audiovisual distraction* dalam intervensi keperawatan anak memiliki beberapa tujuan, yaitu sebagai berikut:

1. Mengalihkan perhatian anak dari stimulus nyeri

audiovisual distraction bertujuan untuk mengalihkan fokus perhatian anak dari rasa nyeri menuju tayangan visual yang menarik, sehingga persepsi terhadap nyeri dapat berkurang melalui mekanisme pengalihan perhatian (Puspitasari, 2023).

2. Menurunkan intensitas nyeri yang dirasakan anak

Fokus anak pada gambar, warna, suara, dan alur cerita dalam film kartun animasi dapat menghambat transmisi impuls nyeri ke otak, sehingga intensitas nyeri yang dirasakan anak menjadi lebih ringan (Barus et al., 2024).

3. Mengurangi ketegangan emosional anak tindakan keperawatan

Unsur hiburan dan emosi positif dalam kartun animasi membantu menciptakan perasaan senang dan rileks pada anak, sehingga kecemasan yang dapat memperberat persepsi nyeri dapat diminimalkan (Aqilah et al., 2025).

4. Mengoptimalkan stimulasi otak

Unsur visual seperti gambar, warna, cerita, dan emosi dalam kartun animasi merangsang fungsi otak kanan, sedangkan unsur suara dan bahasa merangsang otak kiri. Aktivasi kedua belahan otak secara simultan membantu anak lebih terfokus pada tayangan dibandingkan pada stimulus nyeri (Olbrecht et al., 2021).

E. Konsep *Aromatherapy Lavender*

1. Definisi *Aromatherapy*

Aroma merupakan bau yang berasal dari senyawa *volatil* yang terdapat pada tanaman aromatik dan rempah-rempah alami. Senyawa *volatil* tersebut dapat diterima oleh indera penciuman dan memengaruhi respon fisiologis serta psikologis tubuh. *Aromatherapy* adalah salah satu bentuk terapi komplementer yang memanfaatkan minyak esensial untuk memberikan efek terapeutik terhadap tubuh, pikiran, dan emosi melalui mekanisme fisiologis dan psikologis.

Penerapan aromatherapy dapat dilakukan melalui berbagai metode, antara lain inhalasi, kompres, perendaman, dan pijat. Di antara metode tersebut, pijat aromatherapy memiliki efek relaksasi yang lebih optimal karena mengombinasikan stimulasi aroma dengan sentuhan, sehingga dapat meningkatkan rasa nyaman, menurunkan ketegangan, serta membantu mengurangi nyeri dan kecemasan (Kumar et al., 2021).

2. *Aromatherapy Lavender*

Aromatherapy Lavender yang diberikan melalui cara inhalasi dapat memberikan efek relaksasi dengan meningkatkan aktivitas gelombang alfa di otak. Saat aroma lavender dihirup, senyawa aktif di dalamnya akan masuk melalui saluran penciuman menuju bulbus olfaktorius, kemudian diproses lebih lanjut oleh sistem limbik dalam otak yang berperan dalam pengaturan emosi dan persepsi nyeri inhalasi *Aromatherapy Lavender (Lavandula angustifolia)* mampu menurunkan intensitas nyeri secara signifikan. Hal ini terjadi karena molekul aromaterapi yang terhirup berinteraksi dengan reseptor penciuman di hidung dan menghasilkan impuls elektrokimia yang diteruskan ke jalur olfaktorius menuju sistem limbik. Aktivasi jalur tersebut akan menstimulasi hipotalamus untuk melepaskan hormon serotonin dan endorfin. Serotonin berperan dalam memperbaiki suasana hati dan meningkatkan rasa nyaman, sedangkan endorfin berfungsi sebagai analgesik alami yang membantu menghambat persepsi nyeri, sehingga individu merasakan ketenangan dan kenyamanan (Azizah & Kusumawardani., 2020).

3. Cara Penggunaan (Metode Inhalasi) *Aromatherapy Lavender*

Minyak esensial dihirup melalui uap panas atau menggunakan alat bantu seperti diffuser dan vaporizer. Pada metode ini, molekul minyak esensial akan menguap dan berikatan dengan reseptor penciuman di mukosa hidung, kemudian impuls saraf diteruskan ke sistem limbik dan hipotalamus. Proses tersebut memengaruhi sistem saraf dan endokrin sehingga menimbulkan efek sedatif, relaksasi, serta menurunkan persepsi (Koulivand et al., 2022).

4. Kontraindikasi Dan Dosis Esensial

Menurut Bakkali (2020) Penggunaan minyak atsiri lavender dalam intervensi keperawatan perlu memperhatikan aspek kontraindikasi dan keamanan. Oleh karena itu, beberapa hal yang harus diperhatikan dalam penggunaan minyak atsiri lavender meliputi:

- minyak atsiri lavender tidak boleh diaplikasikan atau terpapar langsung pada area mata karena dapat menimbulkan iritasi.
- penggunaan minyak atsiri lavender dikontraindikasikan pada kulit yang mengalami infeksi, peradangan, gigitan serangga, varises, patah tulang, jaringan parut baru, memar, serta radang akut.
- Pada penderita alergi Reaksi yang dapat muncul antara lain kemerahan pada kulit, rasa gatal, sensasi terbakar, bersin, mual, hingga gangguan pernapasan ringan.

Tabel 2.1 Dosis minyak esensial lavender

Penggunaan dosis inhalasi aromaterapy lavender berdasarkan usia	
Bayi baru lahir	Gunakan setelah bayi berumur satu minggu yaitu hanya lavender dan roman chamomile maksimum masing-masing 2 tetes yang dilarutkan dalam 100ml minyak karier
Bayi umur 3-18 bulan	Gunakan seperempat dosis orang dewasa.
Bayi umur 18bulan- 5 tahun	Gunakan sepertiga sampai separuh dosis orang dewasa.
Anak umur 6-12 tahun	Gunakan takaran setengah larutan sampai kadar larutan maksimum 2-3%. Contoh 10 tetes pada 30 ml pelarut, 25 tetes pada 50ml pelarut.
Dewasa	Gunakan larutan standar (larutan dengan kadar 1-2% untuk penggunaan pada wajah dan larutan dengan kadar 3% untuk penggunaan pada tubuh) kecuali ada indikasi tertentu untuk mengurangi atau meningkatkan konsentrasi larutan.

5. Efek aromaterapi bagi kesehatan

Efek aromaterapi bagi kesehatan adalah:

a. Efek secara fisiologis

Untuk sistem saraf, efek aroma dapat dinilai dengan dua rangsangan: rangsangan kortikal seperti gelombang aktivitas otak dan rangsangan saraf otonom seperti detak jantung dan konduksi kulit. Ini memiliki efek sedatif dan relaksasi dan mengurangi nyeri (Gnatta et al., 2020).

b. Efek secara psikologis

Ketika seseorang menghirup aroma minyak esensial, molekul aroma diambil oleh saraf sensorik di membran penciuman, dan impuls listrik diteruskan ke pusat gustatory dan sistem limbik (pusat emosi) dari katup utama. Sistem limbik terhubung langsung ke bagian otak lain yang mengontrol detak jantung, tekanan darah, pernapasan, memori, tingkat stres, dan keseimbangan hormonal, dan aroma merangsang emosi dan menimbulkan efek psikologis dan fisiologis (Herz, 2022).

F. Pengaruh *Audiovisual* Dan *Aromatherapy* Terhadap Nyeri Post Operasi

Nyeri merupakan pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan yang dapat dialami oleh anak-anak. Masalah nyeri pada anak memiliki konsekuensi yang signifikan terhadap kualitas hidup mereka, termasuk gangguan tidur, penurunan nafsu makan, ketidaknyamanan fisik, dan dampak negatif pada kesejahteraan psikososial mereka (Wandini & Resandi., 2020).

Menurut penelitian sebelumnya *pengaruh pemberian teknik audiovisual distraction terhadap skala nyeri pada pasien anak post operasi* Sanjaya at al. (2022), pemberian teknik *audiovisual distraction* pada pasien anak post operasi terbukti mampu menurunkan intensitas nyeri secara signifikan. Analisis data dilakukan menggunakan analisis bivariat dengan uji *Wilcoxon* (*Wilcoxon Signed Rank Test*) untuk membandingkan skala nyeri sebelum dan sesudah pemberian intervensi pada kelompok yang sama. Hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan bermakna antara skala nyeri sebelum dan

sesudah intervensi *audiovisual distraction* dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Temuan ini menegaskan hasil penelitian intervensional sebelumnya bahwa teknik *audiovisual distraction* efektif sebagai terapi nonfarmakologis dalam pengelolaan nyeri pada anak pasca pembedahan. Mekanisme yang mendasari efek tersebut dijelaskan melalui pengalihan perhatian anak dari stimulus nyeri ke rangsangan visual dan auditori yang menyenangkan, sehingga menurunkan persepsi nyeri serta membantu meningkatkan relaksasi dan kenyamanan anak selama masa perawatan.

Penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati et al, (2021) menunjukkan bahwa *audiovisual distraction* merupakan metode yang efektif dalam mengurangi intensitas nyeri pada anak pascaoperasi. Dalam penelitian tersebut, anak-anak yang diberikan tayangan video animasi selama fase pemulihan menunjukkan penurunan skor nyeri yang signifikan dibandingkan kelompok kontrol yang tidak menerima intervensi. Mekanisme distraksi melalui rangsangan visual dan audio terbukti mampu mengalihkan fokus anak dari rasa tidak nyaman, sehingga persepsi nyeri berkurang. Hasil ini menegaskan bahwa strategi nonfarmakologis seperti *audiovisual distraction* dapat menjadi pilihan intervensi pendukung dalam manajemen nyeri post operasi pada anak.

Penelitian yang dilakukan oleh Putri Oktavian, (2025) dalam Karya Ilmiah Akhir Ners yang mengkaji penerapan teknik distraksi *audiovisual* berupa animasi kartun pada anak dengan sindaktili pasca operasi *Z-plasty*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian distraksi *audiovisual* selama 10-15 menit dalam tiga hari berturut-turut efektif menurunkan intensitas nyeri, yang ditandai dengan penurunan skala nyeri dari 6 menjadi 3. Selain itu, intervensi ini juga memberikan dampak positif terhadap peningkatan kenyamanan dan mobilitas anak selama masa pemulihan.

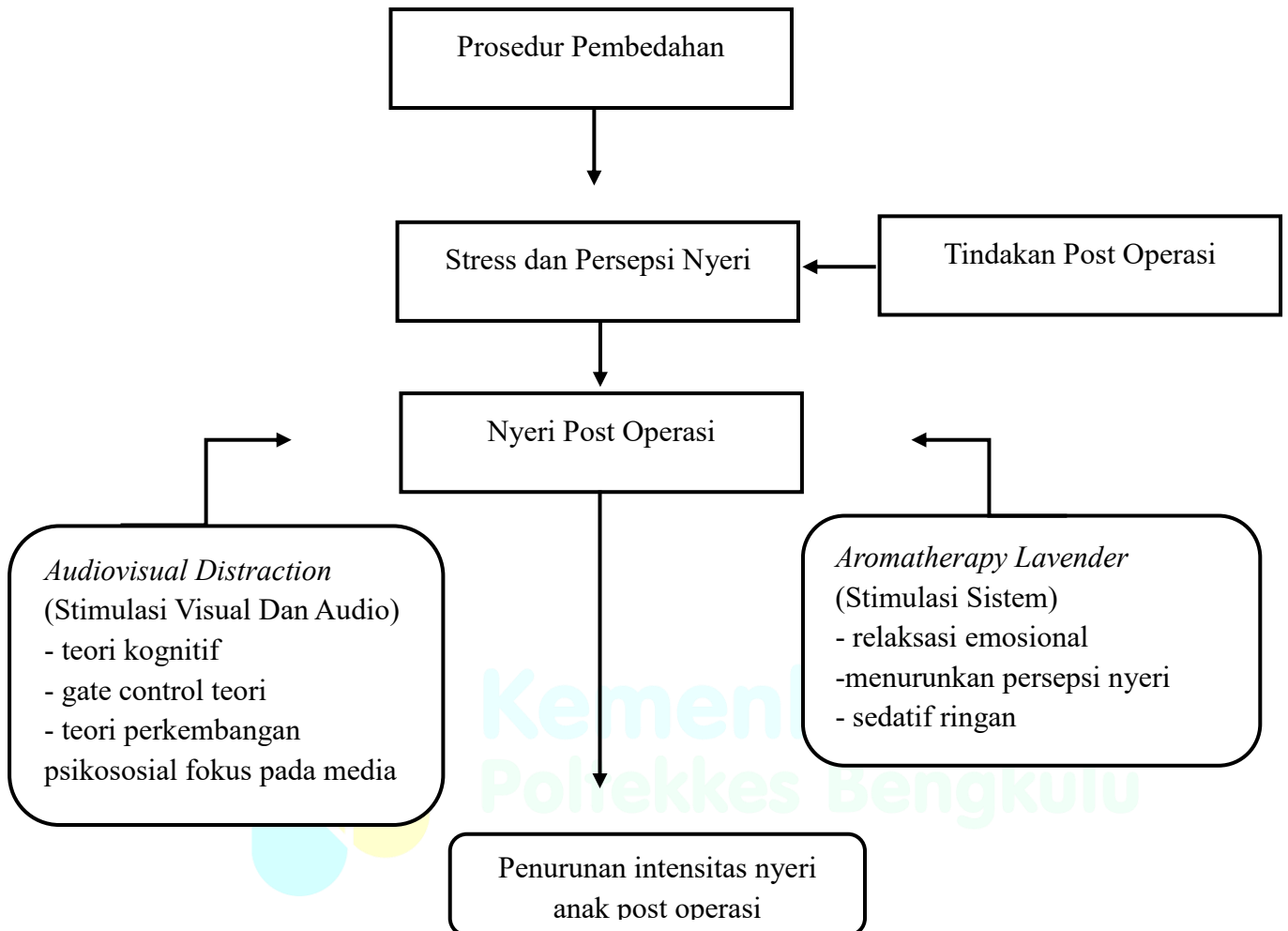
Menurut Rahayu (2020), *Pengaruh Aromaterapi Lavender* terhadap *Intensitas Nyeri Anak Pasca Operasi* pemberian *Aromatherapy Lavender* berpengaruh signifikan terhadap penurunan intensitas nyeri pada anak pasca operasi. Penelitian tersebut menggunakan desain pre-eksperimental dengan pendekatan *one group pretest-posttest*. Analisis data dilakukan secara bivariat

menggunakan uji *Wilcoxon*, yang menunjukkan adanya perbedaan bermakna antara intensitas nyeri sebelum dan sesudah pemberian *Aromatherapy Lavender* dengan nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$). Hasil ini menegaskan bahwa *Aromatherapy Lavender* efektif digunakan sebagai intervensi nonfarmakologis dalam manajemen nyeri anak pasca pembedahan. Efek terapeutik lavender dikaitkan dengan sifat sedatif ringan yang mampu meningkatkan relaksasi, serta membantu mengalihkan perhatian anak dari stimulus nyeri, sehingga persepsi nyeri yang dirasakan menjadi lebih rendah.

Penelitian yang dilakukan oleh Anggraini (2020) menggunakan desain studi kasus pada dua anak dengan skala nyeri sedang di Ruang Lili RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. Intervensi berupa inhalasi *Aromatherapy Lavender* diberikan selama tiga hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi penurunan skala nyeri pada kedua responden setelah pemberian *Aromatherapy*, sehingga dapat disimpulkan bahwa inhalasi *Aromatherapy Lavender* efektif dalam menurunkan nyeri pada anak.

Penelitian yang dilakukan oleh Rahayu (2020) dengan judul *Pengaruh Aromaterapi Lavender terhadap Intensitas Nyeri pada Anak Usia Sekolah Pasca Operasi* menggunakan metode quasi eksperimen dengan desain pretest dan posttest dengan kelompok kontrol. Penelitian ini dilakukan pada anak usia 6-12 tahun yang mengalami nyeri setelah operasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa anak yang diberikan aromaterapi lavender mengalami penurunan nyeri yang lebih dibandingkan dengan kelompok yang tidak diberikan intervensi. Hal ini menunjukkan bahwa *aromatherapy lavender* dapat membantu mengurangi nyeri pada anak.

G. Kerangka Teori



Bagan 2.1 Kerangka teori

Sumber (Olbrecht et al., 2021)