

PROSEDUR KEPERAWATAN ANAK

**Shinta Maharani
Lailaturohmah
Nur Eni Lestari
Titin Hidayatin
Restu Iriani
Arly Febrianti
Vivi Adriana Suardi
Kitri Hikmawati
Lily Marleni
Ika Purnamasari**



GET PRESS INDONESIA

PROSEDUR KEPERAWATAN ANAK

Penulis :

Shinta Maharani
Lailaturohmah
Nur Eni Lestari
Titin Hidayatin
Restu Iriani
Arly Febrianti
Vivi Adriana Suardi
Kitri Hikmawati
Lily Marleni
Ika Purnamasari

ISBN :

Editor : Dr. Neila Sulung, S.Pd., Ns., M.Kes.

Penyunting : Ilda Melisa Amd.Kep

Desain Sampul dan Tata Letak : Atyka Trianisa, S.Pd

Penerbit : GET PRESS INDONESIA

Anggota IKAPI No. 033/SBA/2022

Redaksi :

Jln. Palarik Air Pacah No 26 Kel. Air Pacah
Kec. Koto Tangah Kota Padang Sumatera Barat
Website : www.getpress.co.id
Email : adm.getpress@gmail.com

Cetakan pertama, Januari 2024

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan
dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT dalam segala kesempatan. Sholawat beriring salam dan doa kita sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW. Alhamdulillah atas Rahmat dan Karunia-Nya penulis telah menyelesaikan Buku Prosedur Keperawatan Anak ini.

Buku ini membahas Konsep dasar keperawatan anak, Konsep keperawatan anak sehat, Konsep neonatus esensial, Prosedur screening tumbuh kembang pada anak, Prosedur pelaksanaan asuhan keperawatan pada bayi berdasarkan neonatus esensial, Konsep asuhan keperawatan pada anak dengan gangguan kebutuhan oksigenasi patologis dari sistem pernapasan, kardiovaskuler dan hematologi, Konsep asuhan keperawatan pada anak dengan gangguan kebutuhan nutrisi patologis dari system pencernaan dan metabolis endokrin, Konsep asuhan keperawatan pada anak dengan gangguan kebutuhan aktivitas patologis dari sistem persyarafan dan muskuloskeletal, Konsep asuhan keperawatan pada anak dengan gangguan kebutuhan aman dan nyaman patologis dari sistem termoregulasi dan imun, Konsep asuhan keperawatan pada bayi resiko tinggi.

Proses penulisan buku ini berhasil diselesaikan atas kerjasama tim penulis. Demi kualitas yang lebih baik dan kepuasan para pembaca, saran dan masukan yang membangun dari pembaca sangat kami harapkan.

Penulis ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung dalam penyelesaian buku ini. Terutama pihak yang telah membantu terbitnya buku ini dan telah mempercayakan mendorong, dan menginisiasi terbitnya buku ini. Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi masyarakat Indonesia.

Padang, Januari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	
DAFTAR TABEL	
BAB 1 KONSEP DASAR KEPERAWATAN ANAK.....	1
1.1 Pendahuluan.....	1
1.1.1 Definisi Keperawatan Anak	1
1.1.2 Tujuan Keperawatan Anak.....	2
1.2 Filosofi dan Paradigma Keperawatan Anak.....	3
1.3 Prinsip Keperawatan Anak.....	5
1.3.1 Family-Centered Care.....	5
1.3.2 Atraumatic Care.....	8
1.4 Peran Perawat Anak	9
DAFTAR PUSTAKA	16
BAB 2 KONSEP KEPERAWATAN ANAK SEHAT	17
2.1 Pendahuluan.....	17
2.2 Konsep Anak Sehat	18
2.2.1 Definisi	18
2.2.2 Batasan Usia Anak.....	18
2.2.3 Faktor Yang Mempengaruhi Kesehatan Anak	19
2.2.4 Deteksi Dini/Screening Kesehatan Anak.....	20
2.2.5 Peran Perawat Dalam Kesehatan Anak	21
2.2.6 Prinsip Keperawatan Anak	24
DAFTAR PUSTAKA.....	26
BAB 3 KONSEP NEONATUS ESENSIAL.....	29
3.1 Pertolongan Pertama dan Resusitasi Neonatus.....	30
3.2 Penilaian Awal Neonatus	31
3.3 Suhu Tubuh dan Perawatan Termal.....	33
3.4 Penanganan Tali Pusat.....	34
3.5 Asupan Nutrisi Neonatus.....	36
3.6 Perawatan Kulit dan Mata Neonatus.....	37
3.7 Penilaian dan Perawatan Sistem Pernapasan Neonatus.....	39
3.8 Penanganan Sistem Kardiovaskular Neonatus	40
3.9 Pemeriksaan Neuromuskuler Neonatus	42
3.10 Konseling dan Dukungan untuk Orang Tua.....	43

3.11 Stimulasi Perkembangan Awal.....	44
3.12 Pantauan dan Catatan Medis.....	45
DAFTAR PUSTAKA	47
BAB 4 PROSEDUR SCREENING TUMBUH KEMBANG	
PADA ANAK.....	53
4.1 Pendahuluan.....	53
4.2 Pengertian Pertumbuhan dan Perkembangan	54
4.3 Ciri – Ciri dan Prinsip Tumbuh Kembang	55
4.4 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan dan Perkembangan.....	57
4.5 Pemantauan Pertumbuhan Anak.....	59
4.6 Pemantauan Perkembangan Anak.....	63
4.7 Jadwal Kegiatan dan Jenis Skrining Pertumbuhan dan Perkembangan.....	67
DAFTAR PUSTAKA	69
BAB 5 PROSEDUR PELAKSANAAN ASUHAN	
KEPERAWATAN PADA BAYI BERDASARKAN	
NEONATUS ESENSIAL	71
5.1 Definisi Neonatus	71
5.2 Prinsip Asuhan Bayi Baru Lahir	72
5.3 Pelayanan Keperawatan Bayi Baru Lahir	73
5.4 Prosedur Pelaksanaan Askep Pada Bayi Berdasarkan Neonatus Essensial	74
DAFTAR PUSTAKA	79
BAB 6 KONSEP ASUHAN KEPERAWATAN PADA ANAK	
DENGAN GANGGUAN OKSIGENASI PATOLOGIS DARI	
SISTEM PERNAPASAN	81
6.1 Konsep Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi	81
6.1.1 Pengertian Oksigenasi.....	81
6.1.2 Tujuan	82
6.1.3 Faktor-faktor Ketidakefektifan Jalan Nafas	82
6.1.4 Karakteristik.....	83
6.1.5 Rencana Tindakan Keperawatan.....	83
6.1.6 Faktor Resiko	83
6.2 Konsep Asuhan Keperawatan Kardiovaskuler Pada Anak	85
6.2.1 Definisi.....	85

6.2.2 Tujuan	86
6.2.3 Faktor Resiko	87
6.2.4 Karakteristik.....	87
6.3 Konsep Asuhan Keperawatan Hematologi Pada Anak.....	87
6.3.1 Definisi	87
6.3.2 Tujuan	88
6.3.3 Faktor Resiko	88
6.3.4 Karakteristik.....	89
DAFTAR PUSTAKA	90
BAB 7 KONSEP ASUHAN KEPERAWATAN PADA ANAK DENGAN GANGGUAN KEBUTUHAN NUTRISI PATOLOGIS DARI SYSTEM PENCERNAAN DAN METABOLIS ENDOKRIN	91
7.1 Pendahuluan.....	91
7.2 Gangguan kebutuhan nutrisi patologis.....	92
7.2.1 Defenisi.....	92
7.2.2 Etiologi.....	92
7.2.3 Manifestasi Klinik.....	93
7.2.4 Patofisiologi	94
7.2.5 Komplikasi.....	95
7.2.6 Penatalaksanaan	96
7.2.7 Konsep Asuhan keperawatan pada anak dengan gangguan kebutuhan nutrisi patologis	97
7.3 Gangguan kebutuhan nutrisi patologis dari sistem pencernaan.....	99
7.3.1 Konsep Medis Penyakit Celiac	99
7.3.2 Konsep Asuhan Keperawatan Penyakit Celiac	103
7.3.3 Konsep Medis Penyakit Crohn.....	106
7.3.4 Konsep Asuhan Keperawatan Penyakit Crohn	112
7.4 Gangguan kebutuhan nutrisi patologis dari metabolisme endokrin.....	115
7.4.1 Diabetes Mellitus Tipe 1	116
DAFTAR PUSTAKA	129

BAB 8 KONSEP ASUHAN KEPERAWATAN PADA ANAK DENGAN GANGGUAN KEBUTUHAN AKTIVITAS PATOLOGIS DARI SISTEM PERSYARAFAN DAN MUSKULOSKELETAL	133
8.1 Pendahuluan.....	133
8.2 Cerebral Palsy	135
DAFTAR PUSTAKA	146
BAB 9 KONSEP ASUHAN KEPERAWATAN PADA ANAK DENGAN GANGGUAN KEBUTUHAN AMAN DAN NYAMAN PATOLOGIS DARI SISTEM TERMOREGULASI DAN IMUN	147
9.1 Pendahuluan.....	147
9.2 Konsep Asuhan Keperawatan pada Anak dengan Gangguan Kebutuhan Aman dan Nyaman Patologis dari Sistem Termoregulasi	148
9.2.1 Definisi Termoregulasi	148
9.2.2 Organ dalam Pengaturan Termoregulasi	149
9.2.3 Pengukuran Suhu Tubuh	149
9.2.4 Sistem Pengaturan Termoregulasi	149
9.2.5 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Termoregulasi.....	150
9.2.6 Konsep Asuhan Keperawatan pada Sistem Termoregulasi.....	152
9.3 Konsep Asuhan Keperawatan pada Anak dengan Gangguan Kebutuhan Aman dan Nyaman Patologis dari Sistem Imun	156
9.3.1 Konsep Imunitas.....	156
9.3.2 Respon Imun Spesifik	158
9.3.3 Respon Imun Spesifik.....	158
9.3.4 Fungsi Sistem Imun.....	158
9.3.5 Faktor yang Mempengaruhi Sistem Imun.....	160
9.3.6 Konsep Asuhan Keperawatan pada Gangguan Rasa aman dan nyaman dari system imun	162
DAFTAR PUSTAKA	167
BAB 10 KONSEP ASUHAN KEPERAWATAN PADA BAYI RISIKO TINGGI	169
10.1 Pendahuluan.....	169

10.2 Bayi Risiko Tinggi	170
10.2.1 Klasifikasi bayi risiko tinggi	170
10.2.2 Bayi Preterm	172
10.2.3 Bayi Postterm.....	173
10.3 Komplikasi	174
10.4 Penatalaksanaan Bayi Risiko Tinggi.....	176
10.5 Penatalaksanaan Keperawatan pada Bayi Risiko Tinggi	179
10.5.1 Pengkajian Keperawatan bayi risiko tinggi	179
10.5.2 Diagnosis Keperawatan bayi risiko tinggi.....	180
10.5.3 Perencanaan Keperawatan bayi risiko tinggi.....	181
10.5.4 Implementasi Keperawatan bayi risiko tinggi.....	183
10.5.5 Evaluasi Keperawatan bayi risiko tinggi.....	184
10.6 Peta Konsep Perawatan Bayi Risiko Tinggi	185
DAFTAR PUSTAKA	186
BIODATA PENULIS	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Paradigma Keperawatan Anak	3
Gambar 4.1. Pengukuran berat badan dengan timbangan bayi (a) dan injak (b)	60
Gambar 4.2. <i>Pediatric scale pan</i>	60
Gambar 4.3. <i>Beam balance scale</i>	61
Gambar 4.4. Pengukuran lingkar kepala	62
Gambar 4.5. Pengukuran lingkar lengan atas (LILA)	62
Gambar 7.1. Penyakit Celiac Coeliac	99
Gambar 7.2. Celiac Disease Symptoms	100
Gambar 7.3. Pencegahan dan Pengendalian	103
Gambar 7.4. Penyakit Crohn	106
Gambar 7.5. Crohn's Disease	107
Gambar 7.6. Pemeriksaan radiografi	111
Gambar 7.7. Anak dengan Diabetes Mellitus Tipe 1	116
Gambar 7.8. Gejala Diabete Mellitus Tipe 1	118
Gambar 7.9. Patways Diabetes Mellitus Tipe 1	118
Gambar 7.10. Komplikasi	120
Gambar 10.1. Peta konsep Perawatan Bayi Risiko Tinggi ...	185

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Tahapan perkembangan anak menurut usia	64
Tabel 4.2. Test Perkembangan Anak	66
Tabel 4.3. Jadwal Kegiatan dan Jenis Skrining Deteksi Dini Penyimpangan Tumbuh Kembang pada Balita dan Anak Prasekolah	68
Tabel 10.1. Faktor Risiko Tinggi pada Bayi Baru Lahir	170
Tabel 10.2. Penilaian APGAR Score	179

BAB 1

KONSEP DASAR KEPERAWATAN ANAK

Oleh Shinta Maharani

1.1 Pendahuluan

Keperawatan anak adalah bidang spesialis yang memerlukan pemahaman mendalam tentang perkembangan anak, kebutuhan mereka, dan penanganan kondisi medis yang khusus pada kelompok usia ini. Praktek keperawatan anak melibatkan perawat dalam merawat, mendiagnosis, dan memberikan perawatan holistik pada pasien yang berusia 0 hingga 18 tahun. Konsep dasar keperawatan anak sangat penting untuk memahami dasar-dasar perawatan kesehatan anak, pemahaman perkembangan anak, dan penanganan kasus-kasus khusus yang sering dijumpai dalam praktek keperawatan anak (Smith, 2023).

Pemahaman konsep dasar keperawatan anak menjadi landasan utama bagi perawat untuk memberikan perawatan yang holistik dan berfokus pada kebutuhan khusus perkembangan fisik, emosional dan sosial anak. Melalui pengetahuan mendalam tentang perkembangan anak, identifikasi kebutuhan dasar, dan penerapan prinsip-prinsip keperawatan, perawat dapat memberikan asuhan keperawatan yang optimal.

1.1.1 Definisi Keperawatan Anak

Keperawatan anak adalah spesialisasi profesi keperawatan yang berfokus pada anak dan perawatan medis anak, mulai dari masa bayi hingga remaja. Ini adalah bidang yang penting karena kesehatan anak-anak berbeda dengan kesehatan orang dewasa karena pertumbuhan dan perkembangan yang terjadi sepanjang masa kanak-kanak (Smith, 2023). Keperawatan anak adalah suatu bentuk pelayanan keperawatan yang fokus pada perawatan, pemulihan dan kesehatan anak-anak, mulai dari bayi hingga remaja.

Ini mencakup berbagai aspek, termasuk pemahaman tentang perkembangan fisik dan psikologis anak-anak, diagnosis dan pengelolaan penyakit anak, dukungan keluarga, serta promosi kesehatan anak (Munday, 2022).

1.1.2 Tujuan Keperawatan Anak

Keperawatan anak adalah bidang khusus dalam profesi keperawatan yang berfokus pada perawatan kesehatan anak-anak, mulai dari masa bayi hingga remaja. Pemahaman yang menyeluruh mengenai tujuan keperawatan anak diperlukan untuk memberikan asuhan yang optimal dan komprehensif. Tujuan keperawatan anak terdiri dari:

1. Mencegah penyakit dan meningkatkan kesehatan melalui imunisasi yang tepat waktu, edukasi mengenai pola makan sehat dan gaya hidup aktif, dan promosi kebersihan dan sanitasi
2. Memberikan perawatan yang komprehensif kepada anak yang mencakup kebutuhan fisik, psikologis, dan sosial mereka, serta berkolaborasi dengan tim kesehatan multidisiplin.
3. Mengelola penyakit dan kondisi kesehatan
 - a. Mendiagnosis dan menangani penyakit pada anak
 - b. Menawarkan perawatan paliatif dan layanan rehabilitasi
4. Mendukung pertumbuhan dan perkembangan
 - a. Mengamati dan mencatat perkembangan anak
 - b. Memberikan stimulasi untuk perkembangan motorik dan kognitif
5. Memberikan dukungan psikososial termasuk mengelola stres dan kecemasan anak, serta mendukung keluarga dalam menghadapi tantangan emosional
6. Selain itu, strategi manajemen nyeri yang efektif harus digunakan.
 - a. Mengevaluasi dan mengelola nyeri pada anak dengan tepat
 - b. Memahami dan merespon gejala nyeri pada anak
7. Melibatkan orang tua dalam proses perawatan
 - a. Membangun kemitraan dengan orang tua

- b. Melibatkan orang tua dalam pengambilan keputusan

1.2 Filosofi dan Paradigma Keperawatan Anak

Filosofi keperawatan anak adalah pandangan atau keyakinan yang dipegang oleh perawat dalam memberikan perawatan untuk membantu perawat memahami dan merawat anak. Tujuannya adalah untuk mencapai kondisi kesehatan yang optimal bagi anak-anak sebagai bagian dari sistem perawatan kesehatan keluarga. Layanan kesehatan yang sukses dan inti filosofi perawatan pediatrik, termasuk Perawatan Berpusat pada Keluarga (*Family Centre Care* (FCC)) dan Perawatan Atraumatik (*Atraumatic Care*).

Paradigma keperawatan anak merupakan landasan berpikir dalam penerapan ilmu keperawatan anak. Landasan tersebut terdiri dari empat komponen, yaitu manusia, dalam hal ini anak, perawatan, kesehatan/penyakit, dan lingkungan. Hal tersebut tergambar dalam gambar di bawah ini:



Gambar 1.1. Paradigma Keperawatan Anak

1. Manusia (Anak)

Dalam keperawatan anak, individu (klien) adalah anak. Anak didefinisikan sebagai seseorang yang berusia di bawah 18 (delapan belas) tahun yang berada dalam masa pertumbuhan dan perkembangan dengan kebutuhan khusus, yaitu kebutuhan fisik, psikis, sosial, dan spiritual. Anak adalah individu yang sedang mengalami serangkaian perubahan perkembangan yang dimulai sejak masa kanak-kanak dan berlanjut hingga masa remaja.

Dalam proses perkembangannya, anak memiliki karakteristik fisik, karakteristik kognitif, konsep diri, pola asuh, dan perilaku sosial. Karakteristik fisik mungkin tidak sama pada semua anak, seperti halnya perkembangan kognitif yang terkadang cepat atau lambat. Perkembangan konsep diri sudah ada sejak bayi namun belum sepenuhnya terbentuk dan akan berkembang seiring dengan bertambahnya usia anak.

Pola-pola coping, seperti bayi yang menangis ketika lapar, juga sudah terbentuk sejak bayi. Dalam pemberian layanan perawatan, anak-anak selalu diprioritaskan, mengingat kemampuan mengatasi masalah masih dalam proses pematangan yang berbeda dengan orang dewasa, karena struktur fisik anak dan orang dewasa berbeda, mulai dari ukuran hingga aspek kematangan fisik.

2. Sehat-Sakit

Rentang Sehat-Sakit adalah batas yang dapat membantu merawat anak dalam kondisi kesehatan yang mencakup kesejahteraan, kesehatan optimal, sehat, sakit, sakit kronis dan kematian. Rentang ini merupakan alat ukur untuk penilaian status kesehatan yang bersifat dinamis setiap saat. Secara umum, batasan kesehatan dapat diartikan sebagai suatu keadaan yang sempurna secara fisik, mental dan sosial, dan bukan hanya bebas dari penyakit dan kelemahan, selama anak tersebut berada dalam batas-batas rentang tersebut dan membutuhkan bantuan perawat baik secara langsung maupun tidak langsung.

3. Lingkungan

Lingkungan dalam paradigma perawatan anak yang dimaksud adalah lingkungan eksternal dan lingkungan internal yang berperan dalam perubahan status kesehatan anak. Lingkungan internal, seperti anak yang lahir dengan kelainan bawaan, nantinya akan merubah status kesehatan

yang cenderung sakit, sedangkan lingkungan eksternal, seperti malnutrisi, peran orang tua, saudara kandung, teman sebaya dan masyarakat akan mempengaruhi status kesehatan anak.

4. Keperawatan

Asuhan keperawatan pada bayi, anak-anak dan remaja sejalan dengan definisi *American Nurses Association* (2010) yang mendefinisikan keperawatan sebagai perlindungan, promosi, dan optimalisasi kesehatan dan fungsi, pencegahan penyakit dan cedera, pengentasan penderitaan melalui diagnosis dan pengobatan dan advokasi dalam perawatan individu, keluarga dan populasi (Hockenberry et al., 2017). Bentuk asuhan keperawatan yang diberikan kepada anak bertujuan untuk mencapai tumbuh kembang yang optimal melalui keterlibatan keluarga. Hal ini dapat dicapai dengan melibatkan keluarga secara langsung, mengingat keluarga merupakan sistem terbuka yang anggotanya dapat efektif dalam pengasuhan anak. Peran lainnya adalah menjaga kelangsungan hidup anak dan keluarga, menjaga keselamatan anak dan kesejahteraan anak untuk mencapai masa depan yang lebih baik.

1.3 Prinsip Keperawatan Anak

Anak-anak tentu berbeda dengan orang dewasa dalam hal perawatan. Ada banyak perbedaan yang perlu diperhatikan yang perlu diperhatikan dan disesuaikan dengan usia, pertumbuhan dan perkembangan anak. Jika perawatan tidak optimal, maka akan berdampak secara fisiologis dan psikologis pada anak.

1.3.1 Family-Centered Care

Penyakit pada anak dapat menimbulkan trauma bagi keluarga dan anak. Perawatan pediatrik telah mengadopsi filosofi pendekatan yang berpusat pada keluarga untuk memaksimalkan kesejahteraan pasien pediatrik. Filosofi ini didasarkan pada kolaborasi antara keluarga, perawat dan staf rumah sakit untuk merencanakan, memberikan dan mengevaluasi perawatan. Filosofi ini didasarkan pada beberapa prinsip yang berkisar pada gagasan

utama bahwa keluarga adalah hal yang konstan dalam kehidupan seorang anak (Neal et al., 2007).

Keluarga sebagai hal yang konstan dalam kehidupan anak diakui dalam filosofi perawatan yang berpusat pada keluarga (*Family-Centered Care*). *Family-Centered Care* adalah pendekatan terhadap perencanaan, pemberian, dan evaluasi perawatan kesehatan yang merupakan sebuah pendekatan terhadap perencanaan, pemberian dan evaluasi perawatan kesehatan yang didasarkan pada kemitraan yang saling menguntungkan antara penyedia layanan kesehatan, pasien dan keluarga (Institute for Patient and Family-Centered Care, 2014 dalam (Hockenberry et al., 2017)). Perawat mendukung keluarga dalam peran alamiah mereka sebagai pengasuh dan pengambil keputusan dengan membangun kekuatan dan keahlian mereka dalam merawat anak baik di dalam maupun di luar rumah sakit. Perawat mempertimbangkan kebutuhan semua anggota keluarga terkait perawatan anak (Kotak 1-1). Filosofi ini mengakui keragaman struktur dan latar belakang keluarga; tujuan, impian, strategi, dan tindakan keluarga; dan kebutuhan keluarga akan dukungan, layanan dan informasi (Saleeba, 2008).

Kotak 1-1

Elemen-elemen Kunci dari *Family-Centered Care*

- Menanamkan dalam kebijakan dan praktik pengakuan bahwa keluarga adalah hal yang konstan dalam kehidupan anak, sementara sistem pelayanan dan pekerja dalam sistem yang berfluktuasi.
- Memfasilitasi kolaborasi keluarga-profesional di semua tingkat perawatan di rumah sakit, rumah dan komunitas
- Perawatan anak secara individu
- Pengembangan, implementasi dan evaluasi program
- Pembuatan kebijakan
- Pertukaran informasi yang lengkap dan tidak bias antara anggota keluarga dan profesional dengan cara mendukung setiap saat
- Memasukkan ke dalam kebijakan dan praktik pengakuan dan penghormatan terhadap keanekaragaman budaya,

kekuatan, dan individualitas di dalam dan di seluruh keluarga, termasuk etnis, ras, spiritual, sosial, ekonomi, pendidikan dan keragaman geografis

- Mengakui dan menghormati berbagai metode untuk mengatasi dan menerapkan kebijakan dan program yang memberikan dukungan pengembangan, pendidikan, emosional, lingkungan dan dukungan keuangan untuk memenuhi beragam kebutuhan keluarga
- Mendorong dan memfasilitasi dukungan dan jaringan antar keluarga
- Memastikan bahwa rumah, rumah sakit, dan layanan masyarakat serta sistem pendukung untuk anak-anak yang membutuhkan kesehatan khusus dan perawatan perkembangan dan keluarga mereka yang fleksibel, dapat diakses dan komprehensif dalam menanggapi beragam kebutuhan yang diidentifikasi oleh keluarga
- Menghargai keluarga sebagai keluarga dan anak-anak sebagai anak-anak, mengakui bahwa mereka memiliki berbagai kekuatan, kekhawatiran, emosi, dan aspirasi di luar kebutuhan mereka akan layanan kesehatan dan kesehatan khusus, serta layanan dan dukungan perkembangan

Memampukan dan memberdayakan adalah dua konsep dasar dalam *Family-Centered Care*. Profesional memberdayakan keluarga dengan menciptakan peluang dan sarana bagi semua anggota keluarga untuk menggunakan keterampilan mereka saat ini dan memperoleh keterampilan baru untuk memenuhi kebutuhan anak dan keluarga. Memberdayakan menggambarkan para profesional yang bekerja dengan keluarga untuk memungkinkan mereka untuk mempertahankan atau mendapatkan rasa kontrol atas kehidupan keluarga mereka dan pengakuan atas perubahan positif yang merupakan hasil dari sebagai hasil dari perilaku membantu yang mempromosikan kekuatan, kemampuan dan tindakan mereka sendiri. Filosofi perawatan yang berpusat pada keluarga dapat menjadi kunci untuk kepuasan pasien dan keluarga, kepuasan pasien dan keluarga, membangun kekuatan mereka,

meningkatkan hasil pasien dan keluarga, meningkatkan kepuasan perawat dan staf, dan mengurangi biaya perawatan kesehatan (Saleeba, 2008).

1.3.2 Atraumatic Care

Atraumatic care adalah penyediaan perawatan terapeutik dalam pengaturan, oleh personel dan melalui penggunaan intervensi yang menghilangkan atau meminimalkan tekanan psikologis dan fisik yang dialami oleh anak-anak dan keluarga mereka dalam sistem perawatan kesehatan. Asuhan terapeutik mencakup pencegahan, diagnosis, pengobatan atau paliasi kondisi akut atau kronis. Pengaturan mengacu pada tempat di mana perawatan ini disediakan - rumah, rumah sakit atau tempat perawatan kesehatan lainnya. Profesional mencakup semua orang yang terlibat langsung dalam penyediaan perawatan terapeutik. Intervensi berkisar dari pendekatan psikologis, seperti mempersiapkan anak-anak untuk prosedur, hingga intervensi fisik, seperti menyediakan ruang bagi orang tua untuk tinggal bersama anak. Tekanan psikologis dapat berupa kecemasan, ketakutan, kemarahan, kekecewaan, kesedihan, rasa malu, atau rasa bersalah. Gangguan fisik dapat berupa sulit tidur dan tidak bisa bergerak hingga gangguan dari rangsangan sensorik seperti rasa sakit, suhu yang ekstrem, suara keras, cahaya terang, atau kegelapan. Oleh karena itu, *Atraumatic care* berkaitan dengan di mana, siapa, mengapa, dan bagaimana prosedur apa pun yang dilakukan pada anak untuk mencegah atau meminimalkan tekanan psikologis dan fisik (Wong, 1989 dalam Hockenberry, Wilson, Rodgers, 2017).

Tujuan keseluruhan dari *atraumatic care* adalah Pertama, tidak menyakiti. Tiga prinsip memberikan kerangka kerja untuk mencapai tujuan ini: (1) mencegah atau meminimalkan pemisahan anak dari keluarga, (2) meningkatkan rasa kontrol, dan (3) mencegah atau meminimalkan cedera fisik dan rasa sakit. Contoh-contoh perawatan atraumatik termasuk membina hubungan orang tua-anak selama rawat inap, mempersiapkan anak untuk perawatan atau prosedur yang tidak dikenal, mengendalikan rasa sakit, memberikan privasi kepada anak, menyediakan kegiatan bermain

untuk mengekspresikan rasa takut dan agresi, memberikan pilihan kepada anak, dan menghormati perbedaan budaya.

1.4 Peran Perawat Anak

Perawat anak bertanggung jawab untuk mempromosikan kesehatan dan kesejahteraan anak dan keluarga. Peran perawat bervariasi sesuai dengan struktur regional profesi, pendidikan, pelatihan dan pengalaman individu, serta tujuan karier pribadi, dan aspirasi karier pribadi. Sama seperti pasien (anak dan keluarganya) yang memiliki latar belakang yang unik, setiap perawat membawa seperangkat variabel individual yang mempengaruhi hubungan perawat-pasien. Dimanapun perawat anak bekerja, perhatian utama mereka adalah kesejahteraan anak dan keluarga.

1. Hubungan Terapeutik

Membangun hubungan terapeutik adalah fondasi penting untuk memberikan perawatan yang berkualitas. Perawat anak harus memiliki hubungan yang bermakna dengan anak-anak dan keluarga mereka, namun tetap cukup terpisah untuk membedakan perasaan dan kebutuhan mereka. Dalam hubungan terapeutik, batasan yang jelas dan penuh perhatian memisahkan perawat dari anak dan keluarga. Batasan-batasan ini bersifat positif dan profesional serta mendorong kontrol keluarga atas perawatan kesehatan anak. Perawat dan keluarga diberdayakan dan menjaga komunikasi yang terbuka.

Dalam hubungan yang tidak terapeutik, batas-batas ini menjadi kabur dan banyak tindakan perawat yang mungkin melayani kebutuhan pribadi, seperti kebutuhan untuk merasa diinginkan dan dilibatkan, daripada kebutuhan keluarga. Mengeksplorasi apakah hubungan dengan pasien bersifat terapeutik atau non-terapeutik dapat membantu perawat untuk mengidentifikasi area masalah di awal interaksi mereka dengan anak dan keluarga. Meskipun pertanyaan tentang keterlibatan perawat dapat memberi label pada tindakan tertentu sebagai negatif atau positif, tidak ada satu tindakan pun yang membuat suatu hubungan

menjadi terapeutik atau non-terapeutik. Sebagai contoh, seorang perawat dapat menghabiskan waktu ekstra dengan keluarga sambil tetap mengenali kebutuhannya sendiri dan mempertahankan detasemen profesional.

2. Advokasi dan Asuhan untuk Keluarga

Tanggung jawab utama perawat adalah kepada konsumen layanan keperawatan, anak dan keluarga, meskipun perawat memiliki tanggung jawab terhadap dirinya sendiri, profesi, dan institusi yang mempekerjakannya. Perawat harus bekerja sama dengan anggota keluarga untuk mengidentifikasi tujuan dan kebutuhan mereka serta merencanakan intervensi yang paling tepat untuk mengatasi masalah yang teridentifikasi. Sebagai advokat, perawat mendukung anak dan keluarga dalam membuat keputusan yang tepat dan bertindak demi kepentingan terbaik anak. Advokasi termasuk memastikan bahwa keluarga mengetahui semua layanan kesehatan yang tersedia, mendapat informasi yang tepat tentang perawatan dan prosedur, terlibat dalam perawatan anak, dan didorong untuk mengubah atau mendukung praktik perawatan kesehatan yang ada.

Saat merawat anak dan keluarga, perawat harus menunjukkan kepedulian, kasih sayang, dan empati kepada orang lain. Konsep perawatan atraumatik dan pengembangan hubungan terapeutik dengan pasien merupakan aspek dari kepedulian. Orang tua menganggap kepedulian sebagai tanda perawatan yang berkualitas, yang sering kali berfokus pada kebutuhan non-teknis anak dan keluarga. Orang tua menggambarkan perawatan yang "berpusat pada orang" sebagai tindakan perawat yang mencakup mengakui kehadiran orang tua, mendengarkan, membuat orang tua nyaman di lingkungan rumah sakit, melibatkan orang tua dan berkomunikasi dengan orang tua, dan memberikan perawatan secara individual. Orang tua

menganggap asuhan keperawatan yang ramah sebagai bagian integral dalam membangun hubungan yang positif.

3. Pencegahan Penyakit dan Promosi Kesehatan

Pentingnya pencegahan penyakit dan promosi kesehatan harus dipahami oleh setiap perawat yang terlibat dalam perawatan anak. Pencegahan penyakit dan promosi kesehatan. Penilaian menyeluruh terhadap semua aspek pertumbuhan dan perkembangan anak harus dimasukkan ke dalam rencana perawatan. Penilaian menyeluruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak, termasuk nutrisi, imunisasi, keamanan, perawatan gigi sosialisasi, disiplin dan pendidikan. Jika masalah teridentifikasi, perawat melakukan intervensi secara langsung atau merujuk keluarga ke penyedia layanan kesehatan atau lembaga lain.

Pendekatan terbaik untuk pencegahan adalah pendidikan dan bimbingan antisipatif. Pemahaman tentang risiko atau konflik dari setiap atau konflik dari setiap periode perkembangan memungkinkan perawat untuk memberi saran kepada orang tua tentang praktik pengasuhan anak yang akan praktik-praktik yang ditujukan untuk mencegah potensi masalah. Contoh yang penting adalah keamanan. Karena setiap kelompok usia berisiko mengalami jenis cedera tertentu, pengajaran pencegahan dapat secara signifikan mengurangi jumlah cedera dan mengurangi tingkat kecacatan permanen dan kematian.

Pencegahan juga mencakup aspek-aspek yang kurang terlihat dari perawatan anak. Perawat bertanggung jawab untuk memberikan perawatan yang meningkatkan kesejahteraan psikologis (misalnya mencari bantuan spesialis kehidupan anak selama prosedur yang menyakitkan seperti imunisasi).

4. Pendidikan Kesehatan

Pendidikan kesehatan tidak dapat dipisahkan dari advokasi keluarga dan pencegahan. Pendidikan kesehatan dapat berupa langsung dari perawat, seperti selama kelas pengasuhan anak, atau mungkin secara tidak langsung, seperti membantu orang tua dan anak-anak untuk memahami diagnosis atau perawatan medis, mendorong anak-anak untuk mengajukan pertanyaan tentang tubuh mereka, merujuk keluarga ke layanan kesehatan tentang tubuh mereka, merujuk keluarga ke kelompok profesional atau awam yang berhubungan dengan kesehatan, menyediakan literatur yang sesuai untuk pasien, dan dengan literatur yang sesuai dan memberikan panduan antisipatif.

Pengajaran kesehatan adalah area di mana perawat sering kali membutuhkan persiapan dan latihan dengan model peran yang kompeten. Model peran yang kompeten adalah model yang dapat membantu perawat dalam menyampaikan informasi sesuai dengan tingkat pemahaman dan keinginan anak dan keluarga akan informasi. Sebagai pendidik yang efektif, perawat berfokus pada pengajaran kesehatan yang tepat dengan umpan balik dan evaluasi yang baik untuk mendorong pembelajaran.

5. Pencegahan Cedera

Setiap tahun, cedera membunuh atau melumpuhkan lebih banyak anak di atas usia 1 tahun dibandingkan dengan gabungan semua penyakit anak. Perawat memainkan peran penting dalam pencegahan cedera dengan melakukan pendekatan perkembangan terhadap konseling keselamatan untuk orang tua dari anak-anak dari segala usia. Menyadari bahwa masalah keselamatan bayi sangat berbeda dengan risiko cedera pada remaja, perawat mendiskusikan kiat-kiat pencegahan cedera yang tepat dengan orang tua dan anak-anak sebagai bagian dari perawatan rutin pasien.

6. Dukungan dan Konseling

Menangani kebutuhan emosional membutuhkan dukungan dan terkadang konseling. Peran advokat anak atau pendidik kesehatan bersifat mendukung karena pendekatan individual. Perawat dapat memberikan dukungan dengan mendengarkan, menyentuh, dan hadir secara fisik. Sentuhan dan kehadiran fisik sangat membantu anak-anak karena memfasilitasi komunikasi non-verbal. Konseling melibatkan pertukaran ide dan pendapat yang saling menguntungkan, yang menjadi dasar untuk pemecahan masalah bersama. Ini termasuk dukungan, pengajaran, teknik untuk mendorong ekspresi perasaan atau pikiran, dan pendekatan untuk membantu keluarga mengatasi stres. Secara optimal, konseling tidak hanya membantu menyelesaikan krisis atau masalah, tetapi juga memungkinkan keluarga mencapai tingkat fungsi yang lebih tinggi, harga diri yang lebih besar, dan hubungan yang lebih dekat. Meskipun konseling sering kali merupakan peran perawat di area khusus, teknik konseling dibahas di berbagai bagian dalam buku ini untuk membantu mahasiswa dan perawat menangani krisis yang terjadi dan merujuk keluarga untuk mendapatkan bantuan profesional lebih lanjut.

7. Berkoordinasi dan Berkolaborasi

Perawat, sebagai anggota tim perawatan kesehatan, berkolaborasi dan mengkoordinasikan asuhan keperawatan dengan kegiatan perawatan profesional lainnya. Perawat yang bekerja secara terisolasi jarang sekali melayani kepentingan terbaik bagi anak. Konsep perawatan holistik dapat diwujudkan melalui pendekatan interdisipliner yang terpadu, mengakui kontribusi dan keterbatasan individu serta bekerja sama dengan profesional lain untuk memberikan perawatan kesehatan yang berkualitas. Kegagalan dalam mengenali keterbatasan dapat menjadi hal yang tidak terapeutik dan paling buruk dapat menjadi hal yang merusak. Sebagai contoh, perawat yang merasa kompeten dalam bidang konseling, namun sebenarnya tidak memadai dalam bidang ini, tidak hanya dapat mencegah

anak untuk mengatasi krisis, namun juga menghambat kesuksesan masa depan dengan profesional yang berkualitas. Keperawatan harus dilihat sebagai kontributor utama untuk memastikan bahwa tim perawatan kesehatan berfokus pada penyediaan perawatan yang berkualitas tinggi dan aman.

8. Pengambilan Keputusan Etis

Dilema etis muncul ketika pertimbangan moral yang saling bersaing mendasari berbagai alternatif yang berbeda. Orang tua, perawat, dokter, dan anggota tim perawatan kesehatan lainnya dapat mengambil keputusan yang berbeda namun dapat dibenarkan secara moral dengan memberikan bobot yang berbeda pada nilai-nilai moral yang saling bersaing. Nilai-nilai moral yang bersaing ini dapat mencakup otonomi, hak pasien untuk menentukan nasibnya sendiri; *nonmaleficence*, kewajiban untuk meminimalkan atau mencegah bahaya; *beneficence*, kewajiban untuk meningkatkan kesejahteraan pasien; dan *justice*, konsep keadilan. Perawat harus menentukan tindakan yang paling menguntungkan atau paling tidak merugikan dalam konteks adat istiadat masyarakat, standar praktik profesional, hukum, peraturan institusi, sistem nilai keluarga dan tradisi agama, serta nilai-nilai pribadi perawat.

Perawat perlu mempersiapkan diri mereka dengan cara yang sistematis untuk pengambilan keputusan etis secara kolaboratif. Perawat dapat melakukan hal ini melalui kursus formal, pendidikan berkelanjutan, literatur kontemporer, dan dengan bekerja untuk menciptakan lingkungan yang kondusif untuk wacana etis.

Perawat juga menggunakan kode etik profesional sebagai panduan dan sebagai sarana pengaturan diri yang profesional. Perawat mungkin dihadapkan pada masalah etika dalam perawatan pasien, seperti penggunaan intervensi penyelamatan nyawa untuk bayi baru lahir

dengan berat badan lahir rendah (BBLR) atau hak anak yang sakit berat untuk menolak perawatan. Masalah-masalah tersebut dapat berkaitan dengan kejujuran, menyeimbangkan hak dan tanggung jawab perawat dalam merawat anak dengan AIDS, pelaporan pelanggaran, atau alokasi sumber daya. Argumen etis yang saling bertentangan disajikan untuk membantu perawat memperjelas penilaian nilai mereka ketika dihadapkan pada isu-isu sensitif.

DAFTAR PUSTAKA

- Hockenberry, M. J., Wilson, D., & Rodgers, C. C. 2017. *Wong's: Essentials of Pediatric Nursing* (10th ed.). Elsevier.
- Munday, R. 2022. *What is a Pediatric Nurse*. Wwww.Nursejournal.Org. <https://nursejournal.org/careers/pediatric-nurse/>
- Neal, A., Frost, M., Kuhn, J., Green, A., & Gance-Cleveland, B. 2007. Family-Centered Care within an Infant-Toddler Unit. *Pediatric Nursing*, 33(6). http://findarticles.com/p/articles/mi_m0FSZ/is_6_33/ai_n24320828/pg_7N
- Saleeba, A. 2008. The Importance of Family-Centered Care in Pediatric Nursing. *School of Nursing Scholarly Works*, 48. https://opencommons.uconn.edu/son_articles/48
- Smith, Y. 2023, October 1. Pediatric Nursing. *News-Medical*. <https://www.news-medical.net/health/Pediatric-Nursing.aspx>

BAB 2

KONSEP KEPERAWATAN ANAK SEHAT

Oleh Lailaturohmah

2.1 Pendahuluan

Keperawatan anak sehat merupakan salah satu bidang penting dalam dunia kesehatan yang menitikberatkan pada pencegahan, pemeliharaan, dan pemulihan kesehatan anak-anak. Anak-anak merupakan aset berharga bagi masa depan, dan menjaga kesehatan mereka menjadi tanggung jawab bersama bagi seluruh komunitas. Konsep keperawatan anak sehat mencakup berbagai aspek, mulai dari perkembangan fisik, mental, hingga sosial.

Kesehatan anak tidak hanya berkaitan dengan pengobatan penyakit, tetapi juga melibatkan upaya pencegahan agar anak tumbuh kembang secara optimal. Peran perawat dalam konteks ini sangatlah krusial, karena mereka bukan hanya sebagai penyedia layanan kesehatan, tetapi juga sebagai pendidik dan pendukung bagi anak dan keluarganya.

Materi Konsep Keperawatan Anak Sehat akan membahas berbagai aspek penting dalam merawat anak-anak secara holistik. Dari pemahaman mengenai tahapan perkembangan anak, pola pertumbuhan dan perkembangan normal, hingga strategi pencegahan penyakit yang dapat diterapkan di tingkat individu maupun masyarakat. Selain itu, pendekatan keluarga juga menjadi fokus, mengingat keluarga memiliki peran sentral dalam membentuk lingkungan yang mendukung kesehatan anak.

Melalui pemahaman mendalam terhadap Konsep Keperawatan Anak Sehat, diharapkan para perawat dapat memberikan pelayanan yang optimal dan berdaya guna bagi anak-anak, serta mampu berkolaborasi dengan keluarga dan

komunitas dalam menciptakan lingkungan yang mendukung tumbuh kembang anak secara menyeluruh. Materi ini juga akan menggali berbagai inovasi dan tren terkini dalam keperawatan anak sehat guna memastikan bahwa perawat selalu mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terkini dalam menjalankan tugasnya.

2.2 Konsep Anak Sehat

2.2.1 Definisi

Anak sehat adalah kondisi di mana perkembangan fisik, emosional, dan sosialnya berlangsung optimal, serta mampu mengatasi tantangan dan stres sehari-hari dengan efektif (Berk, 2014).

Seorang anak sehat mencakup aspek kesehatan yang melibatkan keberlanjutan pertumbuhan normal, ketahanan terhadap penyakit, dan kemampuan untuk belajar dan berpartisipasi dalam kegiatan sehari-hari dengan baik (American Academy of Pediatrics, 2017).

Anak sehat tidak hanya berfokus pada ketiadaan penyakit, tetapi juga mencakup kesejahteraan mental dan sosial yang tercermin dalam kemampuan anak untuk berinteraksi positif dengan lingkungan sekitarnya dan memiliki hubungan yang sehat dengan orang lain (Who, 2003).

Anak sehat merujuk kepada kondisi kesejahteraan fisik, mental, dan sosial secara menyeluruh pada periode pertumbuhan dan perkembangan mereka. Seorang anak sehat memiliki kekuatan fisik yang memadai, fungsi mental yang optimal, serta mampu berinteraksi dan beradaptasi secara positif dalam lingkungan sosialnya. Aspek-aspek kesehatan seperti nutrisi, kebersihan, serta pencegahan penyakit juga menjadi bagian integral dari konsep anak sehat (Who, 2018).

2.2.2 Batasan Usia Anak

Anak merujuk kepada individu yang belum mencapai usia 18 tahun, kecuali jika terdapat ketentuan undang-undang yang menetapkan batasan usia dewasa lebih awal. Sesuai dengan ketentuan Undang-undang Nomor 35 Tahun 2014 yang mengubah

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2002 tentang Perlindungan Anak, pada pasal 1 ayat 1, anak didefinisikan sebagai seseorang yang berusia di bawah 18 tahun, termasuk anak yang masih berada dalam kandungan. Oleh karena itu, menurut undang-undang yang berlaku di Indonesia, batasan usia anak mencakup periode sejak dalam kandungan (sebelum lahir) hingga berusia 18 tahun kurang 1 hari (Wijaya, 2017).

2.2.3 Faktor Yang Mempengaruhi Kesehatan Anak

Kesehatan anak dipengaruhi oleh berbagai faktor yang bersifat kompleks dan saling terkait. Memahami faktor-faktor ini membantu kita dalam memberikan perawatan holistik dan pencegahan penyakit yang efektif pada anak-anak.

1. Faktor Lingkungan:

Lingkungan tempat anak tinggal, termasuk kebersihan lingkungan dan ketersediaan air bersih, berperan penting dalam kesehatan anak. Anak yang tinggal di lingkungan yang bersih cenderung lebih terhindar dari penyakit infeksi. Selain itu, akses terhadap nutrisi yang baik dan fasilitas sanitasi yang memadai juga turut memengaruhi status kesehatan anak (UNICEF, 2019).

2. Faktor Genetik dan Keturunan:

Faktor genetik memainkan peran dalam menentukan predisposisi anak terhadap berbagai kondisi kesehatan. Riwayat kesehatan keluarga dapat memberikan indikasi tentang kemungkinan risiko penyakit atau gangguan kesehatan tertentu pada anak. Pemahaman mendalam tentang faktor genetik ini dapat membimbing tindakan pencegahan yang lebih tepat (American Academy of Pediatrics, 2014).

3. Nutrisi dan Pola Makan:

Nutrisi yang memadai sangat penting dalam pertumbuhan dan perkembangan anak. Pola makan yang seimbang memberikan dukungan optimal terhadap sistem kekebalan tubuh, perkembangan otak, dan daya tahan tubuh terhadap penyakit. Kekurangan nutrisi atau pola makan

yang tidak sehat dapat berdampak negatif pada kesehatan anak (World Health Organization, 2021).

4. Akses Terhadap Layanan Kesehatan:

Akses yang mudah dan cepat terhadap layanan kesehatan juga menjadi faktor penentu. Anak-anak yang memiliki akses terbatas terhadap perawatan medis, vaksinasi, dan pemeriksaan kesehatan berkala mungkin lebih rentan terhadap penyakit yang dapat dicegah (World Bank, 2018).

5. Pendidikan dan Pengetahuan Keluarga:

Tingkat pendidikan dan pengetahuan keluarga berperan dalam pengambilan keputusan terkait kesehatan anak. Keluarga yang terinformasi cenderung lebih mampu merawat anak secara optimal, mengenali gejala penyakit, dan melakukan langkah-langkah pencegahan yang diperlukan (Berk, 2017).

2.2.4 Deteksi Dini/Screening Kesehatan Anak

Deteksi dini atau screening kesehatan anak merupakan strategi penting dalam upaya pencegahan dan pengelolaan penyakit. Proses ini melibatkan identifikasi dini potensi risiko kesehatan atau gangguan perkembangan pada anak-anak, memungkinkan intervensi yang tepat waktu untuk meningkatkan prognosis dan kualitas hidup mereka.

1. Pemeriksaan Kesehatan Berkala:

Pemeriksaan kesehatan rutin oleh profesional kesehatan anak adalah langkah utama dalam deteksi dini. Ini mencakup pemeriksaan fisik, pertumbuhan dan perkembangan anak, serta penilaian umum kesehatan. Pemeriksaan berkala ini dapat membantu mengidentifikasi potensi masalah kesehatan sejak dini (American Academy of Pediatrics, 2017).

2. Pemeriksaan Imunisasi:

Imunisasi atau vaksinasi adalah bentuk penting dari deteksi dini. Vaksinasi yang rutin membantu melindungi anak-anak dari penyakit menular yang dapat dicegah. Mengikuti jadwal imunisasi yang disarankan membantu

- memastikan bahwa anak memiliki perlindungan optimal terhadap berbagai infeksi (World Health Organization, 2019).
3. **Skala Pengembangan dan Pertumbuhan:**
Penggunaan skala perkembangan dan pertumbuhan membantu mengidentifikasi apakah anak mencapai milestone perkembangan dengan normal. Penilaian ini mencakup aspek motorik, kognitif, bahasa, dan sosial. Dengan mengevaluasi perkembangan anak secara rutin, perbedaan signifikan atau keterlambatan dapat terdeteksi lebih awal (Berk, 2014).
 4. **Pemeriksaan Kesehatan Mata dan Pendengaran:**
Pemeriksaan mata dan pendengaran yang teratur merupakan bagian integral dari deteksi dini. Gangguan penglihatan atau pendengaran dapat memengaruhi perkembangan belajar anak. Pemeriksaan ini membantu mengidentifikasi masalah sejak dini dan memberikan intervensi yang tepat (American Academy of Pediatrics, 2020).
 5. **Tes Kesehatan Tambahan:**
Tes tambahan, seperti pemeriksaan darah atau tes kesehatan lainnya, mungkin diperlukan berdasarkan indikasi klinis atau riwayat kesehatan keluarga. Tes ini dapat membantu dalam deteksi dini penyakit genetik, gangguan metabolik, atau kondisi kesehatan lain yang mungkin memerlukan perhatian lebih lanjut (Centers for Disease Control and Prevention, 2021).

2.2.5 Peran Perawat Dalam Kesehatan Anak

Pelayanan keperawatan yang diberikan kepada anak memiliki tujuan utama, yaitu mencapai pertumbuhan dan perkembangan anak secara optimal dengan melibatkan keluarga sebagai mitra penting. Untuk mencapai upaya tersebut, perawat memiliki peran yang sangat krusial dalam terlibat secara langsung dengan keluarga. Hal ini disebabkan oleh karakteristik keluarga sebagai sistem terbuka, di mana anggotanya dapat menerima perawatan dengan efektif. Perawat memahami bahwa keluarga

bukan hanya penerima pelayanan, tetapi juga aktor utama dalam menentukan keberhasilan asuhan keperawatan. Selain itu, keluarga memainkan peran kunci dalam perlindungan anak dan memenuhi kebutuhan anak. Peran lainnya yang tak kalah penting adalah menjaga kelangsungan hidup bagi anak dan keluarga, serta memastikan keselamatan dan kesejahteraan anak untuk mewujudkan masa depan anak yang lebih baik. Melalui interaksi yang terbangun, perawat berkontribusi secara aktif dalam mencapai kesejahteraan anak yang holistik.

Perawat memiliki peran integral sebagai bagian dari tim pemberi asuhan keperawatan untuk anak dan orang tua mereka. Dalam memberikan pelayanan kesehatan, perawat terlibat dalam berbagai aspek dan bekerja sama dengan anggota tim lain serta keluarga, terutama dalam menangani permasalahan terkait perawatan anak. Mari kita telaah lebih rinci mengenai peran perawat anak. Sebagai anggota tim kesehatan yang berinteraksi dengan anak dan orang tua, perawat memainkan beberapa peran kunci, termasuk:

1. Sebagai Pendidik:

Perawat berfungsi sebagai pendidik, baik secara langsung melalui penyuluhan kesehatan kepada orang tua maupun tidak langsung dengan membantu orang tua dan anak memahami pengobatan dan perawatan anak. Pendidikan kesehatan ini mencakup pemahaman dasar tentang penyakit anak, perawatan selama perawatan di rumah sakit, dan tindakan perawatan lanjutan untuk persiapan kepulangan ke rumah. Peran ini mencakup modifikasi pengetahuan, keterampilan, dan sikap keluarga terkait kesehatan anak, terutama dalam merawat anak yang sakit.

2. Sebagai Konselor:

Saat anak dan keluarganya menghadapi kebutuhan psikologis seperti dukungan mental, perawat berperan sebagai konselor dengan memberikan konseling keperawatan yang diperlukan. Ini mencakup mendengarkan keluhan, memberikan dukungan emosional, dan hadir secara fisik untuk memfasilitasi pertukaran pemikiran dan

- opini dengan orang tua mengenai masalah anak dan keluarganya, serta membantu mencari solusi alternatif.
3. Melakukan Koordinasi atau Kolaborasi:
Dengan pendekatan interdisiplin, perawat bertanggung jawab untuk melakukan koordinasi dan kolaborasi dengan anggota tim kesehatan lainnya. Tujuannya adalah untuk menyelenggarakan asuhan kesehatan yang holistik dan komprehensif. Perawat menempati posisi kunci sebagai koordinator layanan kesehatan karena keberadaannya selama 24 jam di samping pasien. Selain itu, perawat menjalin kerjasama yang baik dengan keluarga, tidak hanya saat perlu informasi dari keluarga, tetapi melibatkan keluarga secara aktif dalam seluruh proses perawatan anak.
 4. Sebagai Pembuat Keputusan Etik:
Perawat diharapkan dapat berperan sebagai pembuat keputusan etik, didasarkan pada nilai-nilai normatif yang diyakini, dengan penekanan pada hak otonomi pasien, menghindari potensi kerugian bagi pasien, dan memberikan manfaat pada asuhan keperawatan. Perawat juga perlu terlibat dalam merumuskan rencana pelayanan kesehatan di tingkat kebijakan, memiliki suara yang didengar oleh para pengambil kebijakan, dan aktif dalam gerakan yang bertujuan meningkatkan kesejahteraan anak melalui pelayanan keperawatan.
 5. Sebagai Peneliti:
Sebagai peneliti, perawat anak terlibat secara penuh dalam upaya menemukan masalah-masalah keperawatan anak yang perlu diteliti, melaksanakan penelitian langsung, dan menggunakan hasil penelitian kesehatan atau keperawatan anak untuk meningkatkan kualitas praktik dan asuhan keperawatan anak. Pada peran ini, diperlukan kemampuan berpikir kritis untuk mengidentifikasi fenomena dalam pelayanan asuhan keperawatan anak sehari-hari, menelusuri penelitian yang relevan, dan menggunakan literatur untuk mendukung validitas masalah penelitian yang diidentifikasi. Pada tingkat kualifikasi tertentu, perawat harus mampu menjalankan penelitian

dengan tujuan meningkatkan kualitas praktik keperawatan anak (Wijaya, 2017).

2.2.6 Prinsip Keperawatan Anak

Dalam memberikan perawatan keperawatan kepada anak, terdapat perbedaan signifikan jika dibandingkan dengan perawatan pada orang dewasa. Faktor-faktor ini memerlukan penyesuaian dengan usia anak, pertumbuhan, dan perkembangannya karena perawatan yang tidak optimal dapat berdampak negatif secara fisiologis maupun psikologis bagi anak itu sendiri. Adapun prinsip-prinsip yang harus diperhatikan oleh perawat dalam konteks ini telah diuraikan oleh Yuliasati dan Arnis (2016). Dalam hal ini, perawat harus memahami dan mempertimbangkan beberapa prinsip khusus yang melibatkan:

1. **Anak Bukan Miniatur Orang Dewasa:**

Anak harus dilihat sebagai individu yang unik, bukan sekadar miniatur orang dewasa. Artinya, perawat tidak boleh memandang anak hanya dari segi fisik, melainkan sebagai individu yang unik dengan pola pertumbuhan dan perkembangan yang menuju proses kematangan.

2. **Kebutuhan Sesuai Tahap Perkembangan:**

Anak adalah individu yang unik dengan kebutuhan yang berbeda sesuai dengan tahap perkembangannya. Baik kebutuhan fisiologis, seperti nutrisi, cairan, aktivitas, eliminasi, tidur, maupun kebutuhan psikologis, sosial, dan spiritual, akan terlihat sesuai dengan tahap tumbuh kembangnya.

3. **Orientasi Pelayanan pada Pencegahan dan Kesejahteraan:**

Pelayanan keperawatan anak memiliki fokus pada upaya pencegahan penyakit dan peningkatan derajat kesehatan, dengan tujuan menurunkan angka kesakitan dan kematian pada anak, mengingat bahwa anak-anak merupakan penerus generasi bangsa.

4. **Bertanggung Jawab secara Komprehensif:**

Keperawatan anak merupakan disiplin ilmu kesehatan yang berfokus pada kesejahteraan anak, sehingga perawat bertanggung jawab secara komprehensif dalam

- memberikan perawatan. Upaya mensejahterakan anak selalu mengutamakan kepentingan anak dan melibatkan peran keluarga.
5. Praktik yang Melibatkan Kontrak dengan Anak dan Keluarga:
Praktik keperawatan anak mencakup kontrak dengan anak dan keluarga, dengan tujuan mencegah, mengevaluasi, mengintervensi, dan meningkatkan kesejahteraan hidup. Hal ini dilakukan dengan menggunakan proses keperawatan yang sesuai dengan aspek moral (etik) dan aspek hukum (legal).
 6. Tujuan untuk Meningkatkan Kematangan:
Tujuan keperawatan anak dan keluarga adalah meningkatkan maturasi atau kematangan yang sehat bagi anak dan remaja sebagai makhluk biopsikososial dan spiritual dalam konteks keluarga dan masyarakat. Kematangan anak dipengaruhi oleh lingkungan baik secara internal maupun eksternal.
 7. Fokus pada Ilmu Tumbuh Kembang di Masa Depan:
Masa depan keperawatan anak cenderung berfokus pada ilmu tumbuh kembang karena ini akan mempelajari aspek kehidupan anak dengan lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- American Academy of Pediatrics. 2014. Family history: Why it's important for your child's health. Healthy Children. <https://www.healthychildren.org/English/healthy-living/family-dynamics/Pages/Family-History-Why-Its-Important-for-Your-Childs-Health.aspx>
- American Academy of Pediatrics. 2017. Guidelines for perinatal care (7th ed.). Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics.
- American Academy of Pediatrics. 2020. Bright futures: Guidelines for health supervision of infants, children, and adolescents (4th ed.). Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics.
- American Academy of Pediatrics. 2021. Periodicity schedule. Healthy Children. <https://www.healthychildren.org/English/family-life/health-management/healthcare-access/Pages/Well-Child-Care-Checkups.aspx>
- Berk, L. E. 2014. Development through the lifespan (6th ed.). Pearson.
- Berk, L. E. 2017. Child development (10th ed.). Pearson.
- Berk, L. E. 2018. Infants, children, and adolescents (8th ed.). Pearson.
- Centers for Disease Control and Prevention. 2021. Developmental monitoring and screening. <https://www.cdc.gov/ncbddd/childdevelopment/screening.html>
- Rahmawati, I., & Kharimaturrohman, N. 2010. Anak, kesehatan anak, dan masalah anak. Jakarta: Salemba Medika.
- UNICEF. 2019. Water, sanitation, and hygiene (WASH) in schools. <https://www.unicef.org/indonesia/id/what-we-do/water-sanitation-and-hygiene>
- Who. 2003. The World Health Report 2003: Shaping the future. <https://www.who.int/whr/2003/en/>
- Who. 2018. Constitution of WHO: Principles. <https://www.who.int/about/who-we-are/constitution>

- World Bank. 2018. Healthy development: The World Bank strategy for health, nutrition, and population results. <https://www.worldbank.org/en/topic/health/brief/health-nutrition-and-population-results>
- World Health Organization. 2019. Immunization coverage. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage>
- World Health Organization. 2021. Nutrition. <https://www.who.int/westernpacific/health-topics/nutrition>
- Yuliastati, E., & Arnis, A. 2016. Keperawatan anak. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Wijaya, A. 2017. Peran perawat dalam meningkatkan kualitas pelayanan keperawatan anak di rumah sakit umum daerah (RSUD) di Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 3(2), 115-125.

BAB 3

KONSEP NEONATUS ESENSIAL

Oleh Nur Eni Lestari

Konsep neonatus esensial adalah pendekatan holistik untuk memastikan kesehatan dan kelangsungan hidup bayi baru lahir. Pertolongan pertama dan resusitasi neonatus menjadi bagian integral dari konsep ini. Menanggapi perubahan lingkungan dari rahim ibu ke dunia luar, beberapa bayi mungkin memerlukan bantuan untuk memulai pernapasan atau mendukung fungsi sirkulasi. Upaya pertolongan pertama yang tepat waktu dan resusitasi yang efektif dapat berdampak signifikan terhadap prognosis neonatus. Penelitian, seperti yang dilakukan oleh Wyckoff et al. (2015), menyoroti pentingnya pelatihan keterampilan resusitasi bagi petugas medis dalam meningkatkan hasil pada bayi baru lahir.

Perawatan termal adalah aspek penting dalam konsep neonatus esensial. Bayi baru lahir memiliki sistem termoregulasi yang belum matang, sehingga perlu dilakukan upaya untuk menjaga suhu tubuh mereka agar tetap dalam rentang normal. Metode termoregulasi, seperti yang diteliti oleh Ludington-Hoe et al. (2013) dalam konteks kanguru *care*, terbukti efektif dalam meningkatkan sukses menyusuan, berat badan, dan mengurangi hipotermia pada neonatus prematur. Aspek nutrisi juga menjadi fokus dalam konsep neonatus esensial. Pemberian ASI atau formula bayi dengan tepat waktu dan sesuai kebutuhan individu bayi adalah kunci untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan optimal. Penelitian oleh *World Health Organization* (WHO) dan UNICEF secara konsisten menekankan pentingnya pemberian ASI eksklusif pada bayi baru lahir sebagai bentuk nutrisi terbaik.

Manajemen dukungan kehidupan juga menjadi bagian integral dari konsep ini, dengan penekanan pada pencegahan dan penanganan komplikasi kehidupan awal. Penelitian oleh Sweet et al. (2015) menyoroti strategi untuk mencegah hipoglikemia pada

neonatus, termasuk monitoring ketat kadar gula darah dan intervensi nutrisi yang tepat. Selain aspek medis, konsep neonatus esensial juga mencakup konseling dan dukungan untuk orang tua. Melibatkan orang tua dalam perawatan bayi, memberikan informasi yang jelas, dan memberikan dukungan emosional dapat meningkatkan kualitas perawatan dan membantu keluarga mengatasi tantangan yang mungkin muncul.

Secara keseluruhan, konsep neonatus esensial mencerminkan upaya multidisiplin untuk memberikan perawatan holistik pada bayi baru lahir. Penerapan konsep ini memerlukan kolaborasi antara tenaga medis, ahli gizi, dan dukungan sosial untuk memastikan bahwa neonatus menerima perawatan terbaik sesuai kebutuhan mereka. Sebagai landasan bagi praktik medis modern, konsep neonatus esensial terus berkembang seiring dengan penemuan ilmiah baru dan pemahaman yang meningkat terhadap kompleksitas perawatan bayi baru lahir.

3.1 Pertolongan Pertama dan Resusitasi Neonatus

Pentingnya pertolongan pertama dan resusitasi neonatus mencuat melalui pedoman yang dikeluarkan oleh *American Heart Association* (AHA). Pedoman tersebut, sebagaimana diakses dari artikel oleh Wyckoff et al. (2015), memberikan panduan yang jelas untuk memandu praktisi medis dalam menyelamatkan nyawa bayi baru lahir yang mungkin menghadapi kesulitan pernapasan atau masalah sirkulasi. Pedoman ini mencakup serangkaian langkah-langkah resusitasi awal yang harus diikuti dengan cermat, termasuk penggunaan peralatan bantu pernapasan seperti selang endotrakeal atau masker wajah.

Selain pedoman AHA, penelitian oleh Perlman et al. (2015) juga menyoroti perkembangan terbaru dalam teknik resusitasi neonatus. Mereka mengevaluasi efektivitas penggunaan peralatan bantu pernapasan otomatis dan menyimpulkan bahwa teknologi ini dapat meningkatkan hasil resusitasi. Hasil penelitian ini membuka pintu untuk inovasi teknologi dalam meningkatkan kemampuan praktisi medis dalam memberikan resusitasi yang lebih efektif. Dalam konteks

pertolongan pertama dan resusitasi neonatus, faktor risiko tertentu, seperti bayi prematur atau bayi dengan masalah kesehatan pranatal, membutuhkan perhatian khusus. Pedoman oleh Dawson et al. (2020) menekankan pentingnya identifikasi dini faktor risiko ini dan perencanaan yang matang untuk resusitasi pada bayi dengan kebutuhan khusus. Mereka menyarankan pendekatan berbasis tim yang terkoordinasi untuk memastikan bahwa tindakan yang diambil sesuai dengan kondisi dan karakteristik individu neonatus.

Selain faktor klinis, aspek psikososial juga menjadi pertimbangan dalam pertolongan pertama dan resusitasi neonatus. Dalam situasi darurat seperti ini, komunikasi yang efektif dan sensitivitas terhadap orang tua sangat penting. Penelitian oleh Lee et al. (2019) menyoroti pentingnya memberikan dukungan emosional kepada orang tua, menjelaskan prosedur dengan jelas, dan melibatkan mereka dalam proses keputusan. Hal ini tidak hanya berdampak pada kepuasan orang tua, tetapi juga dapat mempengaruhi tingkat keberhasilan resusitasi dan proses penyembuhan neonatus.

Melalui pemahaman mendalam tentang pedoman resusitasi, perkembangan teknologi medis, dan faktor risiko spesifik, tim medis dapat memberikan pertolongan pertama dan resusitasi neonatus yang efektif. Pendekatan ini memerlukan kerjasama antara berbagai disiplin ilmu dan penekanan pada pelatihan keterampilan untuk memastikan respons cepat dan tindakan yang sesuai dalam situasi darurat. Dengan terus menggali pengetahuan baru dan meningkatkan keterampilan klinis, praktisi medis dapat terus memajukan perawatan neonatus untuk mendukung kelangsungan hidup dan kesehatan optimal dalam fase awal kehidupan mereka.

3.2 Penilaian Awal Neonatus

Penilaian awal neonatus melibatkan evaluasi menyeluruh terhadap kondisi umum bayi yang baru lahir. Pedoman resmi, seperti yang dikeluarkan oleh *American Academy of Pediatrics* (AAP) dalam "*Guidelines for Perinatal Care*," memberikan panduan untuk penilaian ini. Penilaian melibatkan evaluasi tanda-tanda vital seperti

denyut jantung, frekuensi pernapasan, suhu tubuh, serta warna kulit bayi. Pedoman ini, yang diakses dari artikel oleh *American Academy of Pediatrics* (2017), menekankan pentingnya mengamati dengan seksama dan merekam data secara akurat. Penilaian denyut jantung bayi baru lahir memberikan informasi kritis tentang fungsi kardiovaskular mereka. Penelitian oleh Dawson et al. (2020) menyoroti perlunya menentukan batas normal denyut jantung neonatus untuk mendukung pengambilan keputusan yang akurat. Identifikasi dini kelainan denyut jantung dapat memungkinkan intervensi tepat waktu untuk mencegah komplikasi yang mungkin timbul.

Selain itu, evaluasi frekuensi pernapasan menjadi elemen kunci dalam penilaian awal neonatus. Resiko kesulitan pernapasan tinggi pada bayi baru lahir, terutama pada bayi prematur atau dengan riwayat perinatal yang kompleks. Pedoman dari WHO dan UNICEF menekankan pentingnya pengamatan terhadap pola pernapasan, tanda-tanda kesulitan pernapasan, dan pengukuran frekuensi pernapasan untuk mengidentifikasi masalah pernapasan yang mungkin muncul (*World Health Organization*, 2015).

Suhu tubuh bayi juga menjadi fokus utama penilaian awal. Neonatus memiliki kemampuan termoregulasi yang belum matang, dan perubahan suhu tubuh dapat memengaruhi fungsi organ vital mereka. Pedoman oleh *American Academy of Pediatrics* (2017) menekankan penggunaan alat pengukur suhu yang akurat dan perlunya menjaga suhu tubuh bayi agar tetap stabil.

Warna kulit bayi juga menjadi indikator penting dalam menilai kondisi hemodinamik mereka. Perubahan warna kulit, terutama sianosis atau pucat, dapat mengindikasikan masalah oksigenasi. Penelitian oleh Lee et al. (2011) dalam "*Neonatal Resuscitation and Immediate Newborn Assessment*" menyoroti pentingnya pengamatan terhadap warna kulit sebagai bagian dari penilaian awal yang komprehensif. Penilaian awal neonatus bukan hanya tentang mengumpulkan data klinis tetapi juga mencakup evaluasi respon neurologis. Penelitian oleh Vanhatalo et al. (2013) menyoroti perlunya memahami respons neuromuskuler dan melakukan pemeriksaan neurologis yang seksama. Penilaian ini mencakup refleks, gerakan spontan, dan tingkat kesadaran,

memberikan pandangan yang lebih luas tentang kesehatan neurologis bayi.

3.3 Suhu Tubuh dan Perawatan Termal

Suhu tubuh neonatus adalah indikator kesehatan yang sangat penting. Pemeliharaan suhu tubuh yang optimal memainkan peran kunci dalam mendukung fungsi organ vital dan mencegah risiko hipotermia. Pedoman yang dikeluarkan oleh *American Academy of Pediatrics* (AAP) menekankan pentingnya pengukuran suhu tubuh yang akurat dan pemantauan terus-menerus selama periode neonatal (*American Academy of Pediatrics*, 2017). Suhu tubuh yang rendah pada bayi baru lahir dapat menyebabkan masalah pernapasan, gangguan metabolisme, dan meningkatkan risiko infeksi.

Perawatan termal neonatus mencakup berbagai strategi untuk menjaga suhu tubuh bayi. Metode termoregulasi seperti kanguru *care*, yang melibatkan kontak kulit dengan kulit antara bayi dan orang tua, telah terbukti efektif dalam meningkatkan suhu tubuh, mempercepat pemulihan, dan mendukung inisiasi dan kelanjutan menyusui (Ludington-Hoe et al., 2013). Dalam situasi yang memerlukan intervensi lebih intensif, penggunaan inkubator dan selimut termal juga menjadi bagian integral dari perawatan termal neonatus.

Penelitian oleh Conde-Agudelo et al. (2011) menyoroti pentingnya penerapan kanguru *care* dalam mengurangi risiko hipotermia pada bayi prematur. Dalam studi mereka, mereka menemukan bahwa praktik kanguru *care* terkait dengan penurunan signifikan insiden hipotermia dan komplikasi kesehatan lainnya pada bayi prematur. Temuan ini menunjukkan bahwa metode perawatan termal yang sederhana dan kontinu dapat memberikan manfaat yang besar dalam meningkatkan kondisi neonatus.

Selain itu, pedoman dari *World Health Organization* (WHO) merekomendasikan penggunaan selimut termal pada bayi yang membutuhkan perawatan intensif untuk menjaga suhu tubuh (*World Health Organization*, 2012). Selimut termal memberikan isolasi tambahan dan membantu mencegah hilangnya panas tubuh,

yang dapat menjadi kritis terutama pada bayi prematur atau bayi dengan berat badan rendah.

Pentingnya perawatan termal tidak hanya terbatas pada saat-saat awal kehidupan, tetapi juga mencakup periode pasca kelahiran. Studi oleh McCall et al. (2018) menyoroti perlunya perawatan termal yang berkelanjutan pada bayi dengan risiko tinggi, termasuk penggunaan baju tidur yang cocok dan lingkungan yang hangat untuk mencegah hipotermia pasca kelahiran.

Dalam melibatkan orang tua, perawatan termal juga memerlukan edukasi dan pelibatan aktif mereka. Mempersiapkan orang tua tentang pentingnya mempertahankan suhu tubuh bayi, memberikan informasi tentang tanda-tanda hipotermia, dan memberikan dukungan untuk praktik kanguru *care* di rumah merupakan aspek penting dari perawatan termal kontinu (Conde-Agudelo et al., 2011).

Penerapan metode termoregulasi yang efektif, seperti kanguru *care* dan penggunaan selimut termal, dapat meningkatkan prognosis kesehatan neonatus, terutama pada bayi dengan risiko tinggi. Melalui integrasi pengetahuan ilmiah terkini dan pendekatan holistik yang melibatkan orang tua, perawatan termal neonatus dapat menjadi lebih baik dan lebih responsif terhadap kebutuhan setiap bayi.

3.4 Penanganan Tali Pusat

Penanganan tali pusat dimulai segera setelah kelahiran. *American Academy of Pediatrics* (AAP) menekankan pentingnya meminimalkan intervensi yang dapat memengaruhi tali pusat dan proses peralihan kehidupan neonatal. Pedoman ini, seperti yang tercantum dalam "*Guidelines for Perinatal Care*" (AAP, 2017), menyarankan menunda pemotongan tali pusat hingga pulsa berhenti atau kadar oksigen menurun secara signifikan. Penanganan ini menciptakan kondisi yang mendukung peralihan darah dari plasenta ke bayi dan mencegah risiko anemia neonatus.

Penelitian oleh Mercer et al. (2006) menyoroti manfaat fisiologis dari penundaan pemotongan tali pusat. Studi ini menemukan bahwa penanganan tali pusat yang lebih lambat terkait dengan peningkatan kadar hemoglobin dan cadangan zat besi pada

bayi, yang dapat memberikan manfaat kesehatan jangka panjang, termasuk pengurangan risiko anemia dan defisiensi zat besi.

Selain itu, penerapan metode perawatan tali pusat tertentu juga menjadi fokus perhatian. Pedoman AAP merekomendasikan teknik penanganan tali pusat yang mendukung pertumbuhan dan perkembangan bayi. Misalnya, penggunaan *clamp* tali pusat yang tidak memotong suplai darah segera dapat meminimalkan risiko perdarahan dan memastikan bahwa bayi mendapatkan nutrisi tambahan yang berasal dari plasenta selama beberapa saat setelah kelahiran. Studi oleh Rabe et al. (2011) mengevaluasi penggunaan *clamp* tali pusat yang ditinggalkan pada bayi yang diizinkan untuk menerima darah tambahan setelah kelahiran. Hasilnya menunjukkan bahwa penggunaan *clamp* tali pusat yang ditinggalkan dapat meningkatkan kadar hemoglobin dan meningkatkan kadar zat besi bayi, menyediakan manfaat kesehatan yang signifikan.

Pentingnya perawatan tali pusat tidak hanya terbatas pada saat kelahiran tetapi juga melibatkan tindakan setelah pemotongan. Pedoman dari AAP menyarankan perawatan yang hati-hati terhadap sisa tali pusat yang tertinggal setelah pemotongan. Ini mencakup membersihkan area sekitar tali pusat dan memastikan tidak ada infeksi yang berkembang. Menjaga kebersihan tali pusat dan menghindari kontaminasi dapat membantu mencegah risiko infeksi dan mempromosikan penyembuhan yang cepat. Dalam konteks ini, pedoman dari *World Health Organization* (WHO) menekankan bahwa penanganan tali pusat yang tepat dapat menjadi salah satu strategi dalam mencegah infeksi umbilikus, yang dapat memengaruhi kesehatan bayi baru lahir (WHO, 1998).

Strategi perawatan tali pusat yang mendukung peralihan yang lancar dari kehidupan intrauterin ke extrauterin, termasuk penundaan pemotongan dan penggunaan *clamp* tali pusat yang mempertahankan aliran darah, dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi kesehatan bayi baru lahir. Selain itu, perhatian terhadap kebersihan dan tindakan setelah pemotongan juga menjadi kunci untuk mencegah risiko infeksi dan memastikan penyembuhan yang optimal.

3.5 Asupan Nutrisi Neonatus

Pentingnya asupan nutrisi neonatus tidak bisa diabaikan. Bayi baru lahir mengalami periode pertumbuhan dan perkembangan yang pesat, sehingga kebutuhan nutrisi mereka sangat berbeda dari kebutuhan nutrisi orang dewasa. Air susu ibu (ASI) dianggap sebagai sumber nutrisi terbaik untuk neonatus. ASI mengandung protein, lemak, karbohidrat, vitamin, dan mineral yang sesuai dengan kebutuhan bayi baru lahir (*American Academy of Pediatrics*, 2012). Selain itu, ASI juga menyediakan faktor kekebalan dan enzim yang mendukung sistem pencernaan bayi.

Pedoman dari *American Academy of Pediatrics* (AAP) menekankan pentingnya memberikan ASI secara eksklusif pada bayi baru lahir selama enam bulan pertama kehidupan, diikuti oleh pemberian makanan pendamping ASI setelah itu (*American Academy of Pediatrics*, 2012). Praktik pemberian ASI eksklusif telah terbukti dapat mengurangi risiko infeksi, meningkatkan kecerdasan, dan memberikan perlindungan terhadap penyakit kronis pada masa dewasa. Penelitian oleh Victora et al. (2016) dalam "*Breastfeeding in the 21st Century: Epidemiology, Mechanisms, and Lifelong Effect*" menyoroti manfaat jangka panjang dari pemberian ASI eksklusif. Mereka menemukan bahwa bayi yang diberikan ASI eksklusif memiliki risiko lebih rendah terhadap obesitas, diabetes, dan penyakit kronis lainnya pada masa dewasa.

Perawatan nutrisi neonatus juga melibatkan kebijakan penggunaan formula bayi. Meskipun ASI dianggap sebagai pilihan terbaik, ada situasi di mana pemberian formula bayi menjadi alternatif yang diperlukan atau dipilih oleh orang tua. Formula bayi yang dirancang khusus mencoba untuk mencocokkan komposisi nutrisi ASI, meskipun tidak dapat menyamai semua keunggulan yang diberikan oleh ASI (Koletzko et al., 2019). Meskipun demikian, formula bayi masih dapat memberikan asupan nutrisi yang memadai untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi yang sehat. Dalam pedoman yang dikeluarkan oleh *World Health Organization* (WHO) dan UNICEF, disarankan bahwa pemberian formula bayi hanya dilakukan jika ASI tidak memungkinkan atau terdapat kontraindikasi medis yang melarang pemberian ASI (*World Health Organization*, 2003). Pemberian formula bayi sebaiknya dilakukan

dengan arahan dan pengawasan petugas kesehatan untuk memastikan bayi menerima asupan nutrisi yang sesuai dengan kebutuhan mereka.

Selain nutrisi makro, asupan mikronutrien juga sangat penting untuk perkembangan bayi. Suplemen vitamin D, zat besi, dan fluoride mungkin diperlukan pada beberapa kasus, tergantung pada kondisi kesehatan bayi dan lingkungan tempat tinggal mereka (*American Academy of Pediatrics*, 2014). Pemberian suplemen ini sebaiknya disesuaikan dengan pedoman kesehatan anak dan arahan petugas kesehatan. Dalam menjaga keberhasilan asupan nutrisi neonatus, pendekatan multidisiplin sangat penting. Pemberian informasi yang jelas dan dukungan kepada ibu, dukungan petugas kesehatan, dan pemahaman mendalam tentang kebutuhan nutrisi bayi yang beragam adalah kunci untuk memastikan bahwa neonatus menerima asupan nutrisi yang optimal.

3.6 Perawatan Kulit dan Mata Neonatus

Perawatan kulit neonatus melibatkan langkah-langkah yang hati-hati untuk menjaga kelembaban dan melindungi kulit yang masih sangat tipis dan rentan. *American Academy of Pediatrics* (AAP) menekankan pentingnya menggunakan air hangat dan kapas lembut untuk membersihkan kulit bayi, menghindari penggunaan sabun yang kuat atau pewangi yang dapat menyebabkan iritasi (*American Academy of Pediatrics*, 2015). Pembersihan yang lembut dan hindaran terhadap bahan kimia yang berlebihan membantu menjaga keseimbangan pH kulit dan mencegah kekeringan atau masalah kulit lainnya.

Pentingnya hidrasi kulit neonatus diperkuat oleh penelitian yang menyoroti manfaat minyak atau losion lembut sebagai pelindung kulit. Studi oleh Darmstadt et al. (2014) menemukan bahwa penggunaan minyak atau losion dapat membantu mengurangi risiko kekeringan kulit dan memberikan manfaat perlindungan terhadap infeksi atau iritasi. Oleh karena itu, pemilihan produk yang sesuai dengan karakteristik kulit bayi dan mengandung bahan-bahan yang bersahabat dengan kulit menjadi penting.

Untuk merawat mata neonatus, kebersihan dan pencegahan iritasi merupakan fokus utama. *World Health Organization* (WHO) merekomendasikan penggunaan larutan saline fisiologis untuk membersihkan mata bayi, terutama pada saat kelahiran. Membersihkan mata dengan lembut menggunakan kapas steril membantu menghilangkan lendir atau kotoran yang mungkin terakumulasi tanpa merusak mata yang sangat sensitif pada neonatus (*World Health Organization*, 2015).

Pentingnya perawatan mata diperkuat oleh fakta bahwa infeksi mata pada neonatus dapat menjadi serius dan dapat menyebabkan komplikasi jangka panjang. Pedoman dari *American Academy of Pediatrics* (AAP) menekankan perlunya segera mendeteksi dan merawat infeksi mata, terutama pada bayi yang baru lahir, untuk mencegah komplikasi seperti konjungtivitis neonatal (*American Academy of Pediatrics*, 2018). Pengobatan yang cepat dan tepat dapat melibatkan penggunaan antibiotik topikal atau tindakan lain yang direkomendasikan oleh profesional medis.

Perawatan mata dan kulit pada neonatus tidak hanya melibatkan langkah-langkah fisis tetapi juga perhatian terhadap faktor-faktor lingkungan. Lingkungan yang bersih, suhu yang nyaman, dan kelembaban yang sesuai adalah faktor-faktor yang dapat memengaruhi kesehatan kulit dan mata bayi. Pedoman dari *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) menekankan perlunya menjaga kebersihan lingkungan sekitar bayi, termasuk tempat tidur dan peralatan bayi, untuk mencegah infeksi dan iritasi (*Centers for Disease Control and Prevention*, 2019).

Pentingnya kebersihan dan perawatan mata dan kulit pada neonatus juga tercermin dalam praktik-praktik tradisional di berbagai budaya. Misalnya, praktik membersihkan mata bayi dengan kapas yang dibasahi dengan air garam atau larutan saline telah diterapkan dalam beberapa budaya untuk merawat mata yang baru lahir. Melalui pendekatan yang hati-hati, perawatan kulit dan mata neonatus dapat membantu mencegah iritasi, infeksi, dan masalah kesehatan lainnya, memberikan dasar yang kuat untuk memasuki fase pertumbuhan dan perkembangan selanjutnya.

3.7 Penilaian dan Perawatan Sistem Pernapasan Neonatus

Penilaian sistem pernapasan pada neonatus melibatkan evaluasi berbagai parameter untuk mengidentifikasi potensi masalah atau gangguan. *American Academy of Pediatrics* (AAP) menyarankan pengukuran frekuensi pernapasan, pola pernapasan, retraksi dada, serta pengamatan warna kulit sebagai bagian dari penilaian awal neonatus (*American Academy of Pediatrics*, 2015). Penilaian ini membantu mengidentifikasi masalah pernapasan seperti sindrom gangguan pernapasan pada bayi baru lahir, aspirasi, atau gangguan struktural lainnya.

Pedoman dari *World Health Organization* (WHO) juga menyoroti pentingnya penilaian frekuensi pernapasan sebagai indikator kesehatan sistem pernapasan bayi. WHO merekomendasikan pengukuran frekuensi pernapasan sebagai bagian dari pengukuran tanda-tanda vital untuk mendeteksi potensi masalah pernapasan sejak dini (*World Health Organization*, 2015).

Perawatan sistem pernapasan pada neonatus tergantung pada diagnosis yang ditegakkan melalui penilaian awal. Bayi yang mengalami kesulitan pernapasan mungkin memerlukan tindakan cepat untuk memastikan oksigenasi yang memadai dan pengembangan paru-paru yang optimal. Pemberian oksigen adalah salah satu tindakan utama yang dapat dilakukan dalam perawatan sistem pernapasan.

American Academy of Pediatrics (AAP) dalam bukunya yang berjudul "*Guidelines for Perinatal Care*" merekomendasikan pemberian oksigen secara hati-hati dengan menggunakan konsentrasi dan alat yang sesuai dengan kebutuhan bayi (*American Academy of Pediatrics*, 2017). Pemberian oksigen yang tidak terkontrol atau overdosis dapat memberikan risiko pada bayi, oleh karena itu, pemantauan ketat selama pemberian oksigen sangat penting. Penggunaan terapi CPAP (*Continuous Positive Airway Pressure*) atau ventilasi mekanis mungkin diperlukan dalam kasus kesulitan pernapasan yang lebih serius. Pedoman internasional tentang resusitasi neonatal, seperti yang diterbitkan oleh *American Heart Association* dan AAP, menyediakan panduan yang jelas

tentang penggunaan teknik ini dalam situasi tertentu (Perlman et al., 2015).

Penelitian oleh Finer et al. (2019) dalam "*Early CPAP Versus Surfactant in Extremely Preterm Infants*" mengevaluasi efektivitas terapi CPAP pada bayi prematur yang mengalami kesulitan pernapasan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan dini terapi CPAP dapat memberikan hasil yang setara dengan pemberian surfaktan dalam meningkatkan fungsi pernapasan dan mengurangi risiko komplikasi pernapasan pada bayi prematur. Pentingnya perawatan sistem pernapasan pada neonatus tidak hanya terbatas pada situasi emergensi, tetapi juga mencakup pendekatan preventif. Pedoman tentang manajemen neonatal di rumah sakit, seperti yang dikeluarkan oleh AAP, menekankan pentingnya mendukung persalinan yang tepat untuk mencegah gangguan pernapasan yang dapat timbul akibat persalinan prematur atau kesulitan persalinan (*American Academy of Pediatrics*, 2015). Dengan melibatkan penilaian yang cermat dan perawatan yang tepat waktu, sistem pernapasan pada neonatus dapat dijaga agar tetap sehat, mendukung pertumbuhan dan perkembangan bayi baru lahir.

3.8 Penanganan Sistem Kardiovaskular Neonatus

Penilaian awal sistem kardiovaskular pada neonatus mencakup evaluasi detak jantung, sianosis, serta tanda-tanda vital lainnya. *American Academy of Pediatrics* (AAP) menyarankan pemeriksaan detak jantung secara rutin sebagai bagian dari penilaian tanda-tanda vital neonatus (*American Academy of Pediatrics*, 2015). Pemeriksaan detak jantung membantu mendeteksi adanya kelainan seperti kelainan jantung bawaan atau masalah kardiovaskular lainnya yang mungkin memerlukan tindakan medis segera.

Pentingnya pemantauan detak jantung diperkuat oleh panduan internasional resusitasi neonatal, seperti yang diterbitkan oleh *American Heart Association* dan AAP. Pedoman ini memberikan panduan terperinci tentang penanganan detak jantung rendah atau absen pada neonatus, termasuk penggunaan kompresi dada dan ventilasi (Perlman et al., 2015). Perawatan lebih lanjut mungkin

diperlukan dalam situasi di mana terjadi masalah kardiovaskular yang lebih serius. Penggunaan obat-obatan kardiovaskular, seperti prostaglandin E1, dapat diterapkan untuk membantu menjaga patensi (kebukaan) duktus arteriosus pada bayi dengan kelainan jantung tertentu (*American Academy of Pediatrics*, 2015). Tindakan ini bertujuan untuk memastikan aliran darah yang memadai sampai perbaikan jantung yang lebih definitif dapat dilakukan.

Studi oleh Galal et al. (2018) menyoroti peran penting prostaglandin dalam mempertahankan aliran darah pada bayi dengan kelainan jantung kongenital. Mereka menemukan bahwa pemberian prostaglandin pada tahap awal kehidupan bayi dapat memberikan manfaat yang signifikan dalam mendukung sirkulasi darah yang stabil. Penanganan sistem kardiovaskular pada neonatus juga mencakup pengelolaan volume cairan. Keseimbangan cairan yang tepat penting untuk memastikan perfusi yang baik ke organ-organ vital. Pedoman internasional, termasuk dari *American College of Critical Care Medicine* (ACCM), memberikan panduan tentang manajemen volume cairan pada bayi baru lahir untuk mencegah atau mengatasi syok dan meningkatkan fungsi kardiovaskular (Davis et al., 2017).

Perhatian yang cermat juga diberikan pada pencegahan atau penanganan sianosis, yang dapat menjadi tanda masalah oksigenasi dalam darah. Pada bayi dengan sianosis, seperti yang disarankan oleh pedoman AAP, pemantauan oksigenasi dan tindakan cepat untuk meningkatkan suplai oksigen dapat menjadi kunci untuk mengatasi masalah sianosis dan meningkatkan fungsi kardiovaskular (*American Academy of Pediatrics*, 2015).

Pentingnya perawatan sistem kardiovaskular pada neonatus mencakup pendekatan holistik yang melibatkan multidisiplin. Kolaborasi antara dokter anak, neonatolog, ahli kardiologi neonatal, dan tim perawat sangat penting untuk merencanakan dan memberikan perawatan yang optimal. Pemantauan yang teliti, interpretasi hasil pemeriksaan, serta penanganan yang responsif terhadap perubahan kondisi kardiovaskular bayi menjadi kunci dalam memastikan perawatan yang efektif.

3.9 Pemeriksaan Neuromuskuler Neonatus

Pemeriksaan neuromuskuler pada neonatus mencakup evaluasi respons otot dan gerakan yang bersifat refleksif. *American Academy of Pediatrics* (AAP) merekomendasikan pemeriksaan rutin terhadap sistem neuromuskuler sebagai bagian dari pemeriksaan fisik neonatal (*American Academy of Pediatrics*, 2015). Pemeriksaan ini melibatkan pengamatan refleks neonatal, termasuk refleks Moro, refleks grasping, dan refleks lain yang merupakan indikator perkembangan sistem saraf bayi.

Pentingnya deteksi dini masalah neuromuskuler diilustrasikan dalam panduan dari *American Academy of Neurology* (AAN), yang menekankan bahwa pemeriksaan rutin pada neonatus dapat membantu mengidentifikasi kelainan atau gangguan perkembangan yang memerlukan perhatian lebih lanjut (*American Academy of Neurology*, 2018). Beberapa teknik khusus dapat digunakan dalam pemeriksaan neuromuskuler pada neonatus. Pemeriksaan ultrasonografi otot dan saraf, misalnya, dapat membantu mendeteksi kelainan atau kecacatan yang mungkin tidak terlihat secara langsung melalui pemeriksaan fisik konvensional (Mercuri et al., 2019). Ultrasonografi memberikan gambaran visual yang lebih rinci tentang struktur otot dan saraf, memungkinkan identifikasi dini masalah neuromuskuler.

Studi oleh Bertoncelli et al. (2019) mengevaluasi efektivitas ultrasonografi otot dalam mengidentifikasi kelainan neuromuskuler pada bayi baru lahir. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa teknik ini dapat memberikan informasi yang berharga untuk diagnosis dini dan perencanaan perawatan pada bayi dengan masalah neuromuskuler. Pemeriksaan neurologis klinis juga melibatkan evaluasi perkembangan gerakan dan fungsi motorik. *American Academy of Neurology* (AAN) menyediakan panduan tentang pemeriksaan neurologis klinis pada neonatus, yang mencakup evaluasi tonus otot, gerakan refleksif, dan respons terhadap rangsangan sensorik (*American Academy of Neurology*, 2013). Pemeriksaan ini membantu mengidentifikasi tanda-tanda kelainan neurologis, seperti cerebral palsy atau gangguan neuromuskuler lainnya.

Pedoman dari *Royal College of Obstetricians and Gynaecologists* (RCOG) juga menyoroti pentingnya pemeriksaan neurologis pada bayi baru lahir, terutama pada mereka yang memiliki risiko tinggi mengalami gangguan neurologis (*Royal College of Obstetricians and Gynaecologists*, 2016). Pemeriksaan neurologis yang cermat dan responsif dapat memungkinkan diagnosis dini dan perencanaan intervensi yang sesuai. Pentingnya pemeriksaan neuromuskuler pada neonatus tidak hanya terbatas pada deteksi dini masalah. Pemeriksaan ini juga berperan dalam pemantauan perkembangan bayi selama beberapa bulan pertama kehidupan. Dengan memahami respons refleks dan gerakan bayi, profesional kesehatan dapat menilai perkembangan motorik dan menyusun rencana perawatan atau intervensi yang tepat.

3.10 Konseling dan Dukungan untuk Orang Tua

Pentingnya konseling dan dukungan untuk orang tua neonatus tidak hanya terbatas pada aspek medis, tetapi juga mencakup dimensi emosional dan psikologis. *American Academy of Pediatrics* (AAP) menekankan perlunya memberikan informasi dan dukungan emosional kepada orang tua sepanjang perjalanan kehamilan dan setelah persalinan (*American Academy of Pediatrics*, 2015). Konseling dapat membantu orang tua memahami perubahan-perubahan yang terjadi pada neonatus, memberikan dukungan saat menghadapi situasi sulit, dan membimbing mereka dalam pengasuhan yang sehat.

Studi oleh O'Brien et al. (2019) menyoroti pentingnya konseling untuk orang tua yang memiliki neonatus dengan kebutuhan kesehatan khusus. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dukungan emosional dan informasi yang diberikan oleh para profesional kesehatan dapat memberikan dampak positif pada kesejahteraan mental orang tua dan memperkuat hubungan antara orang tua dan neonatus. Dukungan yang diberikan kepada orang tua neonatus juga mencakup edukasi mengenai perawatan bayi, baik aspek medis maupun kehidupan sehari-hari. Pedoman dari *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG) menekankan perlunya memberikan informasi yang jelas dan mendalam kepada orang tua mengenai perawatan bayi, termasuk

perawatan kulit, pola makan, dan tanda-tanda perkembangan yang sehat (*American College of Obstetricians and Gynecologists*, 2015).

Pendekatan yang melibatkan orang tua secara aktif dalam perawatan neonatus, seperti menyusui dan merawat bayi, juga ditekankan dalam literatur ilmiah. Studi oleh Flacking et al. (2012) menemukan bahwa partisipasi orang tua dalam perawatan bayi neonatus dapat meningkatkan ikatan antara orang tua dan bayi, serta meningkatkan kesejahteraan psikologis orang tua. Konseling dan dukungan untuk orang tua neonatus juga melibatkan pemahaman terhadap aspek kesehatan mental. *American Academy of Pediatrics* (AAP) merekomendasikan pemeriksaan kesehatan mental rutin untuk orang tua selama periode pascapersalinan untuk mendeteksi dan menangani masalah seperti depresi postpartum (*American Academy of Pediatrics*, 2019). Kesehatan mental yang baik pada orang tua memiliki dampak positif pada kesejahteraan keluarga dan pengasuhan bayi.

Melalui pendekatan konseling dan dukungan yang komprehensif, orang tua neonatus dapat merasa didukung secara emosional, mendapatkan informasi yang diperlukan, dan merasa lebih percaya diri dalam merawat bayi mereka. Oleh karena itu, melibatkan orang tua sebagai mitra aktif dalam perawatan neonatus menjadi kunci dalam memberikan dukungan yang efektif dan berkelanjutan.

3.11 Stimulasi Perkembangan Awal

Stimulasi perkembangan awal pada neonatus mencakup berbagai intervensi yang dirancang untuk merangsang respons sensorik dan motorik. *American Academy of Pediatrics* (AAP) menekankan pentingnya perawatan yang responsif dan stimulasi yang tepat untuk mendukung interaksi dan ikatan antara orang tua dan bayi (*American Academy of Pediatrics*, 2015). Ini melibatkan sentuhan lembut, kontak mata, dan penggunaan suara yang lembut untuk membantu bayi merasa aman dan terhubung dengan lingkungan sekitarnya.

Studi oleh Pineda et al. (2018) menyoroti dampak positif dari stimulasi awal pada perkembangan neurologis dan kognitif bayi prematur. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bayi yang

menerima stimulasi berbasis sentuhan dan pengamatan lebih cenderung mencapai pencapaian perkembangan yang lebih baik dalam beberapa area, termasuk keterampilan motorik dan kognitif.

Pentingnya stimulasi perkembangan awal juga mencakup pendekatan berbasis keluarga. Melibatkan orang tua dalam memberikan stimulasi menjadi kunci dalam menciptakan lingkungan yang mendukung perkembangan optimal bayi. Panduan dari *World Health Organization* (WHO) menekankan pentingnya pendekatan berbasis keluarga dalam merancang program stimulasi yang sesuai dengan kebutuhan unik setiap bayi (*World Health Organization*, 2021). Stimulasi juga dapat diintegrasikan dalam rutinitas harian, seperti waktu mandi, menyusui, dan tidur. Pada saat menyusui, misalnya, stimulasi dapat dilakukan melalui kontak kulit-ke-kulit dengan ibu atau ayah. Pengenalan kehangatan tubuh, bau ibu, dan irama pernapasan dapat memberikan pengalaman yang nyaman dan merangsang untuk bayi (Phillips et al., 2019).

Melalui stimulasi perkembangan awal yang tepat, neonatus dapat mengembangkan keterampilan motorik, sensorik, dan sosial yang diperlukan untuk pertumbuhan yang optimal. Pentingnya interaksi dan keterlibatan orang tua dalam memberikan stimulasi tidak hanya memperkaya hubungan antara orang tua dan bayi, tetapi juga memiliki dampak jangka panjang pada perkembangan anak.

3.12 Pantauan dan Catatan Medis

Pantauan dan catatan medis pada neonatus dimulai sejak saat kelahiran dan berlanjut selama masa perawatan di unit neonatal. *American Academy of Pediatrics* (AAP) merekomendasikan penggunaan skala pemeriksaan kesehatan neonatal standar untuk mendokumentasikan tanda-tanda vital, perkembangan fisik, dan respons terhadap perawatan (*American Academy of Pediatrics*, 2015). Pencatatan detil ini membantu mendeteksi perubahan kondisi kesehatan secara dini dan meresponnya dengan cepat. Studi oleh Goodwin et al. (2018) menyoroti pentingnya penggunaan skala pemeriksaan kesehatan neonatal dalam mendukung deteksi dini masalah kesehatan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemeriksaan rutin dengan pencatatan yang cermat dapat

membantu mengidentifikasi risiko atau gangguan kesehatan pada neonatus, memungkinkan tindakan medis yang lebih proaktif.

Selain itu, catatan medis pada neonatus juga mencakup informasi mengenai riwayat kesehatan ibu selama kehamilan, persalinan, dan perawatan pasca persalinan. *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG) menekankan perlunya menyatukan informasi ini untuk mendapatkan gambaran holistik mengenai kesehatan neonatus (*American College of Obstetricians and Gynecologists*, 2015). Integrasi data ini memberikan konteks yang penting dalam menilai risiko dan mengatasi masalah kesehatan pada neonatus.

Pantauan dan catatan medis pada neonatus juga mencakup pemeriksaan spesifik seperti skrining pendengaran, pemeriksaan mata, dan evaluasi perkembangan neurologis. Pedoman dari *American Academy of Pediatrics* (AAP) menyediakan panduan tentang pemeriksaan rutin ini sebagai bagian dari perawatan neonatal standar (*American Academy of Pediatrics*, 2013). Pencatatan hasil pemeriksaan ini memberikan informasi penting tentang perkembangan fungsi sensorik dan motorik bayi. Praktik terkini dalam pemantauan kesehatan neonatal juga mencakup penggunaan teknologi informasi dan sistem pencatatan elektronik. Studi oleh Menon et al. (2017) mengevaluasi dampak penggunaan rekam medis elektronik pada pemantauan kesehatan neonatal. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi teknologi ini dapat meningkatkan akurasi, aksesibilitas, dan kelengkapan catatan medis pada neonatus.

DAFTAR PUSTAKA

- American Academy of Neurology. 2013. *Clinical Guidance for Early Detection of Cerebral Palsy in Infants and Toddlers*. Retrieved from <https://www.aan.com/Guidelines/home/GetGuidelineContent/634>
- American Academy of Neurology. 2018. Early Management of Infants with Cerebral Palsy: Clinical Report. *Neurology*, 91(2), 1-7.
- American Academy of Pediatrics. 2012. Breastfeeding and the Use of Human Milk. *Pediatrics*, 129(3), e827–e841.
- American Academy of Pediatrics. 2015. *Guidelines for Perinatal Care* (7th ed.). Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics.
- American Academy of Pediatrics. 2015. *Skin Care for Your Baby*. Retrieved from <https://www.healthychildren.org/English/ages-stages/baby/bathing-skin-care/Pages/Skin-Care-for-Your-Baby.aspx>
- American Academy of Pediatrics. 2017. *Guidelines for Perinatal Care* (7th ed.). Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics.
- American Academy of Pediatrics. 2017. Part 7: Neonatal Resuscitation: 2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. *Circulation*, 137(1), e1–e47.
- American Academy of Pediatrics. 2018. *Red Book: 2018-2021 Report of the Committee on Infectious Diseases* (31st ed.). Itasca, IL: American Academy of Pediatrics.
- American Academy of Pediatrics. 2019. Screening for Postpartum Depression in Well-Child Care Visits. *Pediatrics*, 143(1), e20183260.
- American College of Obstetricians and Gynecologists. 2015. Committee Opinion No. 630: Screening for Perinatal Depression. *Obstetrics & Gynecology*, 125(5), 1268-1271.

- Bertoncelli, C. M., Da Paz, A. C., Pereira, M. S., Bueno, L. F., Costa, L. B., & Guedes, A. R. 2019. Evaluation of muscular and functional status of premature infants through muscle ultrasound and clinical assessment at 6 months corrected age. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 1-5.
- Centers for Disease Control and Prevention. 2019. *Healthy Habits to Help Prevent Infectious Diseases*. Retrieved from <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/infants/steps-prevent.html>
- Conde-Agudelo, A., Diaz-Rossello, J. L., & Belizán, J. M. 2011. Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (3).
- Darmstadt, G. L., Ahmed, S., Ahmed, A. S., & Saha, S. K. 2014. Mechanism for prevention of infection in preterm neonates by topical emollients. *Pediatric Infectious Disease Journal*, 33(11), 1124-1127.
- Davis, A. L., Carcillo, J. A., Aneja, R. K., Deymann, A. J., Lin, J. C., Nguyen, T. C., ... & Han, Y. Y. 2017. The American College of Critical Care Medicine Clinical Practice Parameters for Hemodynamic Support of Pediatric and Neonatal Septic Shock. *Critical Care Medicine*, 45(6), 1061-1093.
- Dawson, J. A., Kamlin, C. O., Vento, M., Wong, C., Cole, T. J., Donath, S. M., & Davis, P. G. 2020. Defining the reference range for oxygen saturation for infants after birth. *Pediatrics*, 145(3), e20191558.
- Finer, N. N., Carlo, W. A., Walsh, M. C., Rich, W., Gantz, M. G., Laptook, A. R., ... & Das, A. 2019. Early CPAP versus surfactant in extremely preterm infants. *New England Journal of Medicine*, 375(12), 1111-1122.
- Flacking, R., Ewald, U., Starrin, B., & Trust, B. 2012. Skin-to-skin care in extremely preterm infants: a randomized controlled trial. *Pediatrics*, 125(4), e909-e916.
- Galal, M. O., & Farahat, A. A. 2018. Role of Prostaglandin E1 in Neonatal Cardiovascular Diseases: A Review. *Cardiology Research*, 9(6), 332-335.

- Goodwin, M. J., Finer, N. N., & Higgins, R. D. 2018. The Role of Quality Improvement in the New Neonatal Landscape. *Pediatrics*, 141(6), e20173726.
- Lee, A. C., Cousens, S., Wall, S. N., Niermeyer, S., Darmstadt, G. L., Carlo, W. A., ... & Lawn, J. E. 2011. Neonatal resuscitation and immediate newborn assessment and stimulation for the prevention of neonatal deaths: a systematic review, meta-analysis and Delphi estimation of mortality effect. *BMC Public Health*, 11(Suppl 3), S12.
- Ludington-Hoe, S. M., Anderson, G. C., Simpson, S., Hollingsead, A., Argote, L. A., Rey, H., ... & Holditch-Davis, D. 2013. Birth-related fatigue in 34–36-week preterm neonates: rapid recovery with very early kangaroo (skin-to-skin) care. *Journal of perinatology*, 33(5), 375-381.
- McCall, E. M., Alderdice, F., Halliday, H. L., Vohra, S., & Johnston, L. 2018. Interventions to prevent hypothermia at birth in preterm and/or low birthweight infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2, CD004210.
- Menon, G., & Ramalingam, S. 2017. A Study on Impact of Electronic Health Records in Enhancing Patient Care in Neonatal Intensive Care Units. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 11(12), BC08-BC10.
- Mercer, J. S., Vohr, B. R., McGrath, M. M., Padbury, J. F., Wallach, M., & Oh, W. 2006. Delayed cord clamping in very preterm infants reduces the incidence of intraventricular hemorrhage and late-onset sepsis: a randomized, controlled trial. *Pediatrics*, 117(4), 1235-1242.
- Mercuri, E., Messina, S., Bruno, C., Mora, M., Pegoraro, E., Comi, G. P., ... & Muntoni, F. 2019. Congenital muscular dystrophies with defective glycosylation of dystroglycan: a population study. *Neurology*, 92(6), e578-e589.
- O'Brien, K., Robson, K., Bracht, M., Cruz, M., Lui, K., Alvaro, R., ... & Lee, S. K. 2019. Effectiveness of Family Integrated Care in neonatal intensive care units on infant and parent outcomes: a multicentre, multinational, cluster-randomised controlled trial. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 3(11), 855-864.

- Perlman, J. M., Wyllie, J., Kattwinkel, J., Atkins, D. L., Chameides, L., Goldsmith, J. P., ... & Simon, W. M. 2015. Part 7: Neonatal resuscitation: 2015 international consensus on cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care science with treatment recommendations. *Circulation*, 132(16_suppl_1), S204-S241.
- Phillips, R. M., Goldstein, M., Hougland, K., Nandyal, R., Pizzica, A., Santa-Donato, A., & Anisman, P. 2019. Newborn to Toddler: A Comprehensive, Evidenced-Based Approach to Newborn and Infant Care. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 48(4), 361-371.
- Pineda, R. G., Neil, J., Dierker, D., Smyser, C. D., Wallendorf, M., Kidokoro, H., ... & Inder, T. 2014. Alterations in brain structure and neurodevelopmental outcome in preterm infants hospitalized in different neonatal intensive care unit environments. *The Journal of Pediatrics*, 164(1), 52-60.
- Rabe, H., Diaz-Rossello, J. L., Duley, L., Dowswell, T. 2011. Effect of timing of umbilical cord clamping and other strategies to influence placental transfusion at preterm birth on maternal and infant outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2012(9), CD003248.
- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. 2016. *Early Neurological Assessment in Neonatal Care: Green-top Guideline No. 9*. Retrieved from https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/gtg_9.pdf
- Sweet, D. G., Carnielli, V., Greisen, G., Hallman, M., Ozek, E., Plavka, R., ... & Halliday, H. L. 2015. European consensus guidelines on the management of neonatal respiratory distress syndrome in preterm infants—2013 update. *Neonatology*, 107(3), 225-237.
- Vanhatalo, S., Jónsdóttir, G., Mørkrid, L., Torgersen, K. L., Kjeldsen, E. I., Sarman, I., ... & Fellman, V. 2013. Effects of an early intervention program on motor and cognitive development in very preterm infants: a randomized controlled trial. *Medicine*, 92(1), 53-61.
- Victora, C. G., Bahl, R., Barros, A. J., França, G. V., Horton, S., Krasevec, J., ... & Rollins, N. C. 2016. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology

- World Health Organization. 1998. *Care of the Umbilical Cord: A Review of the Evidence*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.
- World Health Organization. 2012. *Thermal Protection of the Newborn: A Practical Guide*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.
- World Health Organization. 2015. *Pocket Book of Hospital Care for Children: Guidelines for the Management of Common Childhood Illnesses* (2nd ed.). Geneva, Switzerland: World Health Organization.
- World Health Organization. 2021. *Pregnancy, childbirth, postpartum and newborn care: A guide for essential practice* (3rd ed.). Retrieved from https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/imca-essential-practice-guide/en/
- Wyckoff, M. H., Aziz, K., Escobedo, M. B., Kapadia, V. S., Kattwinkel, J., Perlman, J. M., ... & Zaichkin, J. G. 2015. Part 13: Neonatal resuscitation: 2015 American Heart Association guidelines update for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*, 132(18_suppl_2), S543-S560.

BAB 4

PROSEDUR SCREENING TUMBUH KEMBANG PADA ANAK

Oleh Titin Hidayatin

4.1 Pendahuluan

Tingkat keberhasilan anak dalam mencapai proses pertumbuhan dan perkembangan yang optimal menjadi salah satu faktor yang berpengaruh bagi masa depan suatu bangsa. Pada tahun pertama kehidupan (periode janin dalam kandungan sampai anak berumur 2 tahun) merupakan periode yang paling penting dalam pertumbuhan dan perkembangan anak. Dalam hal ini orang tua berperan penting dalam proses pertumbuhan dan perkembangan anak, agar terciptanya kualitas anak yang baik. Salah satu cara yang bisa dilakukan orang tua untuk merangsang proses pertumbuhan dan perkembangan anak yaitu dengan cara praktik pengasuhan yang baik dan benar. Praktik ini terdiri dari praktik pengasuhan responsif, pemberian gizi yang baik dan cukup, stimulasi yang tepat, status kesehatan yang baik dan lingkungan yang aman. Dengan cara praktik ini akan membantu anak untuk tumbuh sehat dan mampu mencapai perkembangan yang optimal sehingga anak dapat berkontribusi lebih baik pada lingkungan sekitar dan atau masyarakat (Kemenkes RI, 2019).

Pertumbuhan dan perkembangan merupakan proses yang saling berkesinambungan atau satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan yang terjadi sejak masa konsepsi sampai anak tumbuh menjadi dewasa. Perubahan pada pertumbuhan dan perkembangan terjadi secara dinamis yang menekankan pada beberapa dimensi yang saling berkaitan. Pertumbuhan dan perkembangan pada anak merupakan bentuk kompleks perpindahan yang mencakup perubahan dalam proses biologis, kognitif dan sosioemosional (Potter & Perry, 2009). Setiap tingkat perkembangan, terdapat pencapaian tertentu yang akan terjadi dan dapat diidentifikasi.

Misalnya, kapan pertama kali bayi akan dapat merangkak, berjalan atau mengucapkan kata – kata. Pertumbuhan mempunyai dampak terhadap aspek fisik, sedangkan perkembangan berkaitan dengan fungsi kematangan intelektual dan emosional individu (Mansur, 2019).

Stimulasi yang tepat dan adekuat akan merangsang otak anak sehingga perkembangan kemampuan anak dalam aspek gerak, bicara dan bahasa, sosialisasi dan kemandirian, serta perilaku dan emosi pada anak berlangsung sesuai dengan umur anak. Kegiatan deteksi dini tumbuh kembang perlu dilakukan, tujuannya agar dapat mendeteksi secara dini adanya penyimpangan tumbuh kembang pada anak. Selain itu, dilakukannya deteksi dini tumbuh kembang anak ini termasuk dalam menindaklanjuti intervensi dini yang akan diberikan kepada anak tersebut sebagai tindakan koreksi sehingga tumbuh kembangnya diharapkan akan kembali normal atau penyimpangan tidak menjadi semakin berat. Apabila anak perlu dirujuk, maka rujukan juga harus dilakukan sedini mungkin sesuai dengan indikasi anak tersebut (Kemenkes RI, 2019).

The American Academy of Pediatrics (AAP) merekomendasikan kegiatan deteksi dini tumbuh kembang anak atau skrining perkembangan ini dilakukan secara formal pada anak usia 9, 18, 24 dan/atau 30 bulan. Disamping itu, surveilans perkembangan pada anak harus dilakukan setiap bulan dengan cara kunjungan pemeriksaan secara berkala sampai anak berusia lima tahun (Grissom, 2013). Kemenkes RI, (2019) menetapkan indikator keberhasilan program Stimulasi, Deteksi dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang (SDIDTK) yaitu dengan; pelayanan stimulasi diberikan kepada balita dan anak pra sekolah sesuai usia, selain itu deteksi dan intervensi dini penyimpangan tumbuh kembang anak.

4.2 Pengertian Pertumbuhan dan Perkembangan

Pertumbuhan (*growth*) berkaitan dengan masalah perubahan dalam segi jumlah, ukuran atau dimensi tingkat sel, organ maupun individu yang bisa diukur dengan ukuran berat misalnya gram dan kilogram, ukuran panjang misalnya sentimeter dan meter, umur tulang dan keseimbangan metabolik (retensi kalsium dan nitrogen tubuh) (Faizi, M. dkk., 2018).

Pertumbuhan adalah bertambahnya ukuran fisik (anatomi) dan struktur tubuh dalam arti sebagian atau seluruhnya karena adanya multiplikasi (bertambah banyak) sel – sel tubuh dan bertambah besarnya sel secara kuantitatif dan hal tersebut terjadi sejak masa konsepsi hingga anak tumbuh dewasa. (Susilaningrum, R., 2013).

Perkembangan (*development*) yaitu perubahan – perubahan psiko fisik sebagai hasil dari proses pematangan fungsi psikis dan fisik yang terjadi pada anak serta ditunjang oleh faktor lingkungan dan proses belajar dalam menuju kedewasaan (Utomo & Ismail, 2021).

Perkembangan merupakan hasil interaksi antara kematangan susunan saraf pusat (SSP) dengan orang yang dipengaruhi, sebagai contoh perkembangan sistem neuromuskuler, kemampuan bicara, emosi dan sosialisasi yang berperan penting dalam kehidupan anak yang utuh (Kemenkes RI, 2016).

Perkembangan juga terjadi bersamaan dengan pertumbuhan. Pada setiap pertumbuhan akan disertai dengan perubahan fungsi. Contohnya terjadi perkembangan *intelegensia* pada seorang anak maka akan disertai pertumbuhan otak dan serabut saraf (Defera, W., Ponda, A., & Merry, 2021)

4.3 Ciri – Ciri dan Prinsip Tumbuh Kembang

Menurut (Kemenkes RI, 2016) proses pertumbuhan perkembangan pada anak mempunyai ciri sebagai berikut :

1. Perkembangan dapat menimbulkan perubahan karena perkembangan terjadi secara bersamaan dengan pertumbuhan. Setiap pertumbuhan disertai dengan perubahan fungsi, misalnya perkembangan *intelegensia* pada anak akan disertai dengan pertumbuhan otak dan serabut saraf.
2. Pertumbuhan dan perkembangan pada tahap awal akan menentukan proses perkembangan selanjutnya. Setiap anak tidak bisa melewati satu tahap proses perkembangan sebelum anak tersebut melewati tahapan sebelumnya,

misalnya seorang anak tidak bisa berjalan sebelum anak bisa berdiri dengan tegak.

3. Proses pertumbuhan dan perkembangan setiap anak berbeda-beda, baik dalam pertumbuhan fisik maupun perkembangan fungsi organ.
4. Pertumbuhan dan perkembangan saling berkorelasi antara satu dengan yang lainnya, artinya saat pertumbuhan berlangsung dengan cepat, perkembangan pun demikian terjadi dengan cepat, misalnya peningkatan mental, memori, asosiasi dan lain – lain.
5. Perkembangan mempunyai pola yang tetap.
Perkembangan pada fungsi organ tubuh terjadi pada dua hukum yang tetap, yaitu :
 - a. Perkembangan terjadi lebih dahulu di daerah kepala, kemudian menuju ke arah kaudal/anggota tubuh (pola *cephalocaudal*)
 - b. Perkembangan terjadi di daerah proksimal (gerak kasar) lalu berkembang ke bagian distal misalnya jari – jari yang mempunyai kemampuan gerak halus.
6. Perkembangan memiliki tahapan yang berurutan. Pada tahap perkembangan, seorang anak mengikuti pola yang teratur dan berurutan. Pada tahapan ini tidak bisa terjadi secara terbalik, misalnya anak terlebih dahulu mampu membuat gambar rumah sebelum mampu membuat gambar kotak dan segitiga.

Menurut (Kemenkes RI, 2019) prinsip – prinsip tumbuh kembang sebagai berikut :

1. Pola perkembangan merupakan hasil proses kematangan dan belajar anak.
Kematangan adalah proses instrinsik atau terjadi dengan sendirinya sesuai dengan potensi atau kemampuan yang dimiliki anak. Sedangkan belajar adalah perkembangan yang berasal dari latihan atau usaha yang dilakukan.
2. Pola perkembangan anak dapat diramalkan sebelumnya.

Perkembangan yang terjadi secara berlangsung dari tahapan umum ke tahapan yang spesifik dan terjadi secara berkesinambungan.

4.4 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan dan Perkembangan

Menurut (Utomo & Ismail, 2021) terdapat dua faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak, yaitu;

1. Faktor internal

Faktor yang berasal dari dalam diri anak, seperti :

a. Ras/etnik atau bangsa, faktor ini mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan anak karena pada suku bangsa tertentu memiliki kecenderungan mempunyai bentuk badan lebih besar atau lebih tinggi dibandingkan dengan suku bangsa lain.

b. Jenis kelamin

Pertumbuhan dan perkembangan yang terjadi pada anak laki – laki biasanya lebih tinggi daripada anak perempuan hingga pada usia tertentu. Sedangkan pada anak perempuan fungsi reproduksi berkembang lebih cepat dibandingkan dengan anak laki – laki sampai melampaui masa pubertas.

c. Kelainan genetik/kromosom

Genetik berpotensi menentukan kualitas dan kuantitas pertumbuhan dan perkembangan anak, misalnya kelainan genetik (kerdil). Selain itu, kelainan kromosom juga dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak, misalnya anak *downsyndrom*.

2. Faktor eksternal

Menurut (Kemenkes RI, 2016) faktor eksternal yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan adalah sebagai berikut :

a. Faktor prenatal

Faktor prenatal terdiri dari

1) Gizi atau nutrisi. Nutrisi pada ibu hamil terutama pada trimester akhir akan mempengaruhi pertumbuhan janin.

- 2) Toksin/zat kimia. Beberapa obat – obatan tertentu (misal thadlldomid) dapat menyebabkan kelainan kongenital misalnya labiochiziz, palotochiziz dan lain – lain
 - 3) Endokrin. Kelainan yang terjadi pada ibu hamil misalnya ibu menderita diabetes mellitus gestasional dapat menyebabkan janin menjadi *macrosomia*, kardiomegali dll.
 - 4) Radiasi. Paparan radiasi dan sinar *rontgen* dalam jangka waktu yang lama dapat mengakibatkan kelainan pada janin misalnya mikrosefali, spina bifida dan lain – lain.
 - 5) Infeksi. Ibu hamil pada trimester pertama dan kedua terpapar infeksi TORCH dapat menyebabkan kelainan pada janin, misalnya retardasi mental, mikrosefali atau kelaianan kongenital yang lainnya.
- b. Faktor persalinan
- Komplikasi pada yang terjadi saat persalinan seperti bayi mengalami trauma kepala dan asfiksia dapat menyebabkan kerusakan jaringan otak.
- c. Faktor post natal
- Faktor post natal seperti :
- 1) Gizi. Untuk proses tumbuh kembang bayi diperlukan asupan gizi yang adekuat sehingga proses tumbuh kembang dapat terjadi secara optimal.
 - 2) Lingkungan pengasuhan. Interaksi antara ibu dan bayi atau anak sangat mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan.
 - 3) Stimulasi. Perkembangan memerlukan stimulasi dari orang tua atau keluarga, misalnya orang tua menyediakan alat mainan, sosialisasi anak, keterlibatan ibu dan anggota keluarga lain terhadap kegiatan anak.
 - 4) Obat – obatan. Penggunaan obat jenis kortikosteroid dan perangsang susunan saraf dalam jangka lama akan menghambat produksi hormon pertumbuhan.

4.5 Pemantauan Pertumbuhan Anak

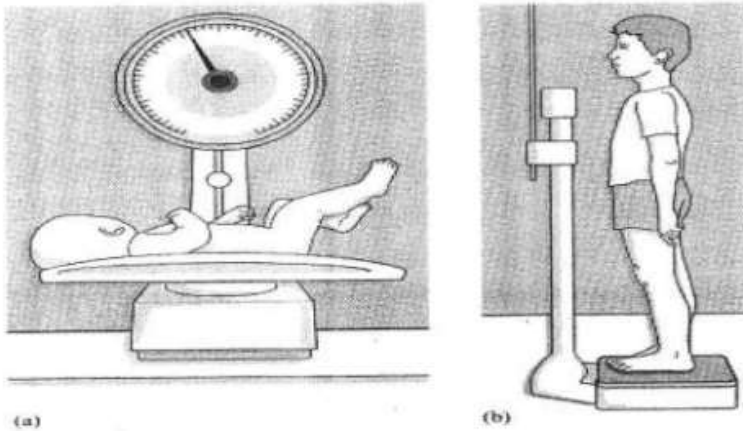
Pertumbuhan anak dapat diketahui sejak dalam kandungan dengan cara pemantauan dan pemeriksaan sejak kehamilan misalnya dengan memperhatikan kenaikan berat badan ibu setiap bulan dan melakukan pemeriksaan USG (*ultrasonografi*) untuk mengetahui adanya kelainan pada pertumbuhan janin, setelah lahir pemantauan pertumbuhan tetap dilakukan sehingga pertumbuhan anak sesuai dengan usianya. Pemantauan pertumbuhan balita sangat penting dilakukan untuk mengetahui adanya gangguan pertumbuhan (*growth faltering*) secara dini (Faizi, M. dkk., 2018)

Menurut (Faizi, M. dkk., 2018) beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam skrining pertumbuhan sebagai berikut:

1. Bentuk tubuh dan ukuran (simetris atau tidak), kepala (ubun – ubun besar sudah menutup atau belum), muka (posisi mata, bentuk palpebra, pupil, lensa, telinga, bentuk mandibula, maksilla, hidung dan bibir), thoraks (jarak antara puting susu, vertebra apakah ada kelainan seperti skoliosis, kyphosis dan lordosis, spina bifida) dan bagian abdomen (umbilicus, otot perut dan posisi serta adanya anus).
2. Antropometri. Dalam pengukuran antropometri adalah ukuran tinggi/panjang badan, berat badan, lengkar kepala, lingkar dada, lingkar lengan atas (LILA).

Pemeriksaan antropometri pada skrining pertumbuhan anak sebagai berikut :

1. Berat badan
Berat badan merupakan ukuran antropometrik yang dipakai setiap bayi atau anak saat dilakukannya pemeriksaan. Berat badan adalah hasil peningkatan atau penurunan semua jaringan yang ada pada tubuh (tulang, otot, lemak, cairan dan lain – lain). Berat badan juga digunakan untuk menilai keadaan status gizi dan pertumbuhan perkembangan anak (Faizi, M. dkk., 2018)

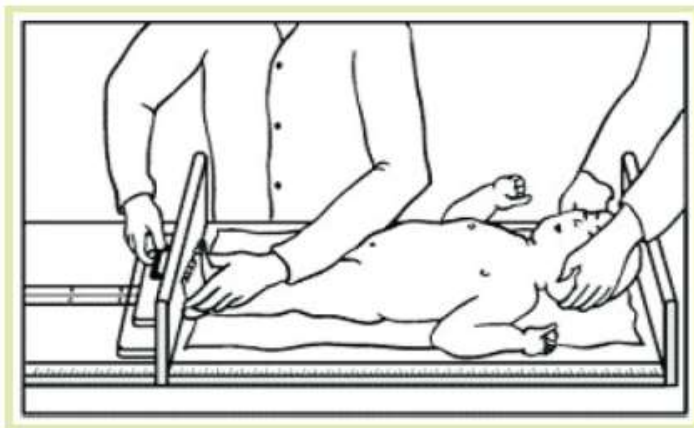


Gambar 4.1. Pengukuran berat badan dengan timbangan bayi (a) dan injak (b)
sumber : (Faizi, M. dkk., 2018)

2. Tinggi/panjang badan

Tinggi/panjang badan merupakan ukuran antropometrik kedua yang digunakan untuk memantau pertumbuhan anak.

- a. Untuk anak < 2 tahun : timbangan pediatrik dengan alas tidur (*pediatric scale pan*)



Gambar 4.2. *Pediatric scale pan*
Sumber : (Kemenkes RI, 2016)

b. Untuk anak > 2 tahun menggunakan *beam balance scale*



Gambar 4.3. *Beam balance scale*
sumber : (Ariati dkk., 2020)

3. Lingkar Kepala

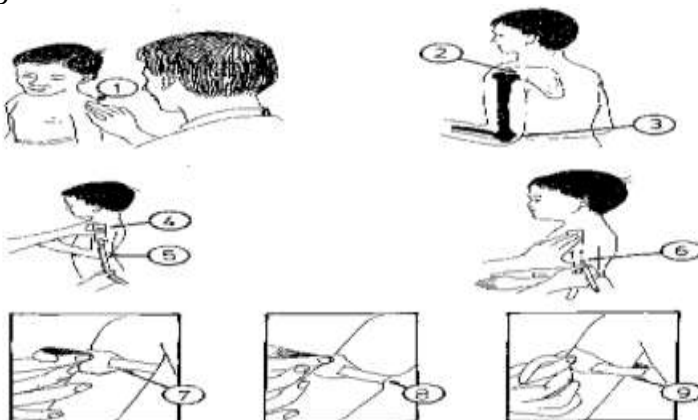
Kurva Nellhaus dapat digunakan untuk mengukur lingkar kepala (normal atau tidak). Pengukuran lingkar kepala bisa digunakan untuk penilaian pertumbuhan otak.



Gambar 4.4. Pengukuran lingkar kepala
Sumber : (Fitranti dkk., 2023)

4. Lingkar lengan atas (LILA)

Pengukuran LILA dapat dilakukan pada lengan kanan atau kiri, sesuai dengan lengan mana yang tidak aktif. Jika pasien mengalami kidal (*left handed*) maka LILA diukur pada lengan kanan. Jik pasien tidak kidal (*right handed*) maka pengukuran dilakukan di lengan kiri. Pengukuran dilakukan dengan anak posisi tegak lurus, kepala menghadap ke depan (Widardo dkk., 2018)



Gambar 4.5. Pengukuran lingkar lengan atas (LILA)
Sumber : (Widardo dkk., 2018)

4.6 Pemantauan Perkembangan Anak

(Faizi, M. dkk., 2018) dalam 2 tahun pertama kehidupan anak disebut juga sebagai periode keemasan untuk proses perkembangan, dimana diperlukannya stimulasi yang berguna agar anak dapat berkembang secara optimal. Perkembangan sosial anak sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan interaksi dengan orang tua atau orang disekitarnya. Perkembangan anak akan menjadi optimal bila interaksi sosial sesuai dengan kebutuhan anak pada tahapan perkembangannya.

Menurut (Kemenkes RI, 2022) Dalam skrining perkembangan ada 4 (empat) aspek yang dinilai antara lain:

1. Motorik kasar atau gerak kasar
Aspek yang berhubungan dengan kemampuan anak dalam melakukan pergerakan dan sikap tubuh yang melibatkan otot – otot besar misalnya anak duduk, berdiri, berjalan, melempar, melompat, meloncat, merangkak, berlari dan sebagainya.
2. Motorik halus atau gerak halus
Aspek yang berhubungan dengan kemampuan anak dalam melakukan gerakan yang melibatkan bagian – bagian tubuh tertentu dan dilakukan oleh otot – otot kecil tetapi memerlukan koordinasi yang cermat seperti memegang sendok, menulis, menggerakkan bola mata, menggenggam, mengancingkan kancing baju dan sebagainya
3. Kemampuan bicara dan bahasa
Aspek yang berhubungan dengan kemampuan untuk memberikan respon misalnya suara, berbicara, membaca, berkomunikasi, mengikuti perintah dan sebagainya.
4. Sosialisasi dan kemandirian
Aspek yang berhubungan dengan pencapaian kemandirian anak dalam melakukan aktivitas sehari – hari misalnya mampu makan sendiri atau membereskan mainan setelah selesai bermain, aktivitas sosial (mampu bersosialisasi dan bermain dengan teman – teman sebayanya atau mampu berpisah dengan orang tua atau orang terdekatnya).

Pencapaian suatu kemampuan perkembangan pada setiap anak berbeda – beda, tetapi pada dasarnya perkembangan anak mempunyai tolak ukur (*milestone*) perkembangan pada setiap tahapan usia anak. Apabila perkembangan anak belum sesuai dengan *milestone* maka anak tersebut mengalami keterlambatan dalam perkembangan. Adapun tahapan perkembangan anak menurut usia sebagai berikut :

Tabel 4.1. Tahapan perkembangan anak menurut usia

Usia 0 – 3 bulan	Usia 3 – 6 bulan
• Mengangkat kepala setinggi 45⁰ • Mengikuti objek dengan mata • Terkejut atau kaget dengan suara keras • Mengoceh spontan • Menahan benda yang ada dalam genggaman	• Berbalik dari telungkup ke telentang dan sebaliknya • Mengangkat kepala setinggi 90⁰ • Mulai belajar meraih benda yang berada di dalam jangkauannya • Mengarahkan matanya pada benda kecil
Usia 6 – 9 bulan	Usia 9 – 12 bulan
• Duduk • Merangkak meraih mainan atau mendekati seseorang • Memindahkan benda dari satu tangan ke tangan lainnya • Memegang benda kecil dengan ibu jari dan jari telunjuk • Mengeluarkan kata tanpa arti, misalnya ma, ba (<i>bubbling</i>) • Takut atau menangis dengan orang asing	• Mulai bisa berdiri • Dapat berjalan dengan dituntun • Menirukan bunyi yang didengar • Bicara dengan 2 – 3 kosakata • Memasukkan benda ke mulut • Mengerti perintah sederhana • Berpartisipasi dalam permainan
Usia 12 – 18 bulan	Usia 18 – 24 bulan
• Berjalan • Bisa menyebutkan nama	• Dapat menyusun 4 kubus • Dapat menjawab bila

papa – mama • Menggelindingkan bola • Belajar makan sendiri • Membantu atau menirukan pekerjaan rumah tangga • Memperlihatkan rasa cemburu atau bersaing	ditanya • Dapat naik kursi tanpa pertolongan • Berjalan menuruni anak tangga • Menyebutkan 3 – 6 kata yang mempunyai arti • Belajar makan dan minum sendiri
Usia 24 – 36 bulan	Usia 36 – 48 bulan
• Dapat menendang bola sambil berlari • Meminta atau menunjukkan makanan • Menirukan pekerjaan orang lain • Mencoret pada kertas • Menyebutkan gambar dengan benar	• Berdiri 1 kaki • Belajar berpakaian dan membuka kancing • Menggambar garis silang • Mengenal 2 -4 warna dasar • Bicara dengan baik • Menyebutkan nama, umur dan tempat • Mengenal sisi atas, bawah depan dan belakang • Mendengarkan cerita • Bermain dengan teman sebaya
Usia 48 – 60 bulan	Usia 60 – 72 bulan
• Meloncat dengan 1 kaki • Menari • Menggambar 3 anggota badan • Menyebutkan 4 kegiatan • Menghitung jari • Menyebutkan hari • Membedakan ukuran • Mengosok gigi tanpa bantuan	• Berjalan lurus • Naik sepeda • Menangkap bola kecil • Mengartikan 7 kata • Menyebutkan kegunaan alat • Mampu menghitung sampai angka 10

Sumber : (Faizi, M. dkk., 2018)

Untuk mengetahui seorang anak mempunyai perkembangan yang sesuai usianya atau tidak, maka diperlukan penilaian

perkembangan dengan menggunakan instrumen perkembangan (skrining perkembangan). Skrining perkembangan adalah suatu prosedur awal yang dapat memberikan penilaian perkembangan anak (Faizi, M. dkk., 2018). Deteksi dini penyimpangan perkembangan anak dilakukan di semua tingkat pelayanan. Adapun pelaksana dan alat yang digunakan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2. Test Perkembangan Anak

Tingkat Pelayanan	Pelaksana	Alat yang digunakan	Hal yang dipantau
keluarga dan masyarakat	- Orang tua - Kader kesehatan - Pendidikan PAUD	Buku KIA	- Motorik kasar - Motorik halus - Bicara dan bahasa - Sosialisasi dan kemandirian
	- Pendidikan PAUD terlatih - Guru TJ terlatih	- Kuesioner KPSP - Instrumen TTD - Snellen E untuk TDL - Kuesioner KMPE - Skrining kit SDIDTK - Buku KIA - Formulir DDTK	- Motorik kasar - Motorik halus - Bicara dan bahasa - Sosialisasi dan kemandirian
Puskesmas	- Dokter - Bidan - Perawat	- Kuesioner KPSP - Formulir DDTK - Instrumen TTD - Snellen E TDL	1. Perkembangan anak: - Motorik kasar - Motorik halus - Bicara dan bahasa

Tingkat Pelayanan	Pelaksana	Alat yang digunakan	Hal yang dipantau
		• Kuesioner KMPE • Chelist M – CHAT R_F • Formulir GPPH • Skrinig kit SDIDTK	• Sosialisasi dan kemandirian 2. Daya lihat 3. Daya dengar 4. Masalah perilaku emosional 5. Autism 6. Gangguan pusat perhatian dan hiperaktif

Sumber : (Kemenkes RI, 2016)

Keterangan :

Buku KIA : buku kesehatan ibu dan anak

KPSP : kuesioner pra skrining perkembangan

TDL : tes daya lihat

TDD : tes daya dengar

KMPE : kuesioner masalah perilaku emosional

M-CHAT : *modified – checklist for autism in toddler*

4.7 Jadwal Kegiatan dan Jenis Skrining Pertumbuhan dan Perkembangan

Jadwal kegiatan dan jenis skrining deteksi dini penyimpangan pertumbuhan dan perkembangan pada balita dan anak prasekolah sebagai berikut :

Tabel 4.3. Jadwal Kegiatan dan Jenis Skrining Deteksi Dini Penyimpangan Tumbuh Kembang pada Balita dan Anak Prasekolah

Umur Anak	Jenis Deteksi Tumbuh Kembang yang Harus Dilakukan							
	Deteksi dini penyimpangan pertumbuhan		Deteksi dini penyimpangan perkembangan			Deteksi dini penyimpangan mental emosional (dilakukan atas indikasi)		
	BB/TB	LK	KPS P	TD D	TD L	KMP E	M-CHART	GPP H
0 bulan	√	√						
3 bulan	√	√	√	√				
6 bulan	√	√	√	√				
9 bulan	√	√	√	√				
12 bulan	√	√	√	√				
15 bulan	√		√	√				
18 bulan	√	√	√	√			√	
21 bulan	√		√				√	
24 bulan	√	√	√	√			√	
30 bulan	√	√	√	√			√	
36 bulan	√	√	√	√	√	√	√	√
42 bulan	√	√	√	√	√	√		√
48 bulan	√	√	√	√	√	√		√
54 bulan	√	√	√	√	√	√		√
60 bulan	√	√	√	√	√	√		√
66 bulan	√	√	√	√	√	√		√
72 bulan	√	√	√	√	√	√		√

Sumber : (Kemenkes RI, 2016)

DAFTAR PUSTAKA

- Ariati, N.N. Wiardani, N.K., Kusumajaya, A.A.N., Supariasa, I.D.N, & Sidiartha, L. 2020. *Antropometri Gizi Anak Paud*.
- Defera, W., Ponda, A., & Merry, Y.A. 2021. 'Hubungan tingkat pengetahuan dan pola asuh orang tua dengan perkembangan anak prasekolah di Kelurahan Lubuk Buaya Padang Tahun 2019. *Jurnal Sehat Mandiri*, 16(2), 33–45. Retrieved from: <https://doi.org/10.33761/jsm.v16i2.353>'.
- Faizi, M. Irwanto. Setyoningrum, R.A. Puspitasari, D. Indra, P. Widjaja, N. A. Azwin, M. Leny, K., & Meta, H. 2018. 'Pediatric Clinical Update 2018', *Pediatric Clinical Update 2018*, pp. 43–44.
- Fitranti, D.Y. Wijayanti, H.S., Tsani, F.A., & Panunggal, B. 2023. *Panduan Praktikum Penilaian Status Gizi, UIN Walisongo Semarang*.
- Grissom, M. 2013. 'Disorder of childhood growth and development: screening and evaluation of the child who misses developmental milestones. *FP Essentials*, 410, 32– 50'.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2016. 'Pedoman Pelaksanaan Stimulasi, Deteksi dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang Anak', *Direktorat Kesehatan Departmen Kesehatan Keluarga*, p. 59.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2016. *Pedoman pelaksanaan Stimulasi, Deteksi dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang Anak*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2019. 'Document Title/', *Pedoman pelaksanaan stimulasi, deteksi dan intervensi dini tumbuh kembang anak di tingkat pelayanan kesehatan dasar*, (March), pp. 1–6.
- Mansur, A.R. 2019. *Tumbuh kembang anak usia prasekolah, Andalas University Pres*. Available at: [http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/33035/1/Istiqomah Aprilaz-FKIK.pdf](http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/33035/1/Istiqomah%20Aprilaz-FKIK.pdf).
- Potter, P.A.& Perry.A.G. 2009. *Fundamental keperawatan buku I edisi 7*. Jakarta : Salemba Medika.

- Setiyaningrum, E. 2018. *Buku Ajar Buku Ajar*. Sidoarjo : Indomedia Pustaka.
- Susilaningrum, R. 2013. *Asuhan Keperawatan Bayi dan Anak untuk Perawat dan Bidan*. Jakarta : Salemba Medika.
- Utomo & Ismail, M. 2021. 'Pendampingan tumbuh kembang anak melalui deteksi tumbuh kembang, stimulasi dan intervensi dini', *Nizamia Learning Center Ruko*, 2, pp. 1–29.
- Widardo, Wiboworini, B., Wlyono, N., Damayanti, K.E., Wulandari, S., & Hastuti, H. 2018. 'Buku Manual Keterampilan Klinik Topik Antropometri', *Kementerian Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Universitas Sebelas Maret Fakultas Kedokteran*, (0271), pp. 1–27.

BAB 5

PROSEDUR PELAKSANAAN ASUHAN KEPERAWATAN PADA BAYI BERDASARKAN NEONATUS ESENSIAL

Oleh Restu Iriani

5.1 Definisi Neonatus

Bayi yang baru lahir, atau neonatus, merupakan organisme yang sedang mengalami fase penyesuaian dari kehidupan di dalam rahim ke kehidupan di luar rahim.

Klasifikasi neonatus dapat dibagi berdasarkan beberapa kriteria sebagai berikut:

1. Menurut masa gestasinya:
 - a. Preterm infant: kurang dari 259 hari (37 minggu)
 - b. Term infant: 259-294 hari (37-42 minggu)
 - c. Postterm infant: lebih dari 294 hari (42 minggu)
2. Menurut berat lahir
 - a. Berat lahir rendah: kurang dari 2500 gram
 - b. Berat lahir cukup: 2500-4000 gram
 - c. Berat lahir lebih: lebih dari 4000 gram
3. Menurut hubungan berat lahir dan masa gestasi:
 - a. Neonatus kurang, cukup, atau lebih bulan.
 - b. Sesuai, kecil, atau besar ukuran untuk masa kehamilan.

Bayi yang baru lahir dapat dikelompokkan sebagai neonatal dini pada usia 0-7 hari dan neonatal lanjut pada usia 8-28 hari. Bayi normal adalah yang lahir antara 37 hingga 42 minggu kehamilan dengan berat badan 2500-4000 gram.

Ciri-ciri bayi baru lahir yang normal meliputi:

1. Kelahiran pada rentang 37-42 minggu.
2. Berat badan antara 2500-4000 gram.
3. Panjang badan 48-52 cm.
4. Lingkar dada 30-38 cm.

5. Lingkar kepala 33-35 cm.
6. Frekuensi jantung 120-160 kali per menit.
7. Pernapasan sekitar 40-60 kali per menit.
8. Kulit yang kemerah-merahan dan licin karena adanya jaringan subkutan yang memadai.
9. Tidak terlihat rambut lanugo, dan rambut kepala biasanya sudah tumbuh penuh.
10. Kuku agak panjang dan lemas.
11. Skor APGAR lebih dari 7.
12. Gerakan aktif.
13. Bayi menangis dengan kuat setelah lahir.
14. Refleks Rooting (mencari puting susu dengan rangsangan taktil pada pipi dan daerah mulut) sudah terbentuk dengan baik.
15. Refleks Sucking (isap dan menelan) sudah terbentuk dengan baik.
16. Refleks Moro atau gerakan memeluk ketika dikagetkan sudah berkembang dengan baik.
17. Refleks Grasping atau kemampuan menggenggam sudah berkembang dengan baik.
18. Genitalia:
 - a. Pada laki-laki, kematangan ditandai dengan testis yang berada pada skrotum dan penis yang berlubang.
 - b. Pada perempuan, labia majora sudah menutupi labia minora.
19. Eliminasi baik, ditandai dengan keluarnya mekonium dalam 24 jam pertama yang berwarna hitam kecoklatan.

5.2 Prinsip Asuhan Bayi Baru Lahir

Saat bayi baru lahir, kita menerapkan prinsip asuhan sebagai berikut:

1. Pencegahan infeksi.
2. Penilaian segera setelah kelahiran.
3. Pencegahan kehilangan panas.
4. Asuhan terhadap tali pusat.
5. Pelaksanaan inisiasi menyusui dini.
6. Manajemen laktasi.

7. Pencegahan infeksi pada mata.
8. Pemberian vitamin K1.
9. Pemberian imunisasi.
10. Pemeriksaan bayi baru lahir (BBL).

5.3 Pelayanan Keperawatan Bayi Baru Lahir

Pelayanan kesehatan neonatal esensial untuk bayi yang baru lahir mencakup tindakan yang perlu dilakukan pada berbagai tahap, yakni:

1. Pada saat lahir (0 sampai 6 jam):
 - a. Menjaga suhu tubuh bayi dengan cara mengeringkan secara seksama, memberikan inisiasi menyusu dini, dan melindungi bayi dengan selimut bersih dan kering. Anjurkan ibu untuk memeluk dan memberikan ASI, hindari menimbang atau memandikan bayi terlalu cepat, dan pastikan bayi berada di lingkungan yang hangat.
 - b. Melakukan inisiasi menyusu dini.
 - c. Merawat tali pusat dengan pemotongan yang benar dan membersihkannya jika terdapat kotoran dengan hati-hati menggunakan air DTT dan sabun, kemudian dikeringkan dengan kain bersih.
 - d. Memberikan suntikan vitamin K1 sebanyak 1 mg secara intramuscular di paha kiri anterolateral setelah inisiasi menyusu dini.
 - e. Memberikan salep mata antibiotik dalam waktu 12 jam setelah persalinan.
 - f. Melakukan imunisasi hepatitis B (HB0) pada usia 0-7 hari.
 - g. Melakukan pemeriksaan fisik pada bayi baru lahir.
 - h. Memantau tanda-tanda bahaya.
 - i. Memberikan tanda identitas diri.
2. Setelah lahir (6 jam sampai 28 hari): Dilakukan setidaknya 3 kali kunjungan, termasuk:
 - j. Satu kali pada usia 6-48 jam.
 - k. Satu kali pada usia 3-7 hari.
 - l. Satu kali pada usia 8-28 hari.

Dalam kunjungan tersebut, dilakukan:

1. Pemeliharaan suhu tubuh bayi.
2. Perawatan tali pusat.
3. Pemeriksaan fisik bayi baru lahir.
4. Perawatan dengan metode kanguru pada bayi berat lahir rendah.
5. Pemeriksaan status profilaksis vitamin K1 dan imunisasi.
6. Penanganan bayi baru lahir yang sakit dan memiliki kelainan bawaan.
7. Merujuk kasus yang tidak dapat ditangani dalam kondisi stabil dan tepat waktu ke fasilitas pelayanan kesehatan yang lebih mampu.

5.4 Prosedur Pelaksanaan Askep Pada Bayi Berdasarkan Neonatus Essensial

Gangguan Nafas Pada Penyakit Sangat Berat

Menangani gangguan pernapasan pada penyakit yang sangat berat atau infeksi bakteri berat melibatkan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Posisikan kepala bayi setengah tengadah, dan jika diperlukan, bahu dapat diganjal dengan gulungan kain.
2. Lakukan pembersihan saluran napas dengan menggunakan alat pengisap lendir.
3. Jika memungkinkan, berikan oksigen melalui kateter nasal atau nasal prong dengan aliran sebanyak 2 liter per menit.
4. Jika terjadi henti napas (apnea), lakukan tindakan resusitasi sesuai dengan Bagan Alur C Manajemen Bayi Baru Lahir dengan Asfiksia.

Nutrisi Pada Neonatus

Nutrisi Parenteral (NP) merupakan metode pemberian nutrisi dan energi melalui infus intravena, dengan tujuan menyediakan kebutuhan karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral yang diperlukan untuk metabolisme dan pertumbuhan bayi baru lahir yang mengalami masalah klinis serius, terutama pada Bayi Baru Lahir Amat Sangat Rendah (BBLASR) di mana pemberian

nutrisi melalui saluran pencernaan belum atau tidak memungkinkan.

Saat ini, nutrisi parenteral, baik dalam bentuk NP Total maupun NP Parsial, telah menjadi sarana utama dalam perawatan bayi yang sakit parah atau BBLASR yang dirawat di Unit Perawatan Intensif Neonatus. Meskipun ada beberapa kendala seperti sumber daya manusia dan logistik, pemahaman yang baik tentang keamanan prosedur ini memungkinkan pelaksanaannya sesuai dengan ketersediaan sumber daya yang ada.

Pentingnya peran nutrisi parenteral menuntut kita semua untuk mampu mandiri dalam memberikannya, terutama dalam memenuhi kebutuhan nutrisi pada neonatus. Tujuan dari TPN adalah memberikan nutrisi yang mencukupi untuk mencegah kekurangan energi, protein, dan asam lemak esensial, serta mendukung pertumbuhan neonatus agar tetap normal tanpa risiko peningkatan morbiditas dan mortalitas. (Nurarif, 2015)

Anjuran Pemberian ASI Eksklusif Pada Bayi Baru Lahir

Air Susu Ibu (ASI) adalah makanan terbaik untuk bayi dari saat lahir hingga mencapai usia 6 bulan. Menyusui secara eksklusif berarti bayi hanya diberi ASI tanpa tambahan makanan atau cairan lain. Disarankan memberikan ASI sesuai keinginan bayi, minimal 8 kali sehari, baik pada pagi, siang, sore, maupun malam.

Pada hari-hari awal setelah kelahiran, jika bayi dibiarkan menyusui sesuai keinginannya tanpa tambahan cairan lain, dapat dihasilkan ASI secara bertahap dalam jumlah 10-100 mL per hari. Produksi ASI akan mencapai tingkat optimal pada hari ke-10 hingga ke-14. Bayi yang sehat umumnya mengonsumsi sekitar 700-800 mL ASI per hari, dengan rentang antara 600-1000 mL.

Setelah 6 bulan pertama, produksi ASI akan mengalami penurunan menjadi sekitar 400-700 mL per hari, sehingga diperlukan makanan pendamping ASI. Pada usia 1 tahun, produksi ASI umumnya hanya sekitar 300-500 mL, dan pada tahap ini, makanan padat menjadi makanan utama bagi bayi.

Rawat Gabung/Room It

Rawat Gabung atau Rooming in adalah metode perawatan di mana setelah bayi dilahirkan, bayi segera ditempatkan bersama ibunya dalam satu ruangan selama 24 jam untuk memfasilitasi pemberian Air Susu Ibu (ASI) secara eksklusif dan memperlancar proses laktasi. Tujuan dari Rooming in ini antara lain: (Triana, 2015)

1. Memperkuat ikatan emosional antara ibu dan bayi.
2. Meningkatkan kelancaran proses laktasi.
3. Memberikan kepercayaan kepada ibu dalam merawat bayinya.

Untuk dapat menjalani Rooming in, bayi dan ibu harus memenuhi kriteria tertentu, yaitu:

1. Bayi lahir secara spontan dengan kepala atau bokong keluar terlebih dahulu.
2. Jika bayi lahir melalui tindakan, Rooming in dapat dilakukan setelah bayi cukup sehat dan sudah menunjukkan refleks mengisap (+).
3. Jika bayi lahir melalui operasi Caesar atau pembiusan umum pada ibu, Rooming in dapat dimulai setelah 4-6 jam pasca operasi.
4. Bayi tidak mengalami asfiksia (henti napas).
5. Umur kehamilan ibu minimal 37 minggu.
6. Berat badan bayi lebih dari 2500 gram.
7. Tidak terjadi infeksi pada bayi selama proses persalinan.
8. Kesehatan baik pada bayi dan ibu.

Manfaat dari pelaksanaan *Rooming In* dapat dibagi ke dalam beberapa aspek:

1. Aspek Fisik:

Jika bayi berada dekat dengan ibu, ibu dapat melakukan perawatan bayi secara mandiri dengan lebih mudah. Ibu dapat menyusui bayinya kapan saja, memungkinkan untuk mengamati perubahan-perubahan yang terjadi pada bayi.

2. Aspek Fisiologis:

Kedekatan bayi dengan ibu akan meningkatkan frekuensi pemberian ASI oleh ibu. Proses ini merupakan fenomena fisiologis alami yang dapat memicu refleksi oksitosin pada ibu, membantu proses involusi rahim.

3. Aspek Psikologis:

Rooming In dapat meningkatkan ikatan awal (*early infant mother bonding*) antara ibu dan bayi melalui sentuhan fisik. Bagi ibu, memberikan ASI memberikan kepuasan tersendiri. Bagi bayi, *Rooming In* memberikan rasa aman dan perlindungan.

4. Aspek Edukatif:

Rooming In memberikan pengalaman berharga terutama bagi ibu yang baru memiliki anak. Keterampilan yang diperoleh melalui *Rooming In* diharapkan dapat menjadi modal bagi ibu untuk merawat bayinya sendiri dan dapat berfungsi sebagai sumber pendidikan bagi keluarga.

5. Aspek Ekonomi:

Pelaksanaan *Rooming In* memungkinkan pemberian ASI dilakukan sejak dini, mengurangi pengeluaran biaya untuk susu botol.

6. Aspek Medis:

Rooming In dapat mengurangi risiko infeksi nasokomial pada bayi.

Dengan demikian, *Rooming In* tidak hanya memberikan manfaat fisik dan fisiologis, tetapi juga memberikan dampak positif secara psikologis, edukatif, ekonomi, dan medis bagi ibu, bayi, dan keluarga.

Konsep Dasar Keperawatan

Tahap pengkajian dalam proses keperawatan adalah suatu proses dinamis yang terorganisasi, melibatkan pengumpulan data secara sistematis, validasi data, pengaturan, dan pemilahan data, yang kemudian didokumentasikan dalam format tertentu. (Tarwoto, 2015) Pengkajian pada proses keperawatan bayi baru lahir sangat penting dan mencakup

beberapa aspek, seperti biodata, keluhan utama, riwayat kesehatan saat ini, riwayat kehamilan dan persalinan, serta pemeriksaan fisik. (Ani Triana, 2015)

Pada tahap pengkajian, beberapa elemen yang diperhatikan termasuk:

1. Biodata, yang melibatkan informasi seperti nama, umur/tanggal lahir, jenis kelamin, agama, urutan kelahiran, jumlah saudara, dan identitas orang tua. Umur bayi menjadi fokus karena berkaitan dengan diagnosa BBLSR.
2. Keluhan utama, dengan fokus pada berat badan lahir kurang dari 1500 gram.
3. Riwayat kesehatan saat ini, mencakup perjalanan penyakit dan pengalaman klien hingga ke rumah sakit.
4. Riwayat kehamilan dan persalinan, termasuk informasi tentang proses persalinan, apakah prematur, aterm, spontan, sungsang, atau tidak.
5. Pemeriksaan fisik, yang mencakup evaluasi keadaan umum pasien, tanda-tanda vital, dan pemeriksaan dari kepala hingga kaki.

Setelah pengkajian, diagnosa dan fokus intervensi menjadi langkah selanjutnya dalam proses keperawatan (SDKI, 2017). Misalnya, untuk pola nafas tidak efektif, tindakan keperawatan seperti pemantauan kecepatan aliran oksigen dan pembersihan saluran pernapasan direkomendasikan. Untuk defisit nutrisi, tindakan melibatkan identifikasi status nutrisi, monitoring cairan, dan penimbangan berat badan.

Termoregulasi yang tidak efektif dapat diatasi dengan monitoring suhu tubuh, peningkatan asupan cairan dan nutrisi, serta penggunaan matras penghangat. Risiko infeksi berhubungan dengan leucopenia dapat diminimalkan dengan monitoring tanda dan gejala infeksi, praktik kebersihan tangan, meningkatkan asupan cairan, dan kerjasama dalam memberikan terapi.

Dengan tindakan keperawatan yang tepat, diharapkan hasil yang positif dan perbaikan pada kondisi bayi baru lahir dapat tercapai.

DAFTAR PUSTAKA

- Ani Triana, d. 2015. Buku Ajar Kebidanan Kegawatdaruratan Maternal. Dan Neonatal, cet ke-1, . Yogyakarta: Deepublish.
- Nurarif, A. H. 2015. *Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & NANDA*. Yogyakarta: Mediacion Publishing.
- SDKI. 2017. Survey Demografi dan Kesehatan Indonesia. . *In Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia*. diakses pada <https://doi.org/0910383107> [pii]\r10.1073/pnas.0910383107 tgl 13/11/23.
- Tarwoto, W. 2015. *Kebutuhan Dasar Manusia Dan Proses Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Triana. 2015. *Faktor yang Berhubungan dengan Pemberian Imunisasi Dasar pada Bayi Tahun* . Padang: Universitas Andalas.

BAB 6

KONSEP ASUHAN KEPERAWATAN PADA ANAK DENGAN GANGGUAN OKSIGENASI PATOLOGIS DARI SISTEM PERNAPASAN

Oleh Arly Febrianti

6.1 Konsep Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi

6.1.1 Pengertian Oksigenasi

Oksigenasi merupakan kebutuhan dasar paling vital dalam kehidupan manusia. Dalam tubuh, oksigen berperan penting bagi proses metabolisme sel secara fungsional. Tidak adanya oksigen akan menyebabkan tubuh secara fungsional mengalami kemunduran atau bahkan dapat menimbulkan kematian. Oleh karena itu, kebutuhan oksigen merupakan kebutuhan yang paling utama dan sangat vital bagi tubuh. Oksigenasi adalah sebuah proses dalam pemenuhan kebutuhan O_2 dan pembuangan CO_2 . Pemenuhan kebutuhan oksigen ini tidak terlepas dari kondisi sistem pernapasan secara fungsional. Bila ada gangguan pada salah satu organ sistem respirasi, maka kebutuhan oksigen akan mengalami gangguan. Apabila lebih dari 4 menit seseorang tidak mendapatkan oksigen, maka akan berakibat pada kerusakan otak yang tidak dapat diperbaiki dan kemungkinan berujung fatal seperti meninggal (Ilmiah, 2019)

Masalah infeksi pada saluran nafas merupakan masalah kesehatan utama di Negara berkembang. Masalah pernapasan bisa terjadi akibat masalah struktural, masalah fungsional atau kombinasi keduanya. Masalah struktural melibatkan perubahan dalam ukuran dan bentuk bagian saluran pernafasan, sementara masalah fungsional melibatkan perubahan pertukaran gas, adanya iritan dan serangan patogen (seperti virus atau bakteri). Perubahan pada sistem organ lain, terutama kekebalan tubuh dan sistem neurologis, juga dapat mengancam fungsi pernafasan. Gangguan pernafasan menjadi penyebab

penyakit paling umum yang menyebabkan anak dirawat di rumah sakit. Kondisi akut atau infeksi berulang dapat mengganggu secara signifikan kualitas hidup bagi sebagian anak (Amalia Yunia Rahmawati, 2020)

Ketidakefektifan bersihan jalan napas adalah keadaan dimana seseorang tidak mampu untuk membersihkan sekresi atau obstruksi dari saluran pernapasan guna mempertahankan kepatenan jalan napas. Pada anak usia sekolah bronkopneumonia disebabkan oleh virus, yaitu Adeno, Parainfluenza, Influenza A atau B dan berbagai bakteri, yaitu *S pneumonia*, *Streptococcus A* dan *Mycoplasma* (Nari, 2019)

6.1.2 Tujuan

Rencana keperawatan menurut Nurarif & Kusuma (2015), keperawatan. Ketidakefektifan bersihan jalan napas : Tujuan adalah

1. Mendemonstrasikan batuk efektif dan suara napas yang bersih, tidak ada sianosis dan dispnea (mampu mengeluarkan sputum, mampu bernapas dengan mudah, tidak ada)
2. Menunjukkan jalan napas yang paten (klien tidak merasa tercekik, irama napas, frekuensi pernapasan dalam rentang normal, tidak ada suara napas abnormal)
3. Mampu mengidentifikasi dan mencegah factor yang dapat menghambat jalan napas.

6.1.3 Faktor-faktor Ketidakefektifan Jalan Nafas

Faktor-faktor yang berhubungan dengan diagnose diatas, antara lain:

1. Lingkungan: perokok pasif, menghisap asap, merokok:
2. Obstruksi jalan napas: spasme jalan napas, mokus dalam jumlah berlebihan, eksudat dalam jalan aveoli, materi asing dalam jalan napas, adanya jalan napas buatan, sekresi berahan/sisa sekresi, sekresi dalam bronki:
3. Fisiologis: jalan napas alergik, asma, penyakit paru obstruktif kronik, hiperplasi dinding bronkial, infeksi, disfungsi neuromuscular.

6.1.4 Karakteristik

Batasan karakteristik dari diagnose diatas adalah antara lain:

1. Suara napas tambahan;
2. Perubahan frekuensi napas;
3. Perubahan irama napas;
4. Sianosis;
5. Kesulitan berbicara atau mengeluarkan suara;
6. Penurunan bunyi napas;
7. Dispnea;
8. Sputum dalam jumlah yang berlebihan;
9. Batuk yang tidak efektif;
10. Ortopnea;
11. Gelisah.

6.1.5 Rencana Tindakan Keperawatan

Rencana tindakan keperawatan meliputi:

1. Monitor respirasi dan status O₂;
2. Auskultasi suara napas, catat adanya suara tambahan
3. Berikan O₂ dengan menggunakan nasal;
4. Posisikan pasien untuk memaksimalkan ventilasi;
5. Identifikasi pasien perlunya pemasangan alat jalan napas buatan;
6. Lakukan fisioterapi dada jika perlu;
7. Keluarkan sekret dengan batuk efektif atau suction
8. Pasang mayo jika perlu (Nari, 2019)

6.1.6 Faktor Resiko

Penyakit Paru menurut Soedjo (2018), meliputi :

1. Genetik Telah diterima secara umum bahwa ada kontribusi hereditas pada etiologi asma, pola hereditas kompleks dan asma tidak dapat diklasifikasikan secara sederhana cara pewarisannya. Namun dari studi genetik telah menemukan multiple chromosoma region yang berisi gen-gen yang memberi kontribusi asma.
2. Gender dan ras Asma pada anak lebih sering dijumpai pada anak laki-laki tetapi menjadi berlawanan pada pubertas dan dewasa. Prevalensi secara keseluruhan wanita lebih banyak

dari pria. Di Amerika Serikat ras kulit hitam diketahui mempunyai resiko tinggi kematian, tidak tergantung status sosial ekonomi dan pendidikan. Insiden asma tinggi dinegara sedang berkembang diperkirakan karena faktor-faktor lingkungan mungkin sama pentingnya seperti faktor-faktor genetik dan ras.

3. Faktor Lingkungan Alergen dan occupational factor adalah penyebab terpenting asma. Dari beberapa studi epidemiologi telah menunjukkan korelasi antara paparan alergen menurun. Alergen indoor yang penting adalah domestic (house dust) mites, alergen hewan, alergen kecoak dan jamur. House dust terutama beberapa senyawa organik dan inorganik termasuk spora jamur. Outdoor terutama dari pohon, rumput dan fungi.
4. Polusi udara Polutan dari luar dan di dalam rumah mempunyai kontribusi perburukan gejala asma dengan mentrigger bronko konstriksi, peningkatan hiperresponsif saluran napas dan peningkatan respons terhadap aero alergen. Ada dua polutan outdoor yang penting yaitu industrial smog (sulfur dioxide, particulate complex) dan photochemical smog (ozone dan nitrogen oxides). Teknologi kontruksi modern telah dicurigai menyebabkan polusi indoor yang tinggi. Pada gedung-gedung hemat energi ada $\pm 50\%$ udara bersih pertukarannya kurang terjadi. Polusi indoor termasuk cooking, heating fuel exhausts, cat yang mengandung formaldehid dan isocynate.
5. Faktor Lain Dari sejumlah studi epidemiologi dapat ditemukan asosiasi antara resiko terjadinya asma dengan atopi. Pertumbuhan di daerah pertanian menurunkan resiko atopi dan rhinitis alergi pada dewasa mengesankan bahwa faktor lingkungan mempunyai efek protektif pada timbulnya alergi. Di negara sedang berkembang perpindahan ke kota dihubungkan dengan

6.2 Konsep Asuhan Keperawatan Kardiovaskuler Pada Anak

6.2.1 Definisi

Penyakit kardiovaskular merupakan penyebab kematian 17 juta jiwa di seluruh dunia; 25%- nya merupakan kematian jantung mendadak.¹ Secara umum, kematian mendadak cenderung lebih sering pada pria (6,68 per 100.000 jiwa per tahun - 95% confidence interval (CI) 6,24; 7,14) dibandingkan pada wanita (1,40 per 100 000 individu per tahun [95% CI 0,95; 1,98]).² Kematian jantung mendadak dapat disebabkan oleh berbagai etiologi kardiovaskular; penyakit jantung koroner cenderung pada usia tua, sedangkan aritmia memiliki pola yang akut dan sebaran usia bervariasi.^{3,4} Kematian jantung mendadak akibat aritmia pada individu tanpa faktor predisposisi mengkhawatirkan masyarakat luas. Usia adalah salah satu faktor determinan etiologi kematian jantung mendadak. Pada usia muda, etiologi utama adalah channelopathies, kardiomiopati, miokarditis, dan penyalahgunaan obat dan zat terlarang.^{2,3,5,6} Sedangkan pada usia tua terutama disebabkan oleh penyakit jantung koroner, penyakit katup jantung, gagal jantung, serta komorbid penyakit lain yang tumpang tindih sehingga sulit ditentukan kausanya (Chandra & Suwanto, 2021).

Bagi anak usia sekolah, kebugaran kardiovaskular sangat penting untuk mendukung proses belajar, tanpa memiliki kardiovaskular yang bugar seorang anak akan mudah terserang suatu penyakit.⁸ Anak yang memiliki kebugaran kardiovaskular yang baik akan memiliki kekebalan tubuh yang baik (tubuh kebal terhadap penyakit) sehingga dapat menunjang kecerdasan dan kemampuan intelektual.⁹ Kebugaran kardiovaskular anak usia sekolah dipengaruhi oleh aktivitas sehari-hari, baik di dalam maupun di luar lingkungan sekolah.¹⁰ Kebugaran kardiovaskular di lingkungan sekolah dapat dipertahankan melalui pendidikan jasmani, sedangkan di luar sekolah anak dapat mengikuti kegiatan ekstrakurikuler atau olahraga lain.⁹ Aktivitas anak yang dilakukan setiap hari pada saat berangkat

dan pulang sekolah dengan berjalan kaki atau bersepeda dapat memengaruhi kebugaran kardiovaskular (Gayatri et al., 2021).

6.2.2 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan tingkat kebugaran kardiovaskular dengan gizi lebih pada anak usia sekolah. Metode Jenis penelitian yang dipergunakan adalah literature review atau kajian pustaka terstruktur dengan metode scoping review. Fokus utama penelitian adalah hubungan tingkat kebugaran kardiovaskular dengan gizi lebih pada anak usia sekolah. Data diekstraksi melalui proses seleksi tiga tahap. Tahap pertama dilakukan pencarian data pada database Google Scholar menggunakan kata kunci "*physical activity*" AND "*cardiovascular endurance*" AND "BMI" AND "children". *Database Springer Link* dan *Science Direct* menggunakan kata kunci body mass index AND cardiovascular endurance AND children.

Tahap kedua, judul dan abstrak ditinjau berdasar atas kriteria inklusi. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah artikel penelitian yang dipublikasi pada jurnal internasional yang berkaitan dengan hubungan antara tingkat kebugaran kardiovaskular dan gizi lebih pada anak usia sekolah dengan database yang digunakan, yaitu Google Scholar, Springer Link, dan Science Direct; artikel penelitian yang diterbitkan dalam rentang tahun 2010–2020; tipe artikel penelitian observasional; artikel penelitian dapat diakses secara penuh; dan artikel berbahasa Inggris. Tahap terakhir, kriteria eksklusi digunakan untuk menyaring artikel lebih lanjut. Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah ketidaksesuaian abstrak yang dinilai berdasar atas PICOS; artikel lengkap tidak dapat diakses; dan artikel yang duplikasi pada database lainnya. Artikel yang didapatkan dipilih berdasar atas kesesuaian dengan kriteria PICOS: *Population* (anak usia sekolah), *Intervention* (aktivitas fisik atau tes kebugaran), *Comparison* (anak dengan status gizi normal), *Outcome* (tingkat kebugaran kardiovaskular), dan *Study* (observasional). Hasil pencarian data didapatkan sembilan artikel yang di-review dan disajikan dalam bentuk diagram PRISMA.

6.2.3 Faktor Resiko

Faktor akut yang memicu aritmia maligna merupakan hasil interaksi substrat aritmik individu (genetik ataupun didapat) yang menyebabkan perubahan elektrik dan mekanik pada jantung dengan faktor transien akibat perubahan fisiologi (Chandra & Suwanto, 2021).

6.2.4 Karakteristik

Informasi kecurigaan gejala aritmia mencakup palpitasi, presinkop, dan sinkop. Pola aritmia disebabkan takikardia ventrikuler bersifat mendadak terminasi dan inisiasinya, dan sering berhubungan dengan presinkop dan sinkop. Episode sinkop mendadak tanpa aura dapat disebabkan oleh bradiaritmia atau aritmia ventrikuler dan merupakan gejala patognomonik yang membedakan sinkop kardiak dengan sinkop neurogenik.¹⁶ Sinkop pada saat aktivitas, posisi duduk, atau berbaring dapat disebabkan oleh kausa kardik (Chandra & Suwanto, 2021).

6.3 Konsep Asuhan Keperawatan Hematologi Pada Anak

6.3.1 Definisi

Perubahan hematologis sering terjadi pada demam tifoid, termasuk anemia, leukopenia, eosinofilia, trombositopenia dan sub-klinis koagulasi intravaskular diseminata. Pada pemeriksaan hitung leukosit total, terdapat gambaran leukopeni dan trombositopeni ringan. Kejadian leukopeni diperkirakan sebesar 25% akibat depresi sumsum tulang oleh endotoksin dan mediator endogen yang ada. Kejadian trombositopeni berhubungan dengan produksi yang menurun dan detruksi yang meningkat oleh sel-sel Retikulo Endotelial System. Dalam perkembangan demam tifoid, minggu kedua biasanya digambarkan sebagai minggu komplikasi. Trombositopenia merupakan komplikasi paling umum dari demam tifoid. Oleh karena itu, perlu diketahui faktor yang dapat memperkirakan lama rawat pasien demam tifoid pada anak (Padang, 2021).

Berbagai komplikasi dapat ditimbulkan oleh diare, seperti dehidrasi serta ketidakseimbangan elektrolit. Ketidakseimbangan elektrolit yang paling sering terjadi pada balita dengan diare akut diantaranya adalah hiponatremia, hipokalemia, dan asidosis metabolik. Abnormalitas elektrolit tersebut dapat menimbulkan berbagai gangguan ringan seperti mual, lemas, hingga gangguan berat seperti gangguan irama jantung, penurunan kesadaran, bahkan kematian. Sebagian besar komplikasi tersebut terkait dengan keterlambatan diagnosis serta pemberian terapi yang tepat. Tanpa diagnosis dan terapi yang tepat, dapat terjadi perpanjangan episode diare hingga mengancam jiwa anak (Azizah et al., 2022).

Parameter hematologi penting dalam mendiagnosis dan menilai prognosis pasien. Terdapat perbedaan tertentu dalam pemeriksaan laboratorium pada orang dewasa maupun anak-anak. Pasien dewasa nilai leukosit, neutrofil, limfosit, RNL (Rasio Neutrofil Limfosit) dan D-dimer lebih jelas namun pada anak tidak menunjukkan karakteristik yang khas seperti orang dewasa (Azizah et al., 2022).

6.3.2 Tujuan

Pemeriksaan elektrolit dapat dilakukan untuk menilai sejauh mana depleksi cairan dan elektrolit serta pengaruhnya terhadap fungsi ginjal. Pemeriksaan elektrolit juga dapat digunakan untuk membantu mengantisipasi komplikasi lebih parah yang dapat ditimbulkan oleh gangguan elektrolit (Sains & Kes, 2023).

6.3.3 Faktor Resiko

Durasi rawat atau lama rawat merupakan indikator penting dari efisiensi manajemen rumah sakit. Pengurangan jumlah hari rawat inap mengakibatkan penurunan risiko infeksi dan efek samping obat dan peningkatan kualitas pengobatan. Perubahan hematologis sering terjadi pada demam tifoid, termasuk anemia, leukopenia, eosinofilia, trombositopenia dan sub-klinis koagulasi intravaskular diseminata. Pada pemeriksaan hitung leukosit total, terdapat gambaran leukopeni dan trombositopeni ringan. Kejadian leukopeni diperkirakan sebesar 25% akibat depresi sumsum tulang oleh endotoksin dan mediator endogen yang ada. Kejadian

trombositopeni berhubungan dengan produksi yang menurun dan detruksi yang meningkat oleh sel-sel Retikulo Endotelial System. Dalam perkembangan demam tifoid, minggu kedua biasanya digambarkan sebagai minggu komplikasi. Trombositopenia merupakan komplikasi paling umum dari demam tifoid. Oleh karena itu, perlu diketahui faktor yang dapat memperkirakan lama rawat pasien demam tifoid pada anak (Shuping et al., 2020)

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus Dengue yang ditularkan melalui nyamuk *Aedes aegypti*. Sampai saat ini DBD masih merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang menimbulkan dampak sosial dan ekonomi serta berkaitan dengan perilaku masyarakat. Gejala umum Penyakit ini ditandai dengan demam, nyeri kepala berat, mialgia, artalgia, mual, muntah, nyeri, dan ruam. Penyakit DBD dapat berkembang dalam bentuk ringan sampai berat yang berupa manifestasi perdarahan dan syok, atau sindrom syok dengue, pada hari ke 3-7 ditemukan trombosit dibawah 100.000 g/l atau Trombositopenia (Fitri Anjani, 2022).

6.3.4 Karakteristik

Karakteristik elektrolit pada sebagian besar anak adalah :

- a. Dehidrasi ringan-sedang juga berada pada nilai normal
- b. Gangguan elektrolit
- c. Hiponatremi,
- d. Hipokalemi
- e. Hiperkloremi.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia Yunia Rahmawati. 2020. *Jurnal Keperawatan Indonesia* 11(July), 1–23.
- Azizah, S. N., Panghiyangani, R., Ringoringo, H. P., Hartoyo, E., & Rahmiati, R. 2022. Profil Hematologi pada Anak dengan Suspek Covid-19 di RSD Idaman Banjarbaru Tahun 2020 – 2021. *Homeostasis*, 5(2), 293. <https://doi.org/10.20527/ht.v5i2.6274>
- Chandra, E., & Suwanto, D. 2021. Deteksi Dini untuk Mencegah Kematian Mendadak Akibat Aritmia. *Cermin Dunia Kedokteran*, 48(6), 303. <https://doi.org/10.55175/cdk.v48i6.1429>
- Fitri Anjani. 2022. Pengaruh Jumlah Trombosit Pada Pasien Anak Penderita Demam Berdarah Dengue di Kota Langsa. *QUIMICA: Jurnal Kimia Sains Dan Terapan*, 4(1), 1–4. <https://doi.org/10.33059/jq.v4i1.6071>
- Gayatri, O., Nurmeliiani, R., & Suryani, Y. D. 2021. Scoping Review: Hubungan Tingkat Kebugaran Kardiovaskular dengan Gizi Lebih pada Anak Usia Sekolah. *Jurnal Integrasi Kesehatan & Sains*, 3(2), 227–232. <https://doi.org/10.29313/jiks.v3i2.7369>
- Ilmiah, K. T. 2019. *Gangguan Kebutuhan Oksigenasi Akibat Patologi Sistem Pernapasan : Tb Paru*.
- Nari, J. 2019. Asuhan Keperawatan pada Anak dengan Bronkopneumonia dalam Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi Dirumah Sakit Umum Daerah Dr. P.P. Magretti Saumlaki Kabupaten Kepulauan Tanimbar. *Global Health Science*, 4(4), 220–225. <http://jurnal.csdforum.com/index.php/ghs%0Ahttp://jurnal.csdforum.com/index.php/GHS/article/view/ghs4406>
- Padang, R. M. D. 2021. *Profil Hematologi Covid-19 pada Anak di* 5(december), 1–10.
- Sains, J., & Kes, J. S. 2023. *Jurnal Sains dan Kesehatan (J. Sains Kes.)*. 5(4), 466–474.
- Shuping, C., Tingyu, F., & Dan, P. 2020. *Profil Hematologi*. XV(1), 2019–2020.

BAB 7

KONSEP ASUHAN KEPERAWATAN PADA ANAK DENGAN GANGGUAN KEBUTUHAN NUTRISI PATOLOGIS DARI SYSTEM PENCERNAAN DAN METABOLIS ENDOKRIN

Oleh Vivi Adriana Suardi

7.1 Pendahuluan

Salah satu kebutuhan pokok makhluk hidup adalah makanan. Makanan dibutuhkan oleh makhluk hidup sebagai sumber energi, oleh karena itu makanan yang dikonsumsi harus mengandung zat-zat yang dibutuhkan oleh tubuh, seperti karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, dan air. Manusia membutuhkan makanan untuk kelangsungan hidupnya, tapi makanan bukanlah sesuatu yang dapat dengan mudah berasimilasi ke dalam sel tubuh manusia. Untuk menyerap zat gizi yang terkandung, makanan harus dicerna terlebih dahulu. Perubahan makanan dari bentuk yang kompleks menjadi bentuk yang lebih sederhana disebut proses pencernaan makanan.

Banyak gejala yang bisa menandakan masalah pada saluran cerna, termasuk sakit perut, perdarahan di tinja, kembung, konstipasi, diare, mulas, inkontinensia, mual dan muntah, serta kesulitan menelan. Banyak penyakit sistem pencernaan terkait dengan makanan yang kita makan dan kebanyakan penderita dapat mengurangi gejala mereka dengan membatasi makanannya. Menghindari makanan asam, seperti tomat, bawang merah, dan anggur merah, bisa berdampak baik pada kesembuhan pasien.

Asuhan keperawatan pada anak dengan gangguan kebutuhan nutrisi patologis adalah pendekatan perawatan yang bersifat holistik dan berfokus pada pemenuhan kebutuhan gizi anak yang mengalami masalah nutrisi yang disebabkan oleh gangguan

patologis. Beberapa gangguan nutrisi patologis pada anak termasuk gagal tumbuh, gangguan makan, gangguan penyerapan nutrisi, dan gangguan metabolisme.

7.2 Gangguan kebutuhan nutrisi patologis

7.2.1 Defenisi

Gangguan kebutuhan nutrisi patologis adalah kondisi medis yang mengacu pada gangguan atau gangguan sistematis dalam pemenuhan kebutuhan gizi normal tubuh akibat dari proses patologis atau penyakit tertentu. Gangguan ini dapat melibatkan berbagai aspek nutrisi, seperti masalah penyerapan nutrisi, gangguan metabolisme, gangguan makan, atau masalah lain yang memengaruhi pemenuhan kebutuhan gizi yang cukup untuk pertumbuhan, perkembangan, dan kesehatan yang optimal. (Nutrition and Diagnosis-Related Care" oleh Sylvia Escott-Stump)

7.2.2 Etiologi

Gangguan nutrisi patologis dapat disebabkan oleh berbagai faktor yang melibatkan sistem tubuh, penyakit, atau proses patologis. Beberapa penyebab umum gangguan nutrisi patologis meliputi: Krause's Food & the Nutrition Care Process" oleh L. Kathleen Mahan dan Janice L. Raymond.

1. Penyakit Kronis: Beberapa penyakit kronis, seperti diabetes, penyakit celiac, penyakit Crohn, penyakit ginjal kronis, dan kanker, dapat mempengaruhi kemampuan tubuh untuk menyerap atau memproses nutrisi dengan baik.
2. Gangguan Metabolisme: Gangguan metabolisme, seperti galaktosemia, fenilketonuria (PKU), dan gangguan metabolisme lemak, dapat mengganggu penggunaan nutrisi dalam tubuh.
3. Gangguan Makan: Anoreksia nervosa, bulimia nervosa, dan gangguan makan lainnya dapat menyebabkan ketidakcukupan asupan nutrisi yang memadai.
4. Infeksi dan Penyakit Menular: Infeksi dan penyakit menular dapat menyebabkan peningkatan kebutuhan nutrisi, peningkatan kerugian nutrisi, atau gangguan penyerapan nutrisi.

5. Gangguan Penyerapan Nutrisi: Gangguan seperti penyakit seliak atau penyakit peradangan usus dapat mengganggu kemampuan tubuh untuk menyerap nutrisi dari makanan.
6. Gangguan Penyimpanan Nutrisi: Beberapa kondisi, seperti penyakit Gaucher atau penyakit Pompe, dapat mengganggu penyimpanan nutrisi dalam tubuh.
7. Kebutuhan Nutrisi Khusus: Beberapa kondisi, seperti pada bayi prematur atau individu dengan kebutuhan gizi khusus (seperti atlet atau wanita hamil), memerlukan pemenuhan kebutuhan nutrisi yang lebih spesifik.

7.2.3 Manifestasi Klinik

Gejala klinis gangguan kebutuhan nutrisi patologis dapat bervariasi tergantung pada penyebabnya dan jenis gangguan nutrisinya. Namun, ada beberapa gejala umum yang dapat muncul pada sebagian besar kasus. Berikut adalah beberapa gejala klinis yang mungkin terjadi: Krause's Food & the Nutrition Care Process" oleh L. Kathleen Mahan dan Janice L. Raymond.

1. Gagal Tumbuh: Anak-anak dengan gangguan kebutuhan nutrisi patologis sering mengalami keterlambatan pertumbuhan dan perkembangan, yang dapat dilihat dalam penurunan berat badan, tinggi badan, dan perkembangan fisik.
2. Penurunan Berat Badan: Penurunan berat badan yang tidak diinginkan atau berlebihan dapat menjadi gejala utama pada sebagian besar gangguan nutrisi patologis.
3. Lemas dan Kelemahan: Anak mungkin merasa lemas, kehilangan energi, dan kehilangan ketangguhan fisiknya.
4. Gangguan Fungsi Tubuh: Gejala seperti kelemahan otot, gangguan sistem pencernaan, dan gangguan metabolisme dapat muncul tergantung pada jenis gangguan nutrisinya.
5. Gangguan Kulit: Kulit kering, rambut rapuh, kerontokan rambut, dan masalah kulit lainnya seperti kulit kusam atau bersisik bisa menjadi tanda-tanda kekurangan nutrisi.
6. Gangguan Imun: Gangguan nutrisi patologis dapat melemahkan sistem kekebalan tubuh, sehingga anak rentan terhadap infeksi.

7. Gangguan Psikologis: Anak-anak dengan gangguan nutrisi sering mengalami gangguan psikologis seperti kecemasan, depresi, dan masalah makan.
8. Gangguan Reproduksi: Pada remaja, gangguan nutrisi dapat menyebabkan gangguan menstruasi pada perempuan dan penurunan libido pada laki-laki.
9. Gejala Khusus Gangguan Nutrisi: Beberapa gangguan nutrisi patologis memiliki gejala khusus tergantung pada jenis gangguan, misalnya, tanda dan gejala anemia pada defisiensi zat besi atau gejala neuromuskuler pada gangguan metabolisme seperti fenilketonuria (PKU).

7.2.4 Patofisiologi

Patofisiologi gangguan kebutuhan nutrisi patologis sangat bergantung pada jenis gangguan dan penyebabnya. Namun, secara umum, gangguan kebutuhan nutrisi patologis dapat disebabkan oleh gangguan dalam proses penyerapan, metabolisme, atau asupan nutrisi. Beberapa gangguan patofisiologi yang mungkin muncul meliputi:

1. Gangguan Penyerapan Nutrisi: Penyakit seperti penyakit seliak, penyakit Crohn, atau reseksi usus besar dapat mengganggu penyerapan nutrisi dari makanan karena peradangan atau kerusakan pada usus.
2. Gangguan Metabolisme: Contohnya, pada fenilketonuria (PKU), tubuh tidak dapat memetabolisme fenilalanin dengan benar, sehingga zat ini dapat menumpuk dan menyebabkan kerusakan otak.
3. Gangguan Gizi Khusus: Pada beberapa kondisi seperti bayi prematur atau individu dengan gangguan makan, patofisiologi melibatkan masalah asupan makanan dan penggunaan nutrisi yang tidak memadai.
4. Gangguan Hormonal: Beberapa gangguan nutrisi, seperti diabetes tipe 1 atau tipe 2, melibatkan disregulasi hormon yang mempengaruhi pemakaian glukosa dan metabolisme karbohidrat.

5. Gangguan Penyimpanan Nutrisi: Pada penyakit seperti penyakit Gaucher atau penyakit Pompe, tubuh tidak dapat menyimpan atau memproses nutrisi dengan benar.
6. Kerusakan pada Organ atau Jaringan: Beberapa gangguan nutrisi patologis dapat menyebabkan kerusakan pada organ atau jaringan tertentu, misalnya, kerusakan hati pada sirosis yang dapat memengaruhi metabolisme nutrisi.

7.2.5 Komplikasi

Komplikasi dari gangguan kebutuhan nutrisi patologis pada anak dapat bervariasi tergantung pada jenis gangguan nutrisi dan tingkat keparahan gangguan tersebut. Beberapa komplikasi yang mungkin terjadi termasuk: "Pediatric Nutrition" oleh Myron Winick dan Adele B. Kohn.

1. Gagal Pertumbuhan dan Perkembangan: Keterlambatan pertumbuhan dan perkembangan anak adalah salah satu komplikasi utama gangguan kebutuhan nutrisi patologis. Hal ini dapat mengakibatkan anak memiliki berat badan dan tinggi badan yang lebih rendah dari anak-anak sebaya mereka.
2. Gangguan Perkembangan Kognitif: Anak-anak yang mengalami kekurangan gizi mungkin mengalami gangguan perkembangan kognitif, yang dapat memengaruhi kemampuan belajar, memori, dan konsentrasi.
3. Gangguan Imun: Kekurangan nutrisi dapat melemahkan sistem kekebalan tubuh anak, sehingga mereka menjadi lebih rentan terhadap infeksi.
4. Anemia: Kekurangan zat besi atau vitamin B12 dapat menyebabkan anemia, yang dapat mengakibatkan kelemahan, lemas, dan masalah kognitif.
5. Gangguan Psikologis: Anak-anak dengan gangguan kebutuhan nutrisi patologis mungkin mengalami masalah psikologis seperti depresi, kecemasan, atau gangguan makan.
6. Masalah Kesehatan Tulang dan Tulang Belakang: Kekurangan kalsium dan vitamin D dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan tulang anak, mengakibatkan masalah tulang seperti osteoporosis.

7. Masalah Kulit dan Rambut: Kekurangan nutrisi dapat menyebabkan masalah kulit seperti kering, bersisik, dan kerontokan rambut.
8. Gangguan Gastrointestinal: Gangguan pencernaan dan masalah gastrointestinal, seperti diare atau sembelit, dapat muncul akibat gangguan nutrisi patologis.
9. Gangguan Reproduksi: Pada remaja, gangguan nutrisi dapat memengaruhi perkembangan pubertas, menstruasi, dan sistem reproduksi.

7.2.6 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan gangguan kebutuhan nutrisi patologis pada anak melibatkan pendekatan holistik yang mencakup identifikasi penyebab, penentuan rencana perawatan yang sesuai, pemantauan progres anak, dan peran aktif keluarga dalam mendukung pemulihan anak. Berikut adalah pendekatan umum dalam penatalaksanaan gangguan kebutuhan nutrisi patologis pada anak: *Pediatric Nutrition*" oleh Myron Winick dan Adele B. Kohn.

1. Evaluasi dan Diagnosis:
 - a. Identifikasi penyebab gangguan nutrisi patologis melalui pemeriksaan fisik, analisis laboratorium, dan penilaian gizi.
 - b. Diagnosis kondisi yang mendasari, seperti penyakit kronis, gangguan makan, gangguan penyerapan, atau gangguan metabolisme.
2. Rencana Diet yang Sesuai:
 - a. Membuat rencana diet yang sesuai dengan kebutuhan gizi anak berdasarkan jenis gangguan nutrisi yang dialami.
 - b. Memastikan bahwa rencana diet memenuhi kebutuhan kalori, protein, vitamin, mineral, dan nutrisi lain yang diperlukan.
3. Suplemen Nutrisi: Jika diperlukan, pemberian suplemen nutrisi seperti vitamin, mineral, atau nutrisi khusus untuk mengatasi kekurangan gizi.
4. Edukasi dan Konseling:

- a. Memberikan edukasi kepada keluarga tentang pentingnya pemenuhan kebutuhan gizi anak dan peran mereka dalam merawat anak.
 - b. Melibatkan anak dan keluarganya dalam perencanaan dan pemantauan perawatan gizi.
5. Pemantauan Progres:
 - a. Memantau pertumbuhan dan perkembangan anak secara teratur, termasuk pengukuran berat badan, tinggi badan, lingkaran kepala, dan perkembangan klinis lainnya.
 - b. Menilai respons anak terhadap rencana diet dan perawatan, dan membuat perubahan jika diperlukan.
6. Manajemen Komplikasi: Mengatasi komplikasi yang mungkin muncul sebagai akibat dari gangguan nutrisi patologis, seperti infeksi, gangguan metabolik, atau gangguan psikologis.
7. Kolaborasi dengan Tim Perawatan: Bekerjasama dengan anggota tim perawatan lainnya, seperti dokter, ahli gizi, terapis fisik, dan spesialis lain yang diperlukan.

7.2.7 Konsep Asuhan keperawatan pada anak dengan gangguan kebutuhan nutrisi patologis

Konsep Asuhan keperawatan pada anak dengan gangguan kebutuhan nutrisi patologis adalah suatu proses yang kompleks yang melibatkan perawat dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi perawatan yang sesuai dengan kondisi anak tersebut. Berikut adalah beberapa langkah dan pertimbangan penting dalam asuhan keperawatan gangguan kebutuhan nutrisi patologis pada anak:

1. Pengkajian:
 - a. Lakukan evaluasi komprehensif terhadap anak, termasuk riwayat kesehatan, pola makan, riwayat pertumbuhan, dan tanda-tanda gejala gangguan nutrisi.
 - b. Identifikasi penyebab gangguan nutrisi patologis, seperti penyakit kronis, gangguan penyerapan, atau gangguan makan.

2. Perencanaan:
 - a. Buat rencana asuhan keperawatan yang mencakup pemenuhan kebutuhan nutrisi anak berdasarkan jenis gangguan nutrisinya.
 - b. Kolaborasi dengan tim perawatan lain, termasuk ahli gizi, dokter, dan spesialis lain untuk merencanakan perawatan yang tepat.
3. Pemberian Nutrisi:
 - a. Pastikan pemberian makanan atau nutrisi yang sesuai dengan rencana diet yang telah ditentukan.
 - b. Monitor asupan makanan anak, termasuk penggunaan suplemen jika diperlukan.
4. Edukasi kepada Keluarga:
 - a. Berikan edukasi kepada orang tua atau wali anak tentang pentingnya pemenuhan kebutuhan nutrisi anak dan cara mendukungnya.
 - b. Jelaskan rencana perawatan gizi anak kepada keluarga dan bantu mereka memahami tugas-tugas perawatan yang perlu mereka lakukan.
5. Pemantauan dan Evaluasi:
 - a. Pantau perkembangan pertumbuhan dan perkembangan anak secara berkala dengan mengukur berat badan, tinggi badan, dan lingkar kepala.
 - b. Nilai respons anak terhadap rencana perawatan dan evaluasi apakah ada perbaikan atau perubahan yang diperlukan.
6. Manajemen Komplikasi: Identifikasi dan kelola komplikasi yang mungkin muncul, seperti gangguan metabolik atau infeksi terkait gangguan nutrisi.
7. Dukungan Psikososial: Berikan dukungan emosional dan psikososial kepada anak dan keluarganya, terutama jika ada masalah psikologis atau stres yang berkaitan dengan gangguan nutrisi.

7.3 Gangguan kebutuhan nutrisi patologis dari sistem pencernaan

Berikut adalah beberapa gangguan nutrisi patologis dari sistem pencernaan :

7.3.1 Konsep Medis Penyakit Celiac



Gambar 7.1. Penyakit Celiac Coeliac

1. Defenisi

Penyakit seliak adalah gangguan autoimun yang merusak usus halus ketika seseorang mengonsumsi gluten.

2. Etiologi

Etiologi penyakit seliak melibatkan interaksi antara faktor genetik dan faktor lingkungan, khususnya konsumsi gluten. Berikut adalah etiologi penyakit seliak: Ludvigsson, J. F., et al (2013).

a. Faktor Genetik:

- 1) Penyakit seliak memiliki keterkaitan yang kuat dengan faktor genetik. Individu yang memiliki satu atau lebih alel gen tertentu yang terkait dengan penyakit ini memiliki risiko lebih tinggi.

- 2) Alel tertentu di lokus HLA-DQ2 dan HLA-DQ8, dua jenis alel yang terletak pada kompleks utama histokompatibilitas (MHC), terkait erat dengan risiko penyakit seliak.
- b. Faktor Lingkungan:
- 1) Gluten, protein yang ditemukan dalam gandum, jelai, dan gandum hitam, diidentifikasi sebagai pemicu utama penyakit seliak.
 - 2) Paparan gluten pada individu yang memiliki predisposisi genetik dapat menyebabkan reaksi autoimun yang merusak lapisan usus halus.
- c. Faktor Immunologis:
- Proses patologi penyakit seliak melibatkan reaksi imun terhadap gluten, yang mengarah pada produksi antibodi tertentu, terutama anti-tTG (anti-*tissue transglutaminase*) dan anti-EMA (anti-*endomysial antibody*).

3. Manifestasi Klinik:



Gambar 7.2. Celiac Disease Symptoms

- a. Gejala penyakit seliak pada anak dapat bervariasi, termasuk diare, perut kembung, muntah, penurunan berat badan, penurunan pertumbuhan, kelemahan, dan defisiensi nutrisi.

- b. Beberapa anak mungkin juga mengalami gejala ekstrapencernaan seperti dermatitis herpetiformis (ruam kulit).

4. Patofisiologi

- a. Penyakit seliak adalah gangguan autoimun yang disebabkan oleh reaksi tubuh terhadap gluten, yang ditemukan dalam gandum, jelai, dan gandum hitam.
- b. Konsumsi gluten oleh anak dengan predisposisi genetik akan memicu peradangan dan merusak usus halus, khususnya usus kecil (jejunum).
- c. Kerusakan pada usus halus mengganggu penyerapan nutrisi, terutama zat besi, kalsium, vitamin D, dan asam folat, yang dapat menyebabkan gejala malabsorpsi dan defisiensi gizi.

5. Komplikasi

Penyakit seliak dapat menyebabkan berbagai komplikasi pada anak, terutama jika tidak diobati atau tidak dikelola dengan baik. Berikut adalah beberapa komplikasi yang mungkin timbul pada anak dengan penyakit seliak : Husby, S., et al (2012).

- a. Defisiensi Nutrisi: Gangguan penyerapan nutrisi dari usus halus yang rusak dapat menyebabkan defisiensi zat besi, kalsium, vitamin D, asam folat, dan nutrisi lainnya.
- b. Konsekuensi: Defisiensi nutrisi dapat menyebabkan anemia, osteoporosis, gangguan pertumbuhan pada anak, dan masalah kesehatan lainnya.
- c. Gangguan Pertumbuhan dan Pubertas: Penyakit seliak yang tidak diobati dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan seksual pada anak. Reilly, N. R., & Green, P. H. (2012).
- d. Osteoporosis dan Masalah Tulang: Defisiensi kalsium dan vitamin D dapat menyebabkan penurunan kepadatan tulang dan risiko osteoporosis. Ludvigsson, J. F., & Michaelsson, K. (2014).

- e. Anemia: Defisiensi zat besi yang sering terjadi dapat menyebabkan anemia pada anak dengan penyakit seliak. Murray, J. A. (2013).

6. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan penyakit seliak saat ini terutama melibatkan pengelolaan melalui diet bebas gluten seumur hidup. Dengan menghindari gluten, penderita penyakit seliak dapat mengendalikan gejala dan mencegah kerusakan lebih lanjut pada usus halus. Berikut adalah beberapa informasi mengenai pengobatan penyakit seliak :

- a. Diet Bebas Gluten: Diet ini melibatkan eliminasi sepenuhnya gluten dari konsumsi makanan sehari-hari. Ini mencakup menghindari gandum, jelai, dan gandum hitam. Green, P. H., & Jones, R. (2010).
- b. Suplemen Nutrisi: Penderita penyakit seliak mungkin memerlukan suplemen nutrisi untuk mengatasi defisiensi yang mungkin terjadi akibat gangguan penyerapan nutrisi. Leffler, D. A. (2009).
- c. Pemantauan dan Tindak Lanjut: Pemantauan secara teratur dan tindak lanjut oleh tim kesehatan untuk memastikan kepatuhan terhadap diet dan untuk menilai perkembangan penyakit. Rubio-Tapia (2010)
- d. Pengobatan Tambahan (Dalam Tahap Pengembangan): Sejumlah pengobatan tambahan sedang dalam pengembangan, termasuk terapi enzim dan terapi vaksin. Verdu, E. F., (2008).



Gambar 7.3. Pencegahan dan Pengendalian

7.3.2 Konsep Asuhan Keperawatan Penyakit Celiac

1. Pengkajian

Berikut adalah beberapa aspek yang perlu dipertimbangkan dalam pengkajian penyakit seliak pada anak: Ludvigsson, J. F (2013)

- Gejala Klinis: Identifikasi gejala klinis yang mungkin terkait dengan penyakit seliak, seperti diare, perut kembung, penurunan berat badan, gangguan pertumbuhan, kelelahan, dan gejala ekstra-intestinal seperti dermatitis herpetiformis.
- Riwayat Kesehatan Keluarga: Menanyakan riwayat penyakit seliak atau gangguan autoimun lainnya dalam keluarga anak.
- Riwayat Gizi dan Pola Makan: Mengumpulkan informasi tentang pola makan anak, termasuk konsumsi gluten dan respons terhadap diet.
- Pemeriksaan Fisik: Melakukan pemeriksaan fisik, terutama fokus pada tanda-tanda defisiensi gizi, seperti pertumbuhan yang terhambat, kekurangan berat badan, dan tanda-tanda dermatitis herpetiformis.

- e. Pemeriksaan Laboratorium: Pemeriksaan darah untuk menilai antibodi terkait penyakit seliak (antibodi anti-tTG, EMA), serta seringkali pemeriksaan genetik HLA-DQ2 dan HLA-DQ8.
- f. Endoskopi dengan Biopsi Usus Halus: Untuk konfirmasi diagnosis, dapat dilakukan endoskopi dengan pengambilan biopsi dari usus halus untuk menilai kerusakan mukosa.

2. Diagnosa Keperawatan Penyakit Celiac

- a. Gangguan Nutrisi: Kurang dari Kebutuhan Tubuh
- b. Risiko Ketidakseimbangan Nutrisi: Lebih dari Kebutuhan Tubuh
- c. Ketidakseimbangan Glukosa Darah
- d. Gangguan Integritas Kulit
- e. Resiko Infeksi
- f. Ansietas Terkait Perubahan Gaya Hidup
- g. Resiko Gangguan Hidrasi
- h. Ketidakamanan Kesehatan

3. Intervensi Keperawatan Penyakit Celiac

- a. Monitor status gizi anak secara berkala.
- b. Kolaborasi dengan dietisien untuk merencanakan diet bebas gluten yang seimbang.
- c. Edukasi keluarga tentang pentingnya pemantauan nutrisi dan suplemen jika diperlukan.
- d. Edukasi keluarga tentang pilihan makanan yang aman dan sehat tanpa gluten.
- e. Berikan dukungan dalam mengidentifikasi makanan yang dapat digunakan sebagai pengganti.
- f. Monitor kadar glukosa darah secara teratur.
- g. Edukasi keluarga tentang hubungan antara diet gluten-free, kontrol gula darah, dan manajemen penyakit seliak.
- h. Monitor dan dokumentasikan kondisi kulit secara berkala.
- i. Berikan perawatan kulit yang tepat.

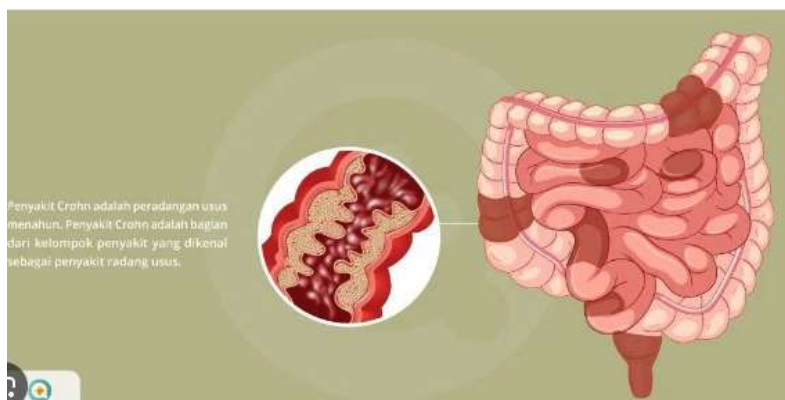
- j. Kolaborasi dengan dokter untuk pengelolaan dermatitis herpetiformis.
- k. Monitor tanda-tanda infeksi, seperti demam atau gejala peradangan.
- l. Edukasi keluarga tentang pentingnya menjaga kebersihan dan menghindari paparan infeksi.
- m. Berikan dukungan emosional kepada anak dan keluarga.
- n. Sediakan informasi dan edukasi yang tepat tentang penyakit seliak dan manajemennya.
- o. Kolaborasi dengan ahli psikososial jika diperlukan.
- p. Monitor status hidrasi anak.
- q. Edukasi keluarga tentang pentingnya konsumsi cairan yang cukup.
- r. Identifikasi faktor-faktor penyebab kecemasan atau ketidakamanan.
- s. Berikan dukungan emosional dan edukasi tentang penyakit seliak.

4. Evaluasi penyakit Celiac

- a. Kadar Antibodi: Pemantauan kadar antibodi spesifik untuk penyakit seliak, seperti antibodi anti-tTG (transglutaminase) dan EMA (anti-endomysial).
- b. Evaluasi Gejala Klinis: Memantau perubahan atau keberlanjutan gejala klinis, seperti diare, perut kembung, kelelahan, dan masalah pertumbuhan.
- c. Pemantauan Pertumbuhan: Evaluasi pertumbuhan anak secara berkala untuk mendeteksi tanda-tanda pertumbuhan yang terhambat atau masalah gizi.
- d. Endoskopi dan Biopsi: Jika diagnosis awal dilakukan melalui tes darah, pemantauan dengan endoskopi dan pengambilan biopsi mungkin diperlukan untuk menilai tingkat kerusakan usus halus.
- e. Pemeriksaan Gizi: Melakukan evaluasi gizi untuk memastikan anak memperoleh nutrisi yang cukup, terutama jika ada riwayat malabsorpsi atau defisiensi gizi.

- f. Konsultasi dengan Ahli Gizi: Berkolaborasi dengan ahli gizi untuk merencanakan diet seimbang tanpa gluten dan memastikan kebutuhan gizi terpenuhi.
- g. Evaluasi Kepatuhan Terhadap Diet Gluten-Free: Memantau tingkat kepatuhan anak dan keluarga terhadap diet bebas gluten.
- h. Edukasi Keluarga: Menilai pemahaman keluarga tentang penyakit seliak dan kemampuan mereka dalam mengelola kondisi anak.

7.3.3 Konsep Medis Penyakit Crohn



Gambar 7.4. Penyakit Crohn

1. Defenisi

Penyakit Crohn adalah jenis penyakit inflamasi usus yang dapat terjadi pada anak-anak. Ini dapat menyebabkan peradangan pada berbagai bagian usus, mengganggu penyerapan nutrisi dan menyebabkan gejala seperti nyeri perut, diare, mual, dan penurunan berat badan.

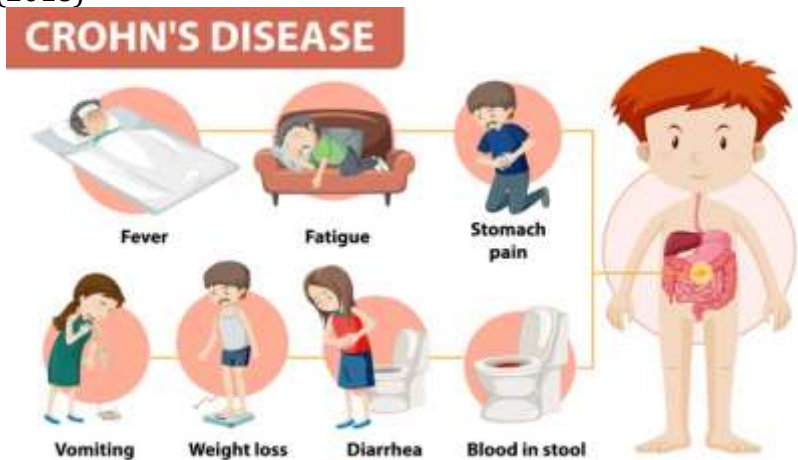
2. Etiologi

- a. Faktor Genetik: Penyakit Crohn memiliki komponen genetik yang kuat. Individu yang memiliki riwayat keluarga dengan penyakit ini memiliki risiko lebih tinggi untuk mengembangkan penyakit ini.

- b. Faktor Lingkungan: Paparan terhadap faktor lingkungan tertentu, seperti infeksi bakteri atau virus, dan merokok, dapat memicu respons sistem kekebalan yang salah arah pada individu yang rentan.
- c. Dysregulasi Sistem Kekebalan: Sistem kekebalan tubuh tampaknya merespons secara berlebihan terhadap bakteri atau zat lain di usus, menyebabkan peradangan kronis.
- d. Kerusakan pada Lapisan Pelindung Usus: Penyakit Crohn seringkali terjadi di area-tempat area pada lapisan pelindung usus mengalami kerusakan atau luka, memicu peradangan.
- e. Peran Mikrobiota Usus: Perubahan dalam komposisi mikrobiota usus dapat memainkan peran dalam perkembangan penyakit Crohn. Ananthakrishnan, A. N., et al (2013).

3. Manifestasi Klinik

Manifestasi Klinis Penyakit Crohn: Lichtenstein, G. R., et al (2018)



Gambar 7.5. Crohn's Disease

- a. Diare Kronis: Diare seringkali merupakan gejala utama, dapat disertai darah atau lendir.

- b. Nyeri abdominal, terutama di sekitar daerah perut kanan bawah, adalah gejala umum.
- c. Penurunan Berat Badan: Kehilangan berat badan yang tidak diinginkan sering terjadi akibat gangguan penyerapan nutrisi.
- d. Fistula dan Abses: Peradangan kronis dapat menyebabkan pembentukan fistula (saluran abnormal) atau abses (kantung terisi nanah).
- e. Peradangan di Bagian-bagian Lain: Selain saluran pencernaan, penyakit Crohn dapat memengaruhi mata, kulit, sendi, hati, dan sistem saraf.
- f. Gejala Sistemik: Kelelahan, demam, dan malaise (kelemahan umum) dapat terjadi.

4. Patofisiologi

Patofisiologi penyakit Crohn melibatkan peradangan kronis di saluran pencernaan yang melibatkan interaksi antara faktor genetik, lingkungan, dan sistem kekebalan tubuh. Meskipun mekanisme pasti belum sepenuhnya dipahami, beberapa konsep patofisiologis telah diidentifikasi. Berikut adalah beberapa aspek patofisiologi penyakit Crohn pada anak beserta referensi terkait: Neurath, M. F. (2014)

- a. Peradangan Kronis: Peradangan terjadi di seluruh lapisan dinding usus, terutama di usus halus dan usus besar. Ini melibatkan respons sistem kekebalan tubuh yang tidak normal terhadap bakteri usus normal.
- b. Dysregulasi Sistem Kekebalan Tubuh: Sistem kekebalan tubuh merespons bakteri usus normal secara berlebihan, menyebabkan pelepasan sitokin dan mediator peradangan lainnya.
- c. Kerusakan Epitel: Peradangan menyebabkan kerusakan pada sel epitel usus, yang dapat mengakibatkan kebocoran dinding usus dan masalah penyerapan nutrisi.
- d. Faktor Genetik: Faktor-faktor genetik memainkan peran dalam kerentanan terhadap penyakit Crohn. Alel

tertentu terkait dengan regulasi sistem kekebalan tubuh dan respon terhadap bakteri usus.

- e. Peran Mikrobiota Usus: Gangguan dalam komposisi mikrobiota usus dapat memicu atau memperburuk peradangan pada penyakit Crohn.
- f. Faktor Lingkungan: Paparan faktor lingkungan tertentu, seperti rokok atau infeksi, dapat memicu peradangan pada individu yang rentan genetik.

5. Komplikasi

Penyakit Crohn pada anak dapat menyebabkan berbagai komplikasi yang mempengaruhi kualitas hidup dan kesehatan anak. Berikut adalah beberapa komplikasi umum penyakit Crohn pada anak: Ruemmele, et al (2014).

- a. Obstruksi Usus: Peradangan dan pembentukan jaringan parut dapat menyebabkan penyempitan usus, yang dapat menyebabkan obstruksi usus.
- b. Fistula dan Abses: Peradangan dapat menyebabkan pembentukan fistula (saluran abnormal) atau abses (kantong terisi nanah) di sekitar usus.
- c. Gangguan Pertumbuhan: Kondisi kronis dan gangguan penyerapan nutrisi dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak.
- d. Kekurangan Zat Besi dan Anemia: Peradangan dan perdarahan dapat menyebabkan kekurangan zat besi dan anemia pada anak dengan penyakit Crohn.
- e. Osteoporosis: Gangguan penyerapan kalsium dan vitamin D dapat menyebabkan penurunan kepadatan tulang dan risiko osteoporosis.
- f. Komplikasi Ekstraintestinal: Penyakit Crohn juga dapat mempengaruhi organ dan jaringan di luar saluran pencernaan, seperti mata, kulit, dan sendi.

6. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan penyakit Crohn pada anak melibatkan pendekatan holistik yang mencakup pengobatan farmakologis, manajemen nutrisi, dan pemantauan yang

ketat oleh tim perawatan kesehatan yang berpengalaman. Berikut adalah beberapa aspek penatalaksanaan penyakit Crohn pada anak beserta referensi terkait: Ashton, J. J., & Beattie, R. M. (2018).

- a. Terapi Farmakologis: Penggunaan obat-obatan seperti aminosalisilat, kortikosteroid, imunosupresan, dan biologis dapat digunakan untuk mengontrol peradangan dan mengelola gejala.
- b. Manajemen Nutrisi: Nutrisi yang adekuat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan anak dengan penyakit Crohn. Dalam beberapa kasus, nutrisi enteral atau parenteral mungkin diperlukan.
- c. Pemantauan dan Evaluasi Rutin: Pemantauan secara teratur untuk mengevaluasi respons terhadap pengobatan, pertumbuhan anak, dan deteksi komplikasi potensial.
- d. Manajemen Gejala Ekstraintestinal: Penanganan gejala ekstraintestinal, seperti masalah kulit atau sendi, jika diperlukan.
- e. Edukasi Pasien dan Keluarga: Pendidikan kepada pasien dan keluarga mengenai penyakit, pengobatan, dan manajemen gejala untuk meningkatkan kepatuhan dan pemahaman.
- f. Manajemen Psikososial: Dukungan psikososial dan manajemen stres dapat membantu anak mengatasi dampak emosional penyakit ini.

7. Pemeriksaan Penunjang



Gambar 7.6. Pemeriksaan radiografi

Pemeriksaan penunjang untuk diagnosis dan pemantauan penyakit Crohn pada anak melibatkan berbagai metode untuk mengevaluasi peradangan dan komplikasi terkait. Berikut adalah beberapa pemeriksaan penunjang yang umumnya digunakan : Cohen, S. A., & Kleven, A. I. (2017).

- a. Endoskopi dan Kolonoskopi: Penggunaan endoskopi (gastroskopi untuk evaluasi bagian atas saluran pencernaan dan kolonoskopi untuk bagian bawah) membantu dalam visualisasi langsung dinding usus, pengambilan sampel jaringan, dan diagnosis.
- b. *Capsule Endoscopy*: Pasien menelan kapsul yang memiliki kamera untuk mengambil gambar usus kecil, membantu dalam mengevaluasi area yang sulit dijangkau oleh endoskopi tradisional.
- c. *Rontgen Imaging*: Pemeriksaan sinar-X atau *computed tomography* (CT) dapat membantu mengidentifikasi obstruksi, fistula, atau abses.

- d. Ultrasonografi Abdomen: Ultrasonografi dapat digunakan untuk mengevaluasi peradangan, abses, atau perubahan pada usus dan organ-organ terkait.
- e. Pemeriksaan Darah dan Tinja: Pemeriksaan laboratorium seperti tes darah lengkap, tes peradangan (seperti CRP dan sedimen darah), serta pemeriksaan tinja dapat memberikan informasi tentang peradangan dan kondisi nutrisi.
- f. MRI (*Magnetic Resonance Imaging*): MRI dapat memberikan gambaran yang lebih rinci dari saluran pencernaan dan organ-organ terkait tanpa menggunakan radiasi.

7.3.4 Konsep Asuhan Keperawatan Penyakit Crohn

1. Pengkajian penyakit Crohn

- a. Gejala Klinis: Identifikasi gejala klinis penyakit Crohn, seperti diare kronis, nyeri abdomen, penurunan berat badan, demam, kelelahan, dan tanda-tanda peradangan seperti luka-luka pada mulut.
- b. Riwayat Medis: Menanyakan riwayat medis termasuk riwayat keluarga dengan gangguan inflamasi usus atau penyakit autoimun lainnya.
- c. Evaluasi Nutrisi: Melakukan evaluasi status nutrisi anak untuk mengidentifikasi potensi defisiensi gizi atau pertumbuhan terhambat.
- d. Pemeriksaan Fisik: Melakukan pemeriksaan fisik, termasuk pemeriksaan abdomen untuk mendeteksi adanya peradangan, pembengkakan, atau nyeri tekan.
- e. Pemeriksaan Laboratorium: Melakukan pemeriksaan darah untuk menilai tingkat peradangan (misalnya, CRP, sedimen darah), serta pemeriksaan lain yang dapat membantu dalam diagnosis dan pemantauan penyakit.
- f. Pemeriksaan Radiologi dan Endoskopi: Melakukan pemeriksaan radiologi seperti CT scan atau MRI, serta endoskopi (kolonoskopi atau sigmoidoskopi) untuk mengevaluasi kondisi usus.

- g. Evaluasi Psikososial: Mengevaluasi dampak psikososial penyakit pada anak, termasuk aspek emosional dan sosial.

2. Diagnosa Keperawatan pada penyakit Crohn

- a. Risiko Gangguan Nutrisi: Kurang dari Kebutuhan Tubuh
- b. Nyeri Kronis
- c. Gangguan Pola Tidur
- d. Gangguan Eliminasi: Diare Kronis
- e. Resiko Infeksi
- f. Resiko Komplikasi: Perdarahan atau Obstruksi Usus
- g. Ansietas Terkait Ketidakpastian Tentang Penyakit
- h. Gangguan Pertumbuhan
- i. Gangguan Body Image
- j. Gangguan Relasi Sosial
- k. Intervensi Keperawatan pada penyakit Crohn
 - 1) Monitor status nutrisi dan berat badan anak secara berkala.
 - 2) Kolaborasi dengan ahli gizi untuk merencanakan diet yang sesuai.
 - 3) Evaluasi dan pantau tingkat nyeri secara berkala.
 - 4) Berikan analgesik sesuai dengan rekomendasi dokter.
 - 5) Dorong pola tidur yang teratur dan nyaman.
 - 6) Berikan dukungan untuk mengatasi gangguan tidur.
 - 7) Monitor pola buang air besar anak.
 - 8) Kolaborasi dengan dokter untuk manajemen diare.
 - 9) Pantau tanda-tanda infeksi secara berkala.
 - 10) Edukasi keluarga tentang tindakan pencegahan infeksi.
 - 11) Pantau tanda-tanda perdarahan atau obstruksi.
 - 12) Berikan edukasi pada keluarga mengenai tanda-tanda yang perlu segera dilaporkan.
 - 13) Berikan dukungan emosional dan informasi yang jelas.
 - 14) Kolaborasi dengan ahli kesehatan mental jika diperlukan.
 - 15) Monitor pertumbuhan anak secara berkala.
 - 16) Kolaborasi dengan ahli gizi untuk merencanakan diet yang memenuhi kebutuhan pertumbuhan.

- 17) Berikan dukungan psikososial untuk meningkatkan self-esteem.
- 18) Kolaborasi dengan tim kesehatan mental jika diperlukan.
- 19) Dorong partisipasi sosial sebanyak mungkin.
- 20) Berikan dukungan untuk mengatasi isolasi sosial.

3. Evaluasi Keperawatan pada penyakit Crohn

Evaluasi penyakit Crohn pada anak melibatkan pemantauan berbagai aspek kesehatan untuk memastikan manajemen yang efektif dan pencegahan komplikasi.

Berikut adalah beberapa aspek evaluasi yang penting :
Ruemmele, F. M., (2014)

- a. Evaluasi Gejala Klinis: Memantau perubahan atau keberlanjutan gejala klinis, seperti diare, nyeri abdomen, perubahan berat badan, dan gejala sistemik lainnya.
- b. Pemeriksaan Laboratorium: Melakukan pemeriksaan darah untuk menilai tingkat peradangan (CRP, sedimen darah) dan status nutrisi anak.
- c. Pemeriksaan Radiologi dan Endoskopi: Melakukan pemeriksaan radiologi seperti CT scan atau MRI, serta endoskopi (kolonoskopi atau sigmoidoskopi) untuk mengevaluasi kondisi usus.
- d. Evaluasi Pertumbuhan: Menilai pertumbuhan anak secara berkala untuk mendeteksi tanda-tanda pertumbuhan yang terhambat.
- e. Evaluasi Psikososial: Mengevaluasi dampak psikososial penyakit pada anak, termasuk aspek emosional dan sosial.
- f. Evaluasi Kepatuhan Terhadap Terapi: Menilai tingkat kepatuhan anak dan keluarga terhadap rencana pengobatan dan diet yang direkomendasikan.
- g. Evaluasi Pendidikan Pasien dan Keluarga: Memastikan pemahaman yang baik tentang penyakit, pengobatan, dan perubahan gaya hidup.

Beberapa Gangguan kebutuhan nutrisi patologis dari sistem pencernaan pada anak melibatkan kondisi-kondisi yang mempengaruhi pencernaan, penyerapan nutrisi, dan metabolisme makanan. Beberapa contoh gangguan kebutuhan nutrisi patologis dari sistem pencernaan pada anak meliputi: Rosen, R., et al (2018).

1. Penyakit Refluks Gastroesofageal (GERD) pada Anak: Aliran balik asam lambung ke kerongkongan yang dapat menyebabkan iritasi dan kesulitan makan.
2. Penyakit Hirschsprung pada Anak: Gangguan peristaltik usus besar yang dapat menyebabkan obstruksi, gangguan penyerapan, dan gangguan pertumbuhan.
3. Atresia Esofagus pada Anak: Kelainan kongenital di mana esofagus tidak terbentuk dengan baik, dapat menyebabkan kesulitan menelan dan makan.
4. Gastroenteritis pada Anak: Infeksi usus yang dapat menyebabkan diare, muntah, dan dehidrasi, mempengaruhi penyerapan nutrisi.
5. Pankreatitis pada Anak: Peradangan pankreas yang dapat mengganggu produksi enzim pencernaan dan penyerapan nutrisi.

7.4 Gangguan kebutuhan nutrisi patologis dari metabolisme endokrin

Gangguan kebutuhan nutrisi patologis dari metabolisme endokrin pada anak mencakup berbagai kondisi medis yang memengaruhi fungsi sistem endokrin dan dapat berdampak pada metabolisme dan status nutrisi anak. Beberapa contoh gangguan ini termasuk:

7.4.1 Diabetes Mellitus Tipe 1

Konsep Medis



Gambar 7.7. Anak dengan Diabetes Mellitus Tipe 1

1. Defenisi

Kondisi ini terjadi ketika pankreas tidak dapat memproduksi insulin yang cukup, sehingga glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel dengan baik. American Diabetes Association (2020).

2. Dampak Nutrisi:

Pengelolaan karbohidrat dan insulin menjadi krusial untuk mengontrol kadar glukosa darah.

3. Etiologi

Etiologi diabetes melitus pada anak melibatkan faktor-faktor kompleks yang dapat bersifat genetik atau disebabkan oleh interaksi antara faktor genetik dan lingkungan. Berikut adalah beberapa faktor etiologi diabetes melitus pada anak : Redondo, M. J., et al (2018).

- a. Faktor Genetik: Anak-anak yang memiliki riwayat keluarga dengan diabetes melitus tipe 1 atau tipe 2 memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengembangkan kondisi ini.

- b. Autoimunitas: Pada diabetes melitus tipe 1, sistem kekebalan tubuh menyerang sel-sel beta pankreas yang memproduksi insulin.
- c. Ekspresi Genetik: Beberapa gen terkait dengan risiko diabetes melitus telah diidentifikasi, dan variasi dalam ekspresi genetik dapat memengaruhi kerentanan terhadap penyakit.
- d. Faktor Lingkungan: Paparan terhadap faktor-faktor lingkungan tertentu, seperti infeksi atau paparan tertentu pada masa anak-anak, dapat berkontribusi pada perkembangan diabetes melitus.
- e. Obesitas: Diabetes melitus tipe 2 pada anak-anak sering kali terkait dengan obesitas dan resistensi insulin.
- f. Ekspresi Imunologi: Pada diabetes melitus tipe 1, terjadi reaksi imunologis yang menyebabkan kerusakan sel beta pankreas.

4. Manifestasi Klinik

Manifestasi klinik diabetes melitus tipe 1 pada anak melibatkan gejala-gejala khas yang muncul akibat ketidakmampuan tubuh untuk memproduksi insulin. Berikut adalah beberapa manifestasi klinis yang umum terjadi pada anak dengan diabetes melitus tipe 1: American Diabetes Association. (2020).

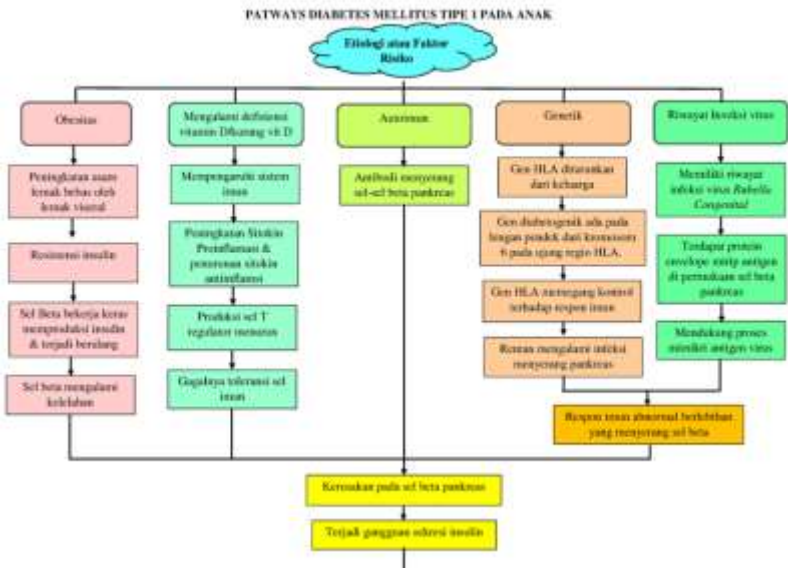
- a. Polidipsia (Minum Berlebihan): Anak mungkin mengalami haus yang berlebihan dan sering kali membutuhkan minuman dalam jumlah yang besar.
- b. Polifagia (Nafsu Makan Berlebihan): Meskipun makan dengan jumlah yang normal atau meningkat, anak mungkin mengalami penurunan berat badan yang tidak diinginkan.
- c. Poliuria (Produksi Urine Berlebihan): Anak mungkin sering buang air kecil, terutama pada malam hari, yang dapat menyebabkan gangguan tidur.
- d. Kelelahan dan Kelemahan: Anak mungkin merasa lelah dan lemah, bahkan jika aktivitas fisiknya tidak berubah.

- e. Perubahan Mood: Anak mungkin mengalami perubahan mood, iritabilitas, atau kecemasan.
- f. Gangguan Penglihatan: Anak mungkin mengalami gangguan penglihatan, seperti kabur atau penglihatan ganda.



Gambar 7.8. Gejala Diabete Mellitus Tipe 1

5. Patofisiologi



Gambar 7.9. Patways Diabetes Mellitus Tipe 1

Patofisiologi diabetes melitus tipe 1 pada anak melibatkan gangguan pada sistem kekebalan tubuh yang menyebabkan kerusakan sel beta di pankreas, yang bertanggung jawab untuk memproduksi insulin. Inilah beberapa tahap patofisiologi utama dari diabetes melitus tipe 1 pada anak: Oram, R. A., Sims, E. K., & Evans-Molina, C. (2018).

- a. Reaksi Autoimun: Diabetes melitus tipe 1 pada anak umumnya dipicu oleh reaksi autoimun, di mana sistem kekebalan tubuh menyerang dan merusak sel-sel beta di pankreas yang memproduksi insulin.
- b. Produksi Autoantibodi: Pada tahap awal, sistem kekebalan tubuh memproduksi autoantibodi yang menyerang sel-sel beta, merusak struktur dan fungsi pankreas.
- c. Kerusakan Sel Beta: Akumulasi autoantibodi dan respons autoimun menyebabkan kerusakan pada sel beta pankreas, yang mengurangi atau bahkan menghentikan produksi insulin.
- d. Hilangnya Respons Insulin: Dengan berkurangnya sel beta yang berfungsi, respons insulin terhadap peningkatan kadar glukosa menjadi terbatas atau hilang sama sekali.
- e. Penurunan Insulin: Karena kerusakan sel beta, produksi insulin menurun, menyebabkan ketidakmampuan tubuh untuk mengatur kadar glukosa darah dengan efektif.
- f. Hiperglikemia dan Gejala Klinis: Akumulasi glukosa dalam darah (hiperglikemia) menyebabkan munculnya gejala klinis seperti polidipsia, poliuria, dan polifagia.

6. Komplikasi



Gambar 7.10. Komplikasi

Diabetes melitus tipe 1 pada anak dapat menyebabkan berbagai komplikasi yang dapat mempengaruhi berbagai sistem tubuh. Berikut adalah beberapa komplikasi yang mungkin terjadi pada anak dengan diabetes melitus tipe 1 : Wolfsdorf, J. I., et al (2018).

- a. Retinopati Diabetik: Kerusakan pada pembuluh darah di mata, yang dapat menyebabkan masalah penglihatan hingga kebutaan.
- b. Nefropati Diabetik: Kerusakan pada ginjal yang dapat menyebabkan gagal ginjal.
- c. Neuropati Diabetik: Kerusakan saraf yang dapat menyebabkan kehilangan sensasi atau nyeri pada ekstremitas.
- d. Kardiovaskular: Diabetes melitus tipe 1 meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular, seperti penyakit jantung koroner dan stroke.
- e. Infeksi Kulit dan Saluran Kemih: Diabetes melitus dapat meningkatkan risiko infeksi pada kulit dan saluran kemih.

- f. Gangguan Psikososial: Anak dengan diabetes melitus tipe 1 mungkin mengalami gangguan psikososial, seperti depresi atau kecemasan, yang dapat memengaruhi kualitas hidup mereka.
- g. Ketoasidosis Diabetik (DKA): Keadaan emergensi yang dapat terjadi jika kadar glukosa darah sangat tinggi, menyebabkan tubuh menghasilkan keton dalam jumlah besar.

7. Pemeriksaan Penunjang

- a. Pemeriksaan Glukosa Darah Puasa: Pengukuran kadar glukosa dalam darah setelah pasien berpuasa selama minimal 8 jam.
- b. Pemeriksaan Glukosa Darah Sewaktu: Pengukuran kadar glukosa dalam darah tanpa memperhatikan waktu makan terakhir.
- c. Tes HbA1c (Hemoglobin A1c): Mengukur persentase hemoglobin yang terglukasi dalam darah selama 2-3 bulan terakhir untuk mengevaluasi kontrol gula darah jangka panjang.
- d. Uji Glukosa Toleransi Oral (OGTT): Pasien minum larutan glukosa dan kadar glukosa dalam darah diukur pada interval tertentu untuk mengevaluasi respons tubuh terhadap glukosa.
- e. Pemeriksaan Urin untuk Glukosa dan Ketone: Deteksi glukosa dan keton dalam urin dapat memberikan indikasi kontrol gula darah dan potensi ketoasidosis.
- f. Tes C-peptida: Mengukur kadar C-peptida, yang merupakan produk sampingan dari produksi insulin, untuk mengevaluasi seberapa baik pankreas masih dapat menghasilkan insulin.
- g. Pemantauan Glukosa Kontinu (CGM): Sistem pemantauan yang terus-menerus mengukur kadar glukosa dalam cairan antarstitium dan memberikan informasi real-time. American Diabetes Association. (2020).

8. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan diabetes melitus tipe 1 pada anak melibatkan serangkaian strategi untuk mengendalikan kadar glukosa darah, meminimalkan risiko komplikasi, dan mendukung kesejahteraan umum anak. Berikut adalah beberapa aspek penatalaksanaan yang penting : American Diabetes Association. (2020).

- a. Insulinoterapi: Pemberian insulin merupakan langkah kunci dalam pengelolaan diabetes melitus tipe 1 karena anak-anak dengan kondisi ini kehilangan kemampuan tubuh untuk memproduksi insulin.
- b. Pengukuran Kadar Glukosa Mandiri: Orangtua atau anak yang lebih tua, bersama dengan anak itu sendiri jika sudah mampu, perlu dapat melakukan pengukuran kadar glukosa darah secara mandiri untuk memantau dan mengelola gula darah sehari-hari.
- c. Perencanaan Makanan dan Diet: Rencana makanan yang sehat dan seimbang penting untuk mengelola kadar glukosa darah. Perencanaan ini harus memperhitungkan jumlah karbohidrat yang dikonsumsi.
- d. Aktivitas Fisik: Aktivitas fisik dapat membantu mengendalikan kadar glukosa darah dan meningkatkan kesehatan secara keseluruhan. Perlu memperhatikan kestabilan gula darah selama dan setelah aktivitas fisik.
- e. Manajemen Stres dan Dukungan Psikososial: Diabetes melitus dapat mempengaruhi aspek psikososial anak. Dukungan psikososial dan manajemen stres penting untuk kesejahteraan emosional dan mental anak.
- f. Edukasi dan Pelibatan Keluarga: Keluarga memainkan peran penting dalam pengelolaan diabetes melitus tipe 1 pada anak. Edukasi dan pelibatan keluarga dapat meningkatkan pemahaman dan dukungan.
- g. Pemantauan Kesehatan Rutin: Anak perlu menjalani pemeriksaan rutin oleh tim perawatan kesehatan, termasuk dokter anak, ahli endokrinologi, dan tim perawat diabetes.

- h. Manajemen Komplikasi: Pencegahan dan manajemen komplikasi, seperti retinopati diabetik, nefropati diabetik, dan penyakit kardiovaskular, menjadi bagian penting dari perawatan jangka panjang.

Konsep Asuhan Keperawatan Diabetes Mellitus Tipe 1

1. Pengkajian diabetes melitus tipe 1 pada anak melibatkan evaluasi holistik untuk memahami kondisi kesehatan anak, mengidentifikasi gejala, dan merencanakan perawatan yang sesuai. Berikut adalah pengkajian diabetes melitus tipe 1 pada anak:
 - a. Riwayat Medis dan Keluarga: Mengumpulkan informasi tentang riwayat diabetes dalam keluarga, riwayat medis anak, serta riwayat kesehatan umum dan perkembangan anak.
 - 1) Pertanyaan yang Mungkin Diajukan:
 - 2) Apakah ada anggota keluarga yang memiliki diabetes?
 - 3) Kapan pertama kali gejala muncul pada anak?
 - 4) Apakah ada riwayat infeksi atau penyakit lainnya?
 - b. Gejala Diabetes: Mengidentifikasi gejala klasik diabetes melitus tipe 1 pada anak.
 - 1) Gejala Utama:
 - Poliuria (sering buang air kecil)
 - Polidipsia (haus berlebihan)
 - Polifagia (nafsu makan berlebihan)
 - Penurunan berat badan tanpa sebab yang jelas
 - 2) Pertanyaan yang Mungkin Diajukan:
 - Apakah anak sering buang air kecil?
 - Apakah anak terlihat haus secara berlebihan?
 - Apakah ada perubahan dalam nafsu makan anak?
 - c. Pemeriksaan Fisik: Melakukan pemeriksaan fisik untuk mencari tanda-tanda yang konsisten dengan diabetes melitus tipe 1.
Hal-hal yang Diperhatikan:
 - 1) Berat badan
 - 2) Tinggi badan

- 3) Tanda-tanda dehidrasi
- 4) Tanda-tanda ketoasidosis (napas berbau buah, muntah)

Pertanyaan yang Mungkin Diajukan:

- 1) Apakah terdapat tanda-tanda dehidrasi pada anak?
 - 2) Apakah terdapat bau buah pada napas anak?
2. Pengukuran Kadar Glukosa Darah: untuk menentukan apakah anak memiliki hiperglikemia.

Tindakan yang Dilakukan:

- a. Pengukuran glukosa darah puasa
- b. Pengukuran glukosa darah sewaktu

Pertanyaan yang Mungkin Diajukan:

Bagaimana hasil pengukuran kadar glukosa darah anak?

3. Pengukuran HbA1c: Mengukur kadar HbA1c untuk mengevaluasi kontrol gula darah jangka panjang.

- a. Tindakan yang Dilakukan: Pengukuran kadar HbA1c
- b. Pertanyaan yang Mungkin Diajukan:

Apa hasil pengukuran HbA1c anak?

4. Evaluasi Pola Makan dan Aktivitas Fisik: Menilai pola makan dan tingkat aktivitas fisik anak sebagai bagian dari manajemen diabetes.

Pertanyaan yang Mungkin Diajukan:

- a. Bagaimana pola makan sehari-hari anak?
- b. Berapa kali anak berpartisipasi dalam aktivitas fisik?

5. Aspek Psikososial: Menilai aspek psikososial, termasuk dukungan keluarga dan respons emosional anak terhadap kondisi.

Pertanyaan yang Mungkin Diajukan:

- a. Bagaimana respons emosional anak terhadap diagnosis ini?
- b. Bagaimana dukungan keluarga dalam mengelola diabetes anak?

6. Pemahaman dan Pendidikan: Mengukur pemahaman keluarga dan anak tentang diabetes melitus tipe 1 serta memberikan edukasi yang sesuai.

Pertanyaan yang Mungkin Diajukan:

- a. Seberapa baik keluarga memahami perawatan diabetes anak?
 - b. Apakah keluarga membutuhkan informasi atau bantuan tambahan?
7. Diagnosa keperawatan untuk anak dengan diabetes melitus tipe 1 :
- a. Resiko Ketidakseimbangan Nutrisi: Kurang dari Kebutuhan Tubuh
 - b. Resiko Hipoglikemia
 - c. Ketidakseimbangan Glukosa Darah
 - d. Ketidakpatuhan Terhadap Pengobatan
 - e. Resiko Komplikasi Vaskular
 - f. Resiko Komplikasi Kardiovaskular
 - g. Ketidakamanan Kesehatan
 - h. Ketidakseimbangan Aktivitas dan Istirahat
8. Intervensi Keperawatan
- a. Monitor asupan nutrisi harian.
 - b. Libatkan dietisien untuk membantu merencanakan makanan yang seimbang.
 - c. Edukasi keluarga tentang manajemen nutrisi yang tepat.
 - d. Monitor kadar glukosa darah secara teratur.
 - e. Edukasi keluarga tentang gejala hipoglikemia dan langkah-langkah penanganannya.
 - f. Anjurkan pengaturan jadwal makan yang teratur.
 - g. Monitor kadar glukosa darah secara teratur.
 - h. Evaluasi dan sesuaikan rencana pengobatan insulin.
 - i. Edukasi keluarga tentang faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kadar glukosa darah.
 - j. Identifikasi faktor-faktor yang dapat mempengaruhi ketidakpatuhan.
 - k. Kolaborasi dengan keluarga untuk menemukan solusi yang sesuai.
 - l. Berikan dukungan emosional dan edukasi yang berkelanjutan.
 - m. Monitor tanda-tanda komplikasi vaskular, seperti tekanan darah dan fungsi ginjal.

- n. Berikan edukasi kepada keluarga tentang pentingnya pemantauan dan pencegahan komplikasi.
- o. Kolaborasi dengan tim perawatan kesehatan untuk mengelola faktor risiko kardiovaskular.
- p. Edukasi keluarga tentang pentingnya gaya hidup sehat.
- q. Identifikasi faktor-faktor penyebab kecemasan atau ketidakamanan.
- r. Berikan dukungan emosional dan edukasi tentang diabetes melitus.
- s. Ajak anak untuk berpartisipasi dalam keputusan terkait perawatan.
- t. Monitor tingkat aktivitas fisik dan tingkat kelelahan.
- u. Ajarkan keluarga tentang pentingnya istirahat dan aktivitas fisik yang teratur.

9. Evaluasi

Evaluasi diabetes mellitus tipe 1 pada anak melibatkan pemantauan parameter kesehatan yang melibatkan kadar glukosa darah, manajemen nutrisi, aktivitas fisik, dan kesejahteraan psikososial. Berikut adalah beberapa aspek evaluasi:

- a. Pemantauan Kadar Glukosa Darah: Evaluasi seberapa baik kontrol gula darah anak. Memantau kadar glukosa darah harian dan mengidentifikasi tren atau fluktuasi yang memerlukan penyesuaian rencana pengobatan.
- b. Evaluasi HbA1c: Mengukur kadar HbA1c untuk mengevaluasi kontrol gula darah jangka panjang.
- c. Evaluasi Pola Makan: Menilai kepatuhan anak dan keluarga terhadap rencana makan yang telah ditetapkan. Mengidentifikasi perubahan yang diperlukan dalam komposisi atau jadwal makan.
- d. Evaluasi Aktivitas Fisik: Menilai tingkat aktivitas fisik anak dan dampaknya pada kontrol gula darah. Mengidentifikasi perubahan yang diperlukan dalam rencana aktivitas fisik.
- e. Evaluasi Dukungan Psikososial: Menilai dukungan emosional dan psikososial yang diterima oleh anak dan

keluarganya. Identifikasi tanda-tanda stres atau ketidakamanan yang memerlukan intervensi.

- f. Evaluasi Pemahaman dan Pendidikan: Menilai sejauh mana anak dan keluarganya memahami kondisi diabetes melitus tipe 1 dan rencana perawatannya. Identifikasi kebutuhan edukasi tambahan.
- g. Evaluasi Manajemen Komplikasi: Menilai langkah-langkah yang diambil untuk mencegah atau mengelola komplikasi jangka panjang diabetes melitus tipe 1.
- h. Evaluasi Kolaborasi dengan Tim Perawatan Kesehatan: Menilai sejauh mana kolaborasi dengan tim perawatan kesehatan terjadi, termasuk kerjasama dengan dokter, perawat, dietisien, dan ahli kesehatan lainnya.

Ada beberapa Gangguan kebutuhan nutrisi patologis dari metabolisme endokrin pada anak dapat melibatkan berbagai kondisi yang mempengaruhi produksi, sekresi, atau respons terhadap hormon-hormon endokrin. Berikut adalah beberapa contoh gangguan kebutuhan nutrisi patologis dari metabolisme endokrin pada anak: American Diabetes Association. (2022)

- 1. Diabetes Melitus Tipe 2 pada Anak: Deskripsi: Kondisi di mana tubuh tidak dapat menggunakan insulin dengan efektif, menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah.
- 2. Hipotiroidisme Kongenital: Deskripsi: Kekurangan hormon tiroid sejak lahir, yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak.
- 3. Hipertiroidisme pada Anak: Kelebihan produksi hormon tiroid yang dapat menyebabkan peningkatan metabolisme dan gejala seperti peningkatan denyut jantung, penurunan berat badan, dan kelelahan.
- 4. Gigantisme dan Akromegali pada Anak: Kelebihan produksi hormon pertumbuhan yang dapat menyebabkan pertumbuhan berlebih dan pembesaran jaringan.
- 5. Insulinoma pada Anak: Tumor pankreas yang memproduksi insulin berlebih, menyebabkan penurunan kadar glukosa darah.

6. Sindrom Cushing pada Anak: Kelebihan produksi hormon kortisol yang dapat menyebabkan berbagai gejala termasuk obesitas sentral, tekanan darah tinggi, dan peningkatan gula darah.
7. Pankreatitis Hereditas pada Anak: Kondisi genetik yang dapat menyebabkan peradangan pankreas dan gangguan dalam produksi enzim pencernaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Verdu, E. F., Huang, X., Natividad, J., Lu, J., Blennerhassett, P. A., David, C. S., & Murray, J. A. 2008. Gliadin-dependent neuromuscular and epithelial secretory responses in gluten-sensitive HLA-DQ8 transgenic mice. *American Journal of Physiology-Gastrointestinal and Liver Physiology*, 294(1), G217–G225.
- Murray, J. A. 2013. Celiac disease in patients with an affected member, type 1 diabetes, iron-deficiency, or osteoporosis? *Gastroenterology*, 145(7), 1564–1566.
- Rubio-Tapia, A., Rahim, M. W., See, J. A., Lahr, B. D., Wu, T. T., & Murray, J. A. (2010). Mucosal recovery and mortality in adults with celiac disease after treatment with a gluten-free diet. *The American Journal of Gastroenterology*, 105(6), 1412–1420.
- Leffler, D. A., Dennis, M., Hyett, B., Kelly, C. P., & Schuppan, D. (2009). Etiologies and predictors of diagnosis in nonresponsive celiac disease. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 7(11), 1216–1221.
- Green, P. H., & Jones, R. (2010). Celiac disease: A hidden epidemic. *Gastroenterology*, 139(1), 23–24.
- Ludvigsson, J. F., & Michaelsson, K. (2014). Ekbom A. Coeliac disease and the risk of fractures—a general population-based cohort study. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 40(2), 160–171.
- Reilly, N. R., & Green, P. H. (2012). Epidemiology and clinical presentations of celiac disease. *Seminars in Immunopathology*, 34(4), 473–478.
- Husby, S., Koletzko, S., Korponay-Szabó, I. R., Mearin, M. L., Phillips, A., Shamir, R., ... & Koletzko, B. (2012). European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition guidelines for the diagnosis of coeliac disease. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 54(1), 136–160.
- Ludvigsson, J. F., Leffler, D. A., Bai, J. C., Biagi, F., Fasano, A., Green, P. H., ... Ciacci, C. (2013). The Oslo definitions for coeliac disease and related terms. *Gut*, 62(1), 43–52.

- Ananthakrishnan, A. N., Khalili, H., Konijeti, G. G., Higuchi, L. M., de Silva, P., Fuchs, C. S., ... & Chan, A. T. (2013). Long-term intake of dietary fat and risk of ulcerative colitis and Crohn's disease. *Gut*, 63(5), 776–784.
- Lichtenstein, G. R., Loftus Jr, E. V., Isaacs, K. L., Regueiro, M. D., Gerson, L. B., & Sands, B. E. (2018). ACG clinical guideline: management of Crohn's disease in adults. *American Journal of Gastroenterology*, 113(4), 481.
- Neurath, M. F. (2014). Cytokines in inflammatory bowel disease. *Nature Reviews Immunology*, 14(5), 329–342.
- Ruemmele, F. M., Veres, G., Kolho, K. L., Griffiths, A., Levine, A., Escher, J. C., ... & Turner, D. (2014). Consensus guidelines of ECCO/ESPGHAN on the medical management of pediatric Crohn's disease. *Journal of Crohn's and Colitis*, 8(10), 1179–1207.
- Ashton, J. J., & Beattie, R. M. (2018). Paediatric Crohn's disease. *Paediatrics and Child Health*, 28(10), 471–476.
- Cohen, S. A., & Klevens, A. I. (2017). Use of capsule endoscopy in inflammatory bowel disease. *Gastroenterology & Hepatology*, 13(5), 284–292.
- Redondo, M. J., Jeffrey, J., Fain, P. R., Eisenbarth, G. S., & Orban, T. (2018). Concordance for islet autoimmunity among monozygotic twins. *New England Journal of Medicine*, 378(13), 1230–1231.
- American Diabetes Association. (2020). 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes—2020. *Diabetes Care*, 43(Supplement 1), S14–S31.
- Oram, R. A., Sims, E. K., & Evans-Molina, C. (2018). Beta cells in type 1 diabetes: mass and function; sleeping or dead? *Diabetologia*, 61(2), 213–223.
- Wolfsdorf, J. I., Glaser, N., Agus, M., Fritsch, M., Hanas, R., & Rewers, A. (2018). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2018: Diabetic ketoacidosis and the hyperglycemic hyperosmolar state. *Pediatric Diabetes*, 19(Suppl 27), 155–177.

- Turner, D., Levine, A., Walters, T. D., Focht, G., Otley, A., Lopez, V., ... & Hyams, J. (2014). Which PCDAI Version Best Reflects Intestinal Inflammation in Pediatric Crohn Disease? *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 58(6), 708–712.
- American Diabetes Association. (2020). 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes—2020. *Diabetes Care*, 43(Supplement 1), S14–S31.
- American Diabetes Association. (2020). 7. Diabetes Technology: Standards of Medical Care in Diabetes—2020. *Diabetes Care*, 43(Supplement 1), S77–S88.
- Ludvigsson, J. F., Leffler, D. A., Bai, J. C., Biagi, F., Fasano, A., Green, P. H., ... & Ciacci, C. (2013). The Oslo definitions for coeliac disease and related terms. *Gut*, 62(1), 43–52.
- Ruemmele, F. M., Veres, G., Kolho, K. L., Griffiths, A., Levine, A., Escher, J. C., ... & Turner, D. (2014). Consensus guidelines of ECCO/ESPGHAN on the medical management of pediatric Crohn's disease. *Journal of Crohn's and Colitis*, 8(10), 1179–1207.
- American Diabetes Association. (2022). Standards of Medical Care in Diabetes—2022. *Diabetes Care*, 45(Supplement_1), S1–S250.
- Rosen, R., Vandenplas, Y., Singendonk, M., Cabana, M., DiLorenzo, C., Gottrand, F., ... & Tabbers, M. (2018). Pediatric Gastroesophageal Reflux Clinical Practice Guidelines: Joint Recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition and the European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 66(3), 516–554.

BAB 8

KONSEP ASUHAN KEPERAWATAN PADA ANAK DENGAN GANGGUAN KEBUTUHAN AKTIVITAS PATOLOGIS DARI SISTEM PERSYARAFAN DAN MUSKULOSKELETAL

Oleh Kitri Hikmawati

8.1 Pendahuluan

Area pada atepi tulang panjang seorang anak memiliki proporsi tulang rawan yang jauh lebih banyak dibandingkan dengan orang dewasa. Kandungan tulang rawan yang tinggi tersebut membuat tulang anak secara unik lebih rentan terhadap trauma dan infeksi (khususnya pada metafisis).

Milestone Perkembangan Anak

Maturasi neurologis yang dapat dilihat pada pencapaian perkembangan milestones motoric, berperan penting dalam perkembangan muskuloskeletal normal. Kelainan neurologis dapat menyebabkan kelainan musculoskeletal sekunder. Oleh karena itu, perkembangan milestone motoric yang normal harus ada dalam suatu sistem musculoskeletal normal (Nelson, 2014).

Bayi

Posisi janin dalam Rahim dapat menyebabkan kontraktur sendi dan otot sehingga mempengaruhi alignment angular dan torsional sistem skeletal, terutama ekstremitas bawah. Panggul bayi baru lahir berada dalam posisi rotasi eksterna. Pes planus dan genu varum umum terjadi pada neonatus. Bayi biasanya lahir dengan postur fleksi. Kontraktur ini biasanya sedikit demi sedikit berubah menjadi netral dalam 4 sampai 6 minggu pertama. Pada saat lahir telapak kaki seringkali datar dan melipat ke dalam; pergelangan kaki dalam posisi inversi dan kaki depan mengalami adduksi dibandingkan dengan kaki belakang. Apabila tepi lateral kaki dapat

diluruskan, walaupun dalam posisi dorsofleksi ankle maka postur ini dapat dianggap sekunder akibat posisi dalam kandungan dan akan berevolusi menjadi netral.

Pola berjalan (Gait)

Gait normal memiliki fase menyangga (*stance phase*) dan fase mengayun (*swing phase*); masing-masing tungkai memiliki durasi waktu yang simetris pada tiap fase. Fase menyangga mencakup 60% dari gait dan dimulai saat kontak telapak kaki (biasanya tumit) dan berakhir dengan diangkatnya jari kaki. Pada fase mengayun (40%), kaki tidak menyentuh lantai. Satu siklus gait adalah durasi antara dua fase menyangga pada sisi tungkai yang sama.

Balita umumnya dapat berjalan mandiri pada usia 18 bulan. Mereka berjalan dengan kedua kaki terpisah lebar akan tetapi inkonsisten dalam lebar jarak tersebut, ditandai dengan langkah pendek dan cepat serta tidak memiliki ayunan lengan yang resiprokal. Koordinasi gait membaik seiring waktu dan gait normal dicapai pada saat anak masuk sekolah dasar. Adanya gerakan kikuk yang berlebihan pada usia 3 atau 4 tahun menimbulkan kekhawatiran ke arah distrofi muscular.

Anak Pincang

Diagnosis banding anak pincang sering dikelompokkan berdasarkan usia dan berdasarkan apakah pincang disertai nyeri atau tidak. Analgetic gait adalah pincang disertai nyeri; pada tungkai yang terkena didapatkan fase menyangga dan ayunan lebih pendek untuk mengurangi ketidaknyamanan dalam menyangga berat tubuh. Trendelenburg gait memiliki fase menyangga yang normal namun dengan ayunan batang tubuh yang berlebihan. Pada gait normal otot gluteus medius berfungsi menstabilkan pelvis selama fase menyangga dan menahan pelvis tetap horizontal serta tidak jatuh ke arah tungkai sebelahnya yang berada dalam fase mengayun. Trauma atau kelemahan otot gluteus adalah penyebab paling sering tanpa nyeri. Waddling gait terjadi pada pola berjalan dengan penurunan fungsi otot gluteus bilateral. Berjinjit adalah keluhan yang sering terjadi pada anak yang baru belajar berjalan.

Semua anak di atas 3 tahun tapi masih berjinjit harus dilakukan evaluasi. Walaupun kondisi tersebut dapat saja terjadi karena kebiasaan tetapi kemungkinan kelainan neuromuscular, kontraktur tendon Achilles, atau perbedaan panjang tungkai harus disingkirkan dahulu.

8.2 Cerebral Palsy

Pengertian

Cerebral palsy adalah kecacatan motorik yang paling umum dimasa tumbuh-kembang seorang anak. *Cerebral palsy* adalah kecacatan yang berhubungan dengan gangguan di otak. *Palsy* sendiri dapat diartikan dengan kelemahan atau masalah yang berhubungan dengan otot. Pada masa anak-anak otak akan berkembang, dan perkembangan otak akan berhenti ketika seorang anak berusia 6-7 tahun. *Cerebral palsy* disebabkan oleh perkembangan otak yang tidak normal atau kerusakan pada otak yang sedang berkembang dimana dapat memengaruhi kemampuan seseorang untuk mengendalikan otot-ototnya. Istilah *cerebral palsy*, yang dipergunakan secara luas, meliputi kelainan sistem saraf yang ditandai dengan gejala kelumpuhan pada masa bayi atau anakanak. Kelompok heterogen ini mencakup kelainan dan kerusakan pada sistem saraf yang terjadi di dalam uterus, pada saat lahir atau pada masa postnatal yang dini, dan kelainan tersebut disebabkan oleh defek dalam pertumbuhan, trauma lahir, anoxia postnatal, encefalitis atau meningitis intrauterin, *cerebrovascular accident* pada masa infansi dan kernicterus.

Etiologi

Etiologi dari *cerebral palsy* sebenarnya belum dapat diketahui secara pasti. Namun ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kejadian *cerebral palsy*, yaitu:

1. Prenatal
 - a. Kelainan perkembangan dalam kandungan, faktor genetik, kelainan kromosom
 - b. Infeksi intrauterin, seperti TORCH (*Toxoplasma*, *Rubella* atau campak, *Cytomegalovirus*, *Herpes simplex virus*).

- c. Asfiksia intrauterin (plasenta previa, kelainan umbilicus, perdarahan plasenta, dan lain-lain)

2. Perinatal

a. Anoksia/ hipoksia

Cedera otak dapat menyebabkan terjadinya anoksia. Hal demikian terdapat pada keadaan presentasi bayi abnormal, partus lama, plasenta previa, infeksi plasenta, partus menggunakan bantuan alat tertentu dan lahir dengan seksio sesar.

b. Perdarahan otak

Perdarahan otak dan anoksia dapat terjadi bersamaan sehingga sukar membedakannya, misalnya perdarahan yang mengelilingi batang otak mengganggu pusat pernafasan sehingga terjadi anoksia.

c. Asfiksia BBLR dan Prematuritas

Bayi kurang bulan memiliki kemungkinan menderita perdarahan otak yang lebih banyak daripada bayi cukup bulan, karena pembuluh darah, enzim, factor pembekuan darah dan lain-lain masih belum sempurna.

d. Ikterik neonatorum

Ikterus adalah warna kuning pada kulit, konjungtiva, dan mukosa akibat penumpukan bilirubin, sedangkan hiperbilirubinemia adalah ikterus dengan konsentrasi bilirubin serum yang mengarah pada terjadinya kernikterus atau ensefalopati bilirubin bila kadar bilirubin tidak dikendalikan. Ikterus pada masa neonatus dapat menyebabkan kerusakan jaringan otak yang sifatnya menetap akibat masuknya bilirubin ke ganglia basal, misalnya pada kelainan inkompatibilitas golongan darah.

3. Pascanatal

a. Trauma kapitis

b. Infeksi

c. Kernikterus.

Klasifikasi

Klasifikasi pada penderita CP sangat beragam, beberapa pengelompokan CP dibagi menjadi 2 bagian, yakni

1. Berdasarkan gejala klinis *cerebral palsy* dibagi menjadi 4, yakni :
 - a. *Cerebral palsy* spastik, merupakan bentuk CP yang terbanyak, otot mengalami kekakuan dan secara permanen akan menjadi kontraktur.
 - b. *Cerebral palsy* diskinetik, karakteristik gerakan yang tidak terkontrol pada tangan, kaki, lengan atau tungkai dan pada sebagian besar kasus, otot muka dan lidah, menyebabkan anak tampak selalu menyeringai dan selalu mengeluarkan air liur.
 - c. *Cerebral palsy* ataksik, menunjukkan koordinasi yang buruk, seperti berjalan tidak stabil dengan gaya berjalan kaki terbuka lebar, meletakkan kedua kaki dengan posisi yang saling berjauhan. Kesulitan dalam melakukan gerakan cepat dan tepat.
 - d. *Cerebral palsy* campuran (spastik-atetoid, rigid-spastik, spastikataksia), merupakan kombinasi dari beberapa klasifikasi *cerebral palsy* seperti spastik dan gerakan atetoid tetapi kombinasi lain juga dapat ditemukan.
2. Berdasarkan lokasi anatomi, *cerebral palsy* dibagi menjadi 5, yakni :
 - a. *Monoplegia*, yaitu mengenai satu ekstremitas
 - b. *Diplegia*, yaitu mengenai keempat ekstremitas, tetapi kedua kaki lebih berat dari kedua lengan
 - c. *Triplegia*, yaitu mengenai tiga ekstremitas, yang paling banyak adalah mengenai lengan dan kaki
 - d. *Kuadriplegia*, yaitu keempat ekstremitas terkena dengan derajat yang sama.
 - e. *Hemiplegia*, yaitu mengenai salah satu sisi dari tubuh dan lengan yang terkena lebih berat

Pengkajian

1. Identitas Klien

Identitas pasien meliputi nama, tempat tanggal lahir, jenis kelamin, usia, alamat, status perkawinan, pekerjaan, agama, pendidikan, suku, jumlah anak, dan jenis pembiayaan.

2. Pengkajian

Pengkajian yang perlu dilakukan pada anak dengan *cerebral palsy* yaitu:

- a. Menilai setiap kunjungan ke posyandu mengenai keterlambatan perkembangan
- b. Mencatat masalah defisit pada ortopedi, visual, auditori atau intelektual.
- c. Menilai reflek bayi baru lahir, pada anak dengan *cerebral palsy* dapat bertahan setelah usia normal.
- d. Mengidentifikasi bayi yang memiliki gangguan pada otot atau postur tubuh tidak normal (tulang belakang)

Diagnosa, Luaran, dan Intervensi Keperawatan Sdki Slki Siki

1. Gangguan Mobilitas Fisik b/d Keterlambatan Perkembangan – Gangguan Kognitif (D.0054)

Luaran: Mobilitas Fisik Meningkat (L. 05042)

- a. Pergerakan ekstermitas meningkat
- b. Kekuatan otot meningkat
- c. Rentang Gerak (ROM) meningkat
- d. Kecemasan menurun
- e. Kaku sendi menurun
- f. Gerak tidak terkoordinasi menurun
- g. Gerakan terbatas menurun
- h. Kelemahan fisik menurun

Intervensi Keperawatan: Dukungan Ambulasi (I.06171)

- a. Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya
- b. Identifikasi toleransi fisik melakukan ambulasi
- c. Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai ambulasi
- d. Monitor kondisi umum selama melakukan ambulasi

- e. Fasilitasi aktivitas ambulasi dengan alat bantu (mis. tongkat, kruk)
- f. Fasilitasi melakukan mobilisasi fisik, jika perlu
- g. Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan ambulasi
- h. Jelaskan tujuan dan prosedur ambulasi
- i. Anjurkan melakukan ambulasi dini
- j. Ajarkan ambulasi sederhana yang harus dilakukan (mis. berjalan dari tempat tidur ke kursi roda, berjalan dari tempat tidur ke kamar mandi, berjalan sesuai toleransi)

2. Risiko Defisit Nutrisi b/d ketidakmampuan menelan dan mencerna makanan (D.0019)

Luaran: Status nutrisi membaik (L.03030)

- a. Porsi makan yang dihabiskan meningkat
- b. Kekuatan otot mengunyah meningkat
- c. Kekuatan otot menelan meningkat
- d. Serum albumin meningkat
- e. Verbalisasi keinginan untuk meningkatkan nutrisi
- f. Pengetahuan tentang standar asupan nutrisi yang tepat meningkat
- g. Penyiapan dan penyimpanan minuman yang aman meningkat
- h. Sikap terhadap makanan/ minuman sesuai dengan tujuan kesehatan
- i. Perasaan cepat kenyang menurun

Intervensi Keperawatan:

- 1) Manajemen Nutrisi (I. 03119)
- 2) Identifikasi status nutrisi
- 3) Identifikasi alergi dan intoleransi makanan
- 4) Identifikasi makanan yang disukai
- 5) Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrient
- 6) Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastrik
- 7) Monitor asupan makanan
- 8) Monitor berat badan
- 9) Monitor hasil pemeriksaan laboratorium

- 10) Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu
- 11) Fasilitasi menentukan pedoman diet (mis. Piramida makanan)
- 12) Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai
- 13) Berikan makan tinggi serat untuk mencegah konstipasi
- 14) Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein
- 15) Berikan suplemen makanan, jika perlu
- 16) Hentikan pemberian makan melalui selang nasigastrik jika asupan oral dapat ditoleransi
- 17) Anjurkan posisi duduk, jika mampu
- 18) Ajarkan diet yang diprogramkan
- 19) Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis. Pereda nyeri, antiemetik), jika perlu
- 20) Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrient yang dibutuhkan, jika perlu
- 21) Promosi Berat Badan
- 22) Identifikasi kemungkinan penyebab BB kurang
- 23) Monitor adanya mual dan muntah
- 24) Monitor jumlah kalori yang dikonsumsi sehari-hari
- 25) Monitor berat badan
- 26) Monitor albumin, limfosit, dan elektrolit serum
- 27) Berikan perawatan mulut sebelum pemberian makan, jika perlu
- 28) Sediakan makan yang tepat sesuai kondisi pasien (mis. Makanan dengan tekstur halus, makanan yang diblender, makanan cair yang diberikan melalui NGT atau Gastrostomi, total parenteral nutrition sesuai indikasi)
- 29) Hidangkan makan secara menarik
- 30) Berikan suplemen, jika perlu
- 31) Berikan pujian pada pasien atau keluarga untuk peningkatan yang dicapai
- 32) Jelaskan jenis makanan yang bergizi tinggi, namun tetap terjangkau
- 33) Jelaskan peningkatan asupan kalori yang dibutuhkan

3. Gangguan Komunikasi Verbal b/d gangguan neuromuskuler (D.0119)

Luaran: Komunikasi Verbal meningkat (L.13118)

- a. Kemampuan berbicara meningkat
- b. Kemampuan mendengar meningkat
- c. Kesesuaian ekspresi wajah/tubuh meningkat
- d. Kontak Mata meningkat
- e. Pelo dan gagap menurun
- f. Respon perilaku meningkat
- g. Pemahaman komunikasi meningkat

Intervensi Keperawatan: Promosi Komunikasi: Defisit Bicara (I.13492)

- a. Monitor kecepatan, tekanan, kuantitas, volume dan diksi bicara
- b. Monitor proses kognitif, anatomis, dan fisiologis yang berkaitan dengan bicara
- c. Monitor frustrasi, marah, depresi atau hal lain yang mengganggu bicara
- d. Identifikasi perilaku emosional dan fisik sebagai bentuk komunikasi
- e. Gunakan metode Komunikasi alternative (mis: menulis, berkedip, papan Komunikasi dengan gambar dan huruf, isyarat tangan, dan computer)
- f. Sesuaikan gaya Komunikasi dengan kebutuhan (mis: berdiri di depan pasien, dengarkan dengan seksama, tunjukkan satu gagasan atau pemikiran sekaligus, bicaralah dengan perlahan sambil menghindari teriakan, gunakan Komunikasi tertulis, atau meminta bantuan keluarga untuk memahami ucapan pasien.
- g. Modifikasi lingkungan untuk meminimalkan bantuan
- h. Ulangi apa yang disampaikan pasien
- i. Berikan dukungan psikologis
- j. Gunakan juru bicara, jika perlu
- k. Anjurkan berbicara perlahan

- l. Ajarkan pasien dan keluarga proses kognitif, anatomis dan fisiologis yang berhubungan dengan kemampuan berbicara
- m. Rujuk ke ahli patologi bicara atau terapis

4. Risiko Cedera b/d perubahan fungsi psikomotor (D.0136)

Luaran: Tingkat Cedera menurun (L.14136)

- a. Toleransi aktivitas meningkat
- b. Nafsu dan toleransi makanan meningkat
- c. Kejadian cedera menurun
- d. Luka lecet dan perdarahan menurun
- e. Ekspresi wajah kesakitan menurun
- f. Agitasi dan iritabilitas menurun
- g. Gangguan mobilitas dan kognitif menurun
- h. Tekanan darah, nadi, frekwensi nafas, dan denyut jantung membaik
- i. Pola Istirahat tidur membaik

Intervensi Keperawatan

- a. Manajemen Keselamatan Lingkungan
- b. Identifikasi kebutuhan keselamatan
- c. Monitor perubahan status keselamatan lingkungan
- d. Hilangkan bahaya keselamatan, Jika memungkinkan
- e. Modifikasi lingkungan untuk meminimalkan risiko
- f. Sediakan alat bantu keamanan lingkungan (mis. Pegangan tangan)
- g. Gunakan perangkat pelindung (mis. Rel samping, pintu terkunci, pagar)
- h. Ajarkan individu, keluarga dan kelompok risiko tinggi bahaya lingkungan
- i. Pencegahan Cidera
- j. Identifikasi obat yang berpotensi menyebabkan cidera
- k. Identifikasi kesesuaian alas kaki atau stoking elastis pada ekstremitas bawah
- l. Sediakan pencahayaan yang memadai

- m. Sosialisasikan pasien dan keluarga dengan lingkungan rawat inap
- n. Sediakan alas kaki antislip
- o. Sediakan urinal atau urinal untk eliminasi di dekat tempat tidur, Jika perlu
- p. Pastikan barang-barang pribadi mudah dijangkau
- q. Tingkatkan frekuensi observasi dan pengawasan pasien, sesuai kebutuhan
- r. Jelaskan alasan intervensi pencegahan jatuh ke pasien dan keluarga
- s. Anjurkan berganti posisi secara perlahan dan duduk beberapa menit sebelum berdiri

5. Gangguan Tumbuh Kembang b/d Efek ketidakmampuan fisik (D.0106)

Luaran: Status Perkembangan membaik (L.10101)

- a. Keterampilan perilaku sesuai usia meningkat
- b. Berat badan dan panjang/tinggi badan sesuai usia meningkat
- c. Lingkar kepala meningkat
- d. Kecepatan pertambahan berat badan meningkat
- e. Indeks massa tubuh meningkat
- f. Asupan nutrisi meningkat
- g. Kemampuan melakukan perawatan diri meningkat
- h. Respon sosial meningkat
- i. Kontak mata meningkat
- j. Kemarahan dan regresi menurun
- k. Afek dan pola tidur membaik

Intervensi Keperawatan:

- a. Perawatan Perkembangan (I. 10339)
 - 1) Identifikasi pencapaian tugas perkembangan anak
 - 2) Identifikasi isyarat perilaku dan fisiologis yang ditunjukkan bayi
 - 3) Pertahankan sentuhan seminimal mungkin pada bayi premature

- 4) Berikan sentuhan yang bersifat gentle dan tidak ragu ragu
- 5) Minimalkan nyeri
- 6) Minimalkan kebisingan ruangan
- 7) Pertahankan lingkungan yang mendukung perkembangan optimal
- 8) Motivasi anak berinteraksi dengan anak lain
- 9) Jelaskan tujuan dan prosedur ambulasi
- b. Promosi Perkembangan Anak (10340)
 - 1) Identifikasi kebutuhan khusus anak dengan teman sebaya
 - 2) Fasilitasi hub anak dengan teman sebaya
 - 3) Dukung anak berinteraksi dengan anak lain
 - 4) Dukung anak mengekspresikan perasaannya secara positif
 - 5) Dukung anak dalam bermimpi atau berfantasi
 - 6) Dukung partisipasi anak di sekolah, ekstrakurikuler dan aktivitas komunitas
 - 7) Berikan mainan yang sesuai dengan usia anak
 - 8) Bacakan dongeng/ cerita untuk anak
 - 9) Sediakan kesempatan dan alat alat untuk menggambar, melukis dan mewarnai
 - 10) Sediakan mainan berupa puzzle dan maze
 - 11) Jelaskan nama benda obyek yang ada di lingkungan sekitar
 - 12) Ajarakan pengasuh milestones perkembangan dan perilaku yang dibentuk
 - 13) Ajarkan sikap kooperatif, bukan kompetisi diantara anak
 - 14) Ajarkan anak cara meminta bantuan dari anak lain, jika perlu
 - 15) Ajarkan teknik asertif pada anak dan remaja
 - 16) Demonstrasikan kegiatan yang meningkatkan perkembangan pada pengasuh
 - 17) Rujuk untuk konseling, jika perlu

6. Defisit Perawatan Diri b/d kelemahan dan Gangguan neuromuskuler (D.0109)

Luaran: Perawatan diri meningkat (L.11103)

- a. Kemampuan mandi meningkat
- b. Kemampuan mengenakan pakaian meningkat
- c. Kemampuan makan meningkat
- d. Kemampuan ke toilet (BAB/BAK) meningkat
- e. Verbalisasi keinginan melakukan perawatan diri meningkat
- f. Minat melakukan perawatan diri meningkat
- g. Mempertahankan kebersihan diri meningkat
- h. Mempertahankan kebersihan mulut meningkat

Intervensi Keperawatan:

- a. Identifikasi kebiasaan aktivitas perawatan diri sesuai usia
- b. Monitor tingkat kemandirian
- c. Identifikasi kebutuhan alat bantu kebersihan diri, berpakaian, berhias, dan makan
- d. Sediakan lingkungan yang terapeutik
- e. Siapkan keperluan pribadi
- f. Dampingi dalam melakukan perawatan diri sampai mandiri
- g. Fasilitasi untuk menerima keadaan ketergantungan
- h. Jadwalkan rutinitas perawatan diri
- i. Anjurkan melakukan perawatan diri secara konsisten sesuai kemampuan

DAFTAR PUSTAKA

- Afkarina. 2018. Pengalaman Orang Tua Merawat. Tesis, Surabaya: UmSurabaya Repository.
- Wollack JB, Nichter CA. Ensefalopati Statik. Dalam: Rudolph AM, Hoffman JIE, Rudolph CD, Editor. Buku Ajar Pediatri Rudolph. Edisi 20. Jakarta: EGC; 2006. Hal. 2079-2084.
- Chusid J.G. Neuroanatomi Korelatif dan Neurologi Fungsional. Dalam: Hartono A, Editor. Yogyakarta: Yayasan Essentia Medica; 1983. Hal. 516-520.
- PPNI, 2017. Standart Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) edisi 1 cetakan II. DPP PPNI. Jakarta
- PPNI, 2018. Standart Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) edisi 1 cetakan II. DPP PPNI. Jakarta
- PPNI, 2019. Standart Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) edisi 1 cetakan II. DPP PPNI. Jakarta

BAB 9

KONSEP ASUHAN KEPERAWATAN PADA ANAK DENGAN GANGGUAN KEBUTUHAN AMAN DAN NYAMAN PATOLOGIS DARI SISTEM TERMOREGULASI DAN IMUN

Oleh Lily Marleni

9.1 Pendahuluan

Anak merupakan seseorang dengan perubahan perkembangan dari bayi hingga (remaja), bayi dari usia 0-1 tahun hingga usia 1-2,5 tahun hingga usia bermain, sangat sensitif terhadap perubahan pertumbuhan, dengan berbagai jenis rasa sakit. Rentang sehat sakit adalah suatu kondisi dimana kesehatan anak harus dijaga dan pelayanan perawatan harus diberikan kepada anak agar anak tidak mengalami rasa aman dan nyaman. (Septiari, 2012)

Rasa nyaman adalah suatu keadaan dimana kebutuhan dasar manusia terpenuhi, yaitu kebutuhan akan ketenangan (kepuasan yang dapat meningkatkan kinerja sehari-hari), kelegaan (kebutuhan yang terpenuhi), dan transendensi. Rasa nyaman adalah suatu keadaan atau perasaan senang, lega dan sempurna dalam dimensi fisik, psikospiritual, lingkungan dan sosial (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Di sisi lain, menurut (Deivi Sanny Karendehi et al., 2018) kebutuhan akan kenyamanan adalah suatu kondisi yang membuat seseorang merasa nyaman, terlindungi dari ancaman psikologis, dan terbebas dari rasa sakit terutama dari hipertermia dan nyeri.

Hipertermia adalah suatu kondisi di mana suhu tubuh naik di atas 37,5°C. Ketika hal ini terjadi pada anak-anak, hal ini dapat menyebabkan ketidaknyamanan dan efek yang lebih serius seperti kejang, kehilangan kesadaran, dan bahkan kematian. Hipertermia adalah gejala yang paling umum dari penyakit pada anak, sebagian besar hipertermia pada anak disebabkan oleh infeksi, peradangan, dan gangguan metabolisme. Hal ini menyebabkan perubahan pada sistem saraf pusat termoregulasi di hipotalamus. Jika tidak ada

pengobatan yang tepat untuk hipertermia ini, konsekuensinya bisa sangat serius.. (Karra et al., 2020). Selain hipertermia, rasa sakit juga memengaruhi rasa aman dan nyaman anak

Nyeri adalah pengalaman pribadi. Setiap orang mengalami nyeri dengan cara yang berbeda. Setiap individu akan memiliki pengalaman nyeri yang berbeda dengan tingkat keparahan tertentu. Nyeri bersifat subjektif dan dirasakan oleh individu berdasarkan pengalamannya. Nyeri merupakan alasan paling umum bagi seseorang, terutama anak, untuk mencari pertolongan medis, karena anak merasa terganggu dan tidak nyaman. Nyeri yang tidak ditangani dengan cepat akan menyebabkan kecacatan dan imobilisasi pada anak, sehingga sulit untuk melakukan aktivitas perawatan diri, yang berujung pada isolasi sosial, depresi, dan perubahan konsep diri. (Potter & Perry, 2015)

Maka dari itu peranan seorang perawat untuk mengatasi masalah gangguan rasa aman dan nyaman khususnya pada hipertemi dan nyeri sangatlah penting khususnya pada anak, diperlukan asuhan keperawatan secara komprehensif dalam pemenuhan kebutuhan rasa aman dan nyaman.

9.2 Konsep Asuhan Keperawatan pada Anak dengan Gangguan Kebutuhan Aman dan Nyaman Patologis dari Sistem Termoregulasi

9.2.1 Definisi Termoregulasi

Termoregulasi adalah kontrol fisiologis dari sistem tubuh manusia yang mengatur bagaimana panas diproduksi dan hilang sehingga suhu tubuh dapat dipertahankan secara konstan. Mekanisme fisiologis dan perilaku digunakan untuk membantu mengatur termoregulasi. Untuk menjaga suhu tubuh tetap konstan dan normal, hubungan antara produksi panas dan kehilangan panas harus dijaga. Mekanisme termoregulasi membantu mengatur hubungan ini dan meningkatkan termoregulasi. Suhu tubuh dikendalikan oleh hipotalamus, yang terletak di antara belahan otak. Hipotalamus merasakan perubahan kecil pada suhu tubuh. Hipotalamus anterior mengontrol kehilangan panas dan hipotalamus posterior mengontrol pembentukan panas. (Mubarak, 2012)

Suhu adalah ukuran seberapa panas atau dinginnya suatu benda. Sementara suhu inti adalah suhu yang ditemukan dalam jaringan dalam yang paling efektif diukur melalui rektum, gendang telinga, kerongkongan, arteri pulmonalis, dan kantung kemih. Sedangkan suhu permukaan adalah suhu yang ditemukan di kulit, jaringan subkutan dan lemak, yang secara efisien diukur melalui ketiak dan kulit mulut. (Mubarak, Wahit Iqbal., Lilis Indrawati., 2015)

9.2.2 Organ dalam Pengaturan Termoregulasi

Menurut (Mubarak, Wahit Iqbal., Lilis Indrawati., 2015), Pusat pengaturan panas dalam tubuh disebut hipotalamus. Hipotalamus dikenal sebagai pengatur suhu di bawah otak. Terdapat dua hipotalamus, yaitu hipotalamus anterior, yang mengatur kehilangan panas, dan hipotalamus posterior, yang mengatur penyimpanan panas. Saraf di bagian preoptik hipotalamus anterior dan hipotalamus posterior menerima dua sinyal. Yang pertama berasal dari saraf tepi, yang membawa sinyal dari reseptor panas/dingin, dan yang kedua berasal dari suhu darah yang memasok hipotalamus itu sendiri.

9.2.3 Pengukuran Suhu Tubuh

Menurut (Wahit, Lilis & Joko, 2015) Ada dua tempat di mana suhu tubuh dapat diukur: suhu inti, yang meliputi: rektum, gendang telinga, kerongkongan, arteri pulmonalis, dan kandung kemih. Suhu permukaan meliputi: kulit, ketiak, dan mulut. Selain itu, pilihan lokasi pengukuran merupakan fungsi dari kondisi klien dan jenis termometer yang digunakan harus sesuai. Suhu inti ini adalah suhu yang ditemukan dalam jaringan internal, seperti tengkorak, dada, rongga perut, dan rongga panggul. Kecuali jika seseorang mengalami demam, suhu ini biasanya relatif konstan sekitar 37°C 1°F. Suhu normal rata-rata secara umum adalah 98,0 hingga 98,6 °F atau 0,6 °F lebih tinggi bila diukur secara rektal..(Mubarak, 2012)

9.2.4 Sistem Pengaturan Termoregulasi

Sistem termoregulasi terdiri dari tiga bagian: reseptor pada kulit dan bagian tubuh lainnya, pemantauan di hipotalamus, dan

sistem efektor yang mengatur produksi panas dan kehilangan panas. Jumlah reseptor sensorik terbesar ditemukan pada kulit. Kulit memiliki lebih banyak reseptor untuk dingin dan panas daripada reseptor yang ditemukan di organ lain seperti lidah, saluran pernapasan, dan bagian tubuh lainnya. Ketika kulit mendingin di bawah suhu tubuh, tiga proses dilakukan untuk menaikkan suhu tubuh. Ketiga proses tersebut adalah menggigil untuk meningkatkan produksi panas, berkeringat untuk menghalangi hilangnya panas, dan vasokonstriksi untuk mengurangi hilangnya panas. Selain reseptor suhu tubuh di kulit, terdapat reseptor di inti tubuh yang merespons suhu organ dalam, termasuk jeroan perut dan sumsum tulang belakang.. (Widodo, 2016).

Suhu inti ini dirasakan oleh termoreseptor dalam hipotalamus. Integrator hipotalamus, yang mengatur suhu inti, terletak di area preoptik hipotalamus. Sistem efektor mengirimkan sinyal yang memicu produksi keringat dan vasodilatasi perifer ketika termoreseptor sensitif di hipotalamus diaktifkan. Hal ini dimaksudkan untuk menurunkan suhu, yaitu dengan mengurangi jumlah panas yang dihasilkan dan meningkatkan jumlah yang hilang. Sistem efektor mengirimkan sinyal yang menyebabkan vasokonstriksi, menggigil, dan pelepasan epinefrin, yang meningkatkan produksi panas, melalui reseptor dingin yang sensitif di hipotalamus. Hal ini dimaksudkan untuk meningkatkan jumlah panas yang diproduksi dan mengurangi panas yang hilang.. (Widodo, 2016)

9.2.5 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Termoregulasi

Menurut (Sudoyo, Aru W, 2014), ada beberapa faktor yang mempengaruhi termoregulasi antara lain :

1. Berdasarkan usia

Bayi dan balita tidak memiliki sistem termoregulasi yang matang, yang berarti suhu tubuh mereka dapat berubah secara dramatis tergantung pada lingkungan mereka. Usahakan agar bayi dan balita tetap berpakaian rapi dan hindari membuat mereka terpapar suhu di sekitarnya. Bayi baru lahir dapat kehilangan 30% panas tubuh melalui

kepala, jadi pakailah topi untuk mencegah kehilangan panas. Suhu tubuh bayi baru lahir adalah 35,5-37,5 °C, sedangkan orang dewasa yang lebih tua memiliki perkiraan suhu tubuh yang lebih rendah daripada orang dewasa muda. Suhu mulut 35°C (95°F) di lingkungan yang dingin cukup umum terjadi pada orang dewasa yang lebih tua. Namun, suhu tubuh rata-rata orang dewasa yang lebih tua adalah 36°C.

2. Aktivitas fisik

Lebih banyak darah dan lebih banyak karbohidrat dan lemak yang dipecah selama aktivitas fisik. Berbagai jenis olahraga meningkatkan metabolisme dan dapat meningkatkan produksi panas. Hal ini dapat menyebabkan peningkatan suhu tubuh. Suhu tubuh dapat meningkat hingga 41°C selama olahraga berat yang berkepanjangan seperti lari jarak jauh.

3. Kadar hormon

Suhu tubuh umumnya lebih bervariasi pada wanita. Hal ini disebabkan oleh perubahan hormon yang terjadi selama siklus menstruasi. Tingkat progesteron naik dan turun sesuai dengan siklus menstruasi. Ketika progesteron rendah, suhu tubuh berada di bawah 9 suhu dasar, yaitu sekitar 1/10 dari suhu normal. Suhu ini terus berlanjut hingga terjadi ovulasi, ketika kadar progesteron memasuki aliran darah dan meningkatkan suhu tubuh ke suhu basal atau lebih tinggi. Perubahan suhu ini dapat menjadi indikasi masa subur wanita. Wanita yang sedang menopause juga mengalami perubahan suhu tubuh. Mereka biasanya mengalami periode panas tubuh yang intens dan berkeringat yang berlangsung selama 30 detik hingga 5 menit. Karena ketidakstabilan regulasi vasomotor, periode peningkatan ini disebut hot flushes.

4. Irama sirkadian

Suhu tubuh normal berubah antara 0,5 dan 1°C selama 24 jam. Suhu terendah adalah antara pukul 1 dan 4 pagi. Seiring berjalannya hari, suhu cenderung meningkat, mencapai puncaknya sekitar pukul 18.00 dan kemudian turun hingga pagi hari.

5. Stres

Melalui stimulasi hormonal dan saraf, stres fisik dan emosional dapat meningkatkan suhu tubuh. Meteorisme, yang meningkatkan produksi panas, meningkat oleh perubahan fisiologis ini. Pasien yang gelisah akan memiliki suhu normal yang lebih tinggi.

6. Lingkungan

Lingkungan juga dapat mempengaruhi suhu tubuh seseorang. Tanpa mekanisme kompensasi yang tepat, suhu tubuh manusia berubah mengikuti suhu lingkungan. Suhu lingkungan memiliki efek yang lebih besar pada anak-anak dan orang dewasa yang lebih tua karena mekanisme termoregulasi mereka kurang efisien.

7. Kondisi medis

Demam berdarah, demam tifoid, demam demam, demam septik, demam kambuhan, demam intermiten, demam persisten, demam siklik, malaria, dan penyakit menular adalah beberapa penyakit yang dapat menyebabkan peningkatan suhu tubuh.

9.2.6 Konsep Asuhan Keperawatan pada Sistem Termoregulasi

1. Pengkajian Keperawatan

Langkah pertama dalam proses asuhan keperawatan adalah pengkajian. Pengkajian pada anak yang memiliki ketidakefektifan pada sistem termoregulasi antara lain, identitas, riwayat kesehatan, pemeriksaan umum, pemeriksaan umum dan fisik.

Identitas

Identitas pasien merupakan hal yang penting, bahkan dalam kaitannya dengan keselamatan pasien, agar tidak terjadi kesalahan di kemudian hari yang dapat berakibat fatal. Identitas pasien terdiri dari nama, usia, jenis kelamin, alamat, dan nama orang tua.

Riwayat Kesehatan

Riwayat kesehatan terdiri dari riwayat kesehatan masa lalu, termasuk riwayat kehamilan ibu, riwayat kesehatan keluarga dan riwayat penyakit saat ini, serta terapi di rumah. Riwayat

kesehatan adalah tinjauan riwayat dan status imunisasi anak saat ini.

Pemeriksaan umum dan fisik

Ukur panjang badan dan lingkar kepala secara teratur, amati tanda-tanda distress, warna yang buruk, hipotonia, tidak responsif dan apnea, ukur suhu tubuh, suhu kulit dan ketiak, tentukan hubungan dengan suhu lingkungan, kaji kulit, gambarkan perubahan warna, eritema, tanda iritasi, lepuh, lecet, atau pengelupasan, terutama jika peralatan pemantau infus atau alat lain bersentuhan dengan kulit. Periksa dan catat juga sediaan kulit yang digunakan (misalnya plester, povidone-iodine), tentukan tekstur dan kondisi kulit - kering, lembut, bersisik, terkelupas, dan lain-lain, gambarkan ruam, lesi kulit, atau tahi lalat. (Carman, 2014)

2. **Diagnosis Keperawatan**

Berdasarkan (Tim Pokja SDKI DPP, 2017), diagnosis keperawatan yang dapat muncul pada gangguan rasa aman dan nyaman patologi dari system termoregulasi adalah sebagai berikut :

a. **Hipertermia**

Hipertermia adalah suatu kondisi di mana suhu tubuh naik di atas tingkat normal. Hipertermia disebabkan oleh dehidrasi, paparan terhadap lingkungan yang panas, proses penyakit, ketidaksesuaian pakaian dengan suhu lingkungan, peningkatan laju metabolisme, respons trauma, aktivitas fisik yang berlebihan, dan penggunaan inkubator. Manifestasi klinis meliputi suhu tubuh di atas tingkat normal, kemerahan, kejang, takikardia, takipnea, dan kulit hangat.

b. **Hipotermia**

Hipotermia adalah suhu tubuh di bawah kisaran normal tubuh yang disebabkan oleh kerusakan hipotalamus, konsumsi alkohol, berat badan yang ekstrem, kekurangan lemak subkutan, paparan suhu lingkungan yang rendah, kekurangan nutrisi, trauma, penuaan, dan efek obat farmakologis. Gejalanya meliputi menggigil,

hipotermia, hipoglikemia, hipoksia, takikardia, dan penyempitan pembuluh darah perifer.

c. Termoregulasi yang tidak efektif

Gagal mempertahankan suhu tubuh normal. Hal ini dapat diakibatkan oleh stimulasi sistem termoregulasi hipotalamus, fluktuasi suhu lingkungan, proses penyakit, penuaan, dehidrasi, pakaian yang tidak sesuai dengan suhu lingkungan, peningkatan kebutuhan oksigen, dan efek obat farmakologis. Kulit dingin/hangat, menggigil, suhu tubuh yang berfluktuasi, piloereksi, pucat, peningkatan laju pernapasan, takikardia, kejang, dan kulit yang memerah adalah tanda dan gejala.

3. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan adalah segala tindakan yang dilakukan oleh perawat yang berdasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (*outcome*) yang diharapkan. Standar intervensi keperawatan Indonesia menggunakan sistem klasifikasi yang sama dengan kalsifikasi SDKI yang terdiridari 5 kategor dan subyek kategori dan 14 subkategori (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018)

Intervensi utama untuk hipertermia meliputi pengawasan (mengidentifikasi penyebab hipertermia, memantau suhu tubuh, memantau elektrolit, memantau pengeluaran urin), terapi (menjaga agar tetap sejuk, melonggarkan pakaian, membasahi permukaan tubuh, memberikan hidrasi oral, mengganti tempat tidur setiap hari), edukasi (menganjurkan tirah baring), dan hidrasi bersama. Sedangkan intervensi utama untuk hipotermia adalah observasi (memantau suhu tubuh, mengidentifikasi penyebab hipotermia, memantau tanda dan gejala hipotermia), terapi (menyediakan lingkungan yang hangat, mengganti pakaian yang basah, penghangatan pasif, penghangatan aktif eksternal dan internal), edukasi (mendorong makanan/minuman yang hangat). Selain itu, intervensi utama untuk termoregulasi yang tidak efektif adalah pengaturan suhu, yang meliputi observasi (pantau suhu tubuh bayi hingga stabil, pantau suhu tubuh anak setiap dua

jam. Memantau tekanan darah, laju pernapasan dan denyut nadi, memantau warna dan suhu kulit, memantau dan mencatat tanda dan gejala hipotermia dan hipertermia), terapeutik (menggunakan termometer kontinu, meningkatkan asupan cairan dan pemberian makan yang adekuat, membedong bayi segera setelah lahir, menggunakan topi bayi, mengatur suhu inkubator bila perlu), menggunakan kasur penghangat, menggunakan kasur pendingin, dan mengatur suhu sekitar), edukasi (menjelaskan cara mencegah kelelahan akibat panas dan sengatan panas, menjelaskan cara mencegah hipotermia, menjelaskan cara mencegah hipotermia, menjelaskan cara, menjelaskan metode kangguru, dan kolaborasi dengan tim medis dalam pemberian obat.

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi berarti melaksanakan intervensi keperawatan untuk mencapai tujuan tertentu. Tahap implementasi dimulai setelah pengembangan rencana intervensi. Hal ini bertujuan untuk memberikan intervensi keperawatan untuk membantu pasien mencapai tujuan yang diharapkan. Implementasi adalah pengelolaan dan realisasi rencana keperawatan yang dikembangkan pada tahap perencanaan. Perawat harus memiliki keterampilan kognitif, interpersonal dan tindakan untuk mencapai implementasi keperawatan yang sesuai dengan intervensi keperawatan.. (Dian Hadinata, 2022)

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan adalah tahap akhir dari proses keperawatan, yang bertujuan untuk menilai hasil akhir dari semua intervensi keperawatan yang telah diberikan. Penilaian bertujuan untuk menentukan apakah klien telah mencapai hasil yang diinginkan. Hal ini dapat dilakukan dengan cara mengenal dan berhubungan dengan Klien. Evaluasi keperawatan dibagi menjadi formatif dan sumatif. (Liana, 2021)

- a. Penilaian formatif adalah hasil dari perawat yang mengamati dan menganalisis reaksi pasien segera

setelah intervensi keperawatan. Hal ini ditulis dalam catatan perawat.

- b. Evaluasi sumatif adalah ringkasan dan kesimpulan dari pengamatan dan analisis keadaan kesehatan klien sesuai rencana dan waktu. Ditulis dalam catatan perkembangan. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan pendekatan SOAP. Ini berarti bahwa

S : Data subjektif, yaitu data yang diungkapkan oleh klien dan pandangannya terhadap data tersebut.

O : Data objektif, yaitu data yang diperoleh dari hasil pengamatan perawat, termasuk tanda dan fakta klinis yang berhubungan dengan penyakit klien (termasuk data dan informasi fisiologis dan pemeriksaan petugas kesehatan).

A : Assesment, yaitu menganalisis atau menarik kesimpulan dari data subjektif dan objektif.

P : Planning, yaitu mengembangkan rencana segera atau di masa depan untuk membantu klien mencapai kesehatan yang optimal. (Liana, 2021)

9.3 Konsep Asuhan Keperawatan pada Anak dengan Gangguan Kebutuhan Aman dan Nyaman Patologis dari Sistem Imun

9.3.1 Konsep Imunitas

Sistem imun adalah system yang kompleks dengan berbagai peran ganda dalam usaha menjaga keseimbangan tubuh. Sama halnya sistem indokrin, sistem imun yang bertugas mengatur keseimbangan tubuh, menggunakan komponennya yang beredar diseluruh tubuh, supaya bisa mencapai sasaran yang jauh dari pusat. Untuk melaksanakan fungsi imunitas, di dalam tubuh terdapat suatu system yang disebut dengan system limforetikuler. Sistem ini merupakan jaringan atau sel-sel yang terletak diseluruh tubuh, misalnya didalam sumsum tulang, kelenjar limfe, limfa, timus, sistem saluran pernapasan, saluran cerna dan beberapa organ lainnya. Jaringan ini terdiri atas bermacam-macam sel yang bisa melihat respons terhadap suatu rangsangan sesuai dengan sifat dan fungsinya masing masing (Ivanali, 2019)

Dengan kemajuan imunologi yang sudah dicapai sekarang, maka konsep imunitas dapat diartikan sebagai suatu system yang bersifat faal yang melengkapi manusia dengan kemampuan dalam mengenal suatu zat sebagai benda asing terhadap dirinya, yang kemudian tubuh akan mengambil tindakan dalam bentuk netralisasi, menghilangkan atau memasukkan dalam proses metabolisme yang bisa menguntungkan dirinya atau menimbulkan kerusakan jaringan tubuh sendiri. Konsep imunitas tersebut, yang pertama-tama menentukan ada tidaknya oleh tubuh (respons imun), adalah kemampuan system limfoid dalam mengenali bahan itu asing atau tidak. Bila sistem imun terpajan oleh zat yang dianggap benda asing, maka akan terjadi dua jenis respons imun, yaitu respons imun non spesifik dan respons imun spesifik. Walaupun kedua respons imun ini prosesnya berbeda, namun telah dibuktikan bahwa kedua jenis respons imun diatas saling meningkatkan efektivitasnya. Respons imun yang terjadi sebenarnya merupakan interaksi antara satu komponen dengan komponen lain yang terdapat didalam system imun. Interaksi tersebut berlangsung bersama-sama sedemikian rupa sehingga menghasilkan suatu aktivitas biologis yang seirama dan serasi (Ivanali, 2019)

Bila sistem imun tubuh manusia dapat bekerja dengan benar, sistem ini akan mampu melindungi tubuh terhadap paparan infeksi bakteri dan virus, serta menghancurkan sel kanker dan benda asing lainnya dalam tubuh. Hal yang akan terjadi jika sistem kekebalan kurang optimal atau melemah dalam bekerja, maka akan didapatkan kemampuannya dalam melakukan proses perlindungan terhadap tubuh yang berkurang optimal, sehingga potensial sekali untuk menyebabkan patogen baik itu kuman, parasit maupun virus dapat berkembang dalam tubuh. Selain sebagai perlindungan terhadap kuman, parasit dan virus, sistem kekebalan juga memberikan pengawasan terhadap perkembangan dan munculnya sel tumor. Apabila sistem imun mengalami hambatan dalam bekerja, maka dapat meningkatkan resiko akan menyebabkan beberapa jenis tumor dalam tubuh baik yang bersifat jinak maupun ganas (Smeltzer & Bare, 2013)

9.3.2 Respon Imun Spesifik

Merupakan imunitas bawaan (*innate immunity*), bahwa respons terhadap benda asing bisa terjadi walaupun tubuh sebelumnya tidak pernah terpajan oleh zat tersebut. Sebagai contoh bisa dijelaskan sebagai berikut : salah satu upaya untuk mempertahankan diri terhadap masuknya antigen contohnya bakteri, adalah dengan cara menghancurkan bakteri tersebut dengan cara non spesifik melalui fagositosis. Dalam hal ini makrofag, neutrofil dan monosit memegang peranan yang sangat penting. Supaya dapat terjadi fagositosis, sel-sel fagositosis tersebut harus berada dalam jarak yang dekat dengan partikel bakteri, atau lebih tepat lagi bahwa partikel tersebut harus melekat pada permukaan fagosit. Untuk mencapai hal ini maka fagosit harus bergerak menuju sasaran. Hal ini dapat terjadi karena dilepaskannya zat atau mediator tertentu yang disebut dengan factor leukotaktik atau kemotaktik yang berasal dari bakteri maupun yang dilepaskan oleh neutrofil, makrofag atau komplemen yang telah berada dilokasi bakteri (Ivanali, 2019)

9.3.3 Respon Imun Spesifik

Respon imun spesifik merupakan respon imun yang didapat (*acquired*), yang timbul akibat dari rangsangan antigen tertentu, sebagai akibat tubuh pernah terpajan sebelumnya. Respons imun spesifik dimulai dengan adanya aktifitas makrofag atau antigen *presenting cell* (APC) yang memproses antigen sedemikian rupa sehingga dapat menimbulkan interaksi dengan sel-sel imun. Dengan rangsangan antigen yang telah diproses tadi, sel-sel sistem imun berproliferasi dan berdiferensiasi sehingga menjadi sel yang memiliki kompetensi imunologik dan mampu bereaksi dengan antigen (Ivanali, 2019)

9.3.4 Fungsi Sistem Imun

Sistem imun memiliki tiga fungsi utama yaitu mempertahankan fungsi seperti invasi mikroorganisme dan parasite dalam tubuh, homeostasis, dan perondaan.

1. Pertahanan

Fungsi pertahanan menyangkut pertahanan terhadap antigen dari luar tubuh seperti invasi mikroorganisme dan parasit kedalam tubuh. Ada dua kemungkinan yang terjadi dari hasil perlawanan antara dua pihak yang berhadapan tersebut, yaitu tubuh dapat bebas dari akibat yang merugikan atau sebaliknya, apabila pihak penyerang yang lebih kuat (mendapat kemenangan), maka tubuh akan menderita sakit.

2. Homeostasis

Fungsi homeostasis, memenuhi persyaratan umum dari semua organisme multiseluler yang menghendaki selalu terjadinya bentuk uniform dari setiap jenis sel tubuh. Dalam usaha memperoleh keseimbangan tersebut, terjadilah proses degradasi dan katabolisme yang bersifat normal agar unsure seluler yang telah rusak dapat dibersihkan dari tubuh. Sebagai contoh misalnya dalam proses pembersihan eritrosit dan leukosit yang telah habis masa hidupnya.

3. Perondaan

Fungsi perondaan menyangkut perondaan diseluruh bagian tubuh terutama ditujukan untuk memantau pengenalan terhadap sel-sel yang berubah menjadi abnormal melalui proses mutasi. Perubahan sel tersebut dapat terjadi spontan atau dapat diinduksi oleh zat-zat kimia tertentu, radiasi atau infeksi virus. Fungsi perondaan (*surveillance*) dari sistem imun bertugas untuk selalu waspada dan mengenal adanya perubahan-perubahan dan selanjutnya secara cepat membuang konfigurasi yang baru timbul pada permukaan sel yang abnormal.

Peran dan fungsi sistem imun dalam tubuh dipengaruhi oleh beberapa faktor yang dapat mengganggu, antara lain yaitu seperti faktor genetik (keturunan), fisiologis, stres, usia, hormon, olahraga, tidur, nutrisi, pajanan zat berbahaya dan penggunaan obat-obatan. Faktor genetik yaitu timbulnya kerentanan terhadap suatu penyakit terjadi karena ada riwayat genetik atau keturunan yang dominan. Contohnya, seseorang dengan riwayat keluarga diabetes melitus akan lebih beresiko menderita penyakit tersebut

dalam hidupnya. Terdapat beberapa penyakit yang dipengaruhi oleh faktor genetik yaitu kanker, alergi, penyakit jantung, penyakit ginjal dan penyakit mental (Anasagi, 2019)

9.3.5 Faktor yang Mempengaruhi Sistem Imun

Menurut (Anasagi, 2019), ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi system imunitas pada tubuh anatara lain :

1. Faktor fisiologis

Faktor fisiologis memiliki pengaruh terhadap fungsi sistem kekebalan tubuh melalui keterlibatan beberapa fungsi organ yang berbeda di dalam tubuh. Organ-organ di dalam tubuh saling berkaitan membentuk suatu sistem di mana jika fungsi salah satu organ terganggu, maka akan mempengaruhi kerja organ lainnya.

2. Faktor Stres

Faktor stres juga dapat berpengaruh pada sistem kekebalan tubuh dengan cara mengganggu kerja hormon-hormon di dalam tubuh. Hormon-hormon seperti neuro-edokrin, glukokortikoid, dan katekolamin dilepaskan oleh tubuh pada saat tubuh mengalami stres. Peningkatan hormon akan mengakibatkan penurunan jumlah sel darah putih yang diproduksi dan akan berdampak negatif pada produksi antibodi.

3. Faktor penuaan

Usia dapat meningkatkan atau menurunkan kerentanan seseorang terhadap penyakit tertentu. Sebagai contoh, bayi yang lahir prematur membutuhkan lebih banyak perawatan karena mereka lebih rentan terhadap infeksi daripada bayi normal. Risiko kanker meningkat sejak usia 45 tahun. Faktor hormonal yang memengaruhi cara tubuh merespons infeksi berbeda-beda menurut jenis kelamin. Perempuan memproduksi hormon estrogen. Pria memproduksi hormon androgen, yang lebih umum pada wanita, sedangkan androgen mengurangi risiko penyakit autoimun.

4. Faktor Aktifitas

Olahraga dapat memengaruhi sistem kekebalan tubuh, tergantung bagaimana tubuh memilih untuk berolahraga.

Olahraga teratur dapat membantu meningkatkan sirkulasi darah dan membersihkan tubuh dari racun. Namun, olahraga yang berlebihan dapat meningkatkan kebutuhan oksigen dan dapat menyebabkan pembentukan radikal bebas yang dapat merusak sel-sel tubuh.

5. Pola tidur dan istirahat

Pola tidur/istirahat juga dapat mempengaruhi kerja sistem kekebalan tubuh. Saat tidur, tubuh melakukan regenerasi perbaikan sistem. Ketika pola tidur/istirahat seseorang terganggu, maka terjadi perubahan pada jaringan sitokin yang dapat menurunkan imunitas sel, sehingga kekebalan tubuh melemah. Asupan nutrisi penting untuk sistem kekebalan tubuh. Sebagai contoh, asupan nutrisi seperti vitamin dan mineral dibutuhkan untuk mengatur sistem kekebalan tubuh. Pematangan sel T dipengaruhi oleh DHA (asam dokosaheksaeonat) dan asam arakidonat. Pembentukan imunoglobulin dan komplemen membutuhkan protein. Namun, penghancuran bakteri oleh makrofag dapat diperlambat oleh kadar kolesterol yang tinggi. Fungsi kekebalan tubuh dapat berkurang oleh paparan zat berbahaya seperti bahan radioaktif, pestisida, rokok, minuman beralkohol, dan bahan pembersih kimia. Mengonsumsi obat-obatan tertentu, seperti antibiotik yang berlebihan atau teratur, dapat membuat bakteri menjadi lebih kebal, sehingga sistem kekebalan tubuh menjadi lebih rentan saat bakteri menyerang kembali.

6. Gangguan Tidur

Gangguan tidur juga mempengaruhi kerja sistem kekebalan tubuh. Sistem kekebalan tubuh seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor, dengan tubuh manusia memiliki mekanisme pertahanan yang kompleks untuk menjaga tubuh tetap sehat. Sistem kekebalan tubuh manusia dapat dibagi menjadi sistem kekebalan tubuh bawaan dan sistem kekebalan tubuh adaptif. Sistem imun bawaan memberikan pertahanan awal dengan penghalang berupa organ permukaan, respons inflamasi, komplemen, dan komponen seluler. Sistem kekebalan adaptif berkembang karena

diaktifkan oleh sistem kekebalan bawaan. Dibutuhkan waktu untuk mengaktifkan respons pertahanan yang lebih kuat dan lebih spesifik. Kekebalan adaptif (atau yang didapat) membentuk memori imunologis setelah respons awal terhadap patogen. Memori ini memberikan perlindungan yang lebih besar dalam pertemuan berikutnya dengan patogen yang sama. Vaksinasi didasarkan pada proses kekebalan yang didapat ini.

9.3.6 Konsep Asuhan Keperawatan pada Gangguan Rasa aman dan nyaman dari system imun

1. Pengkajian Keperawatan

Riwayat medis, pemeriksaan fisik, serta tes laboratorium dan diagnostik merupakan bagian dari penilaian keperawatan anak dengan gangguan kekebalan tubuh.

Riwayat Kesehatan

Riwayat medis terdiri dari riwayat medis masa lalu, termasuk riwayat kehamilan ibu, riwayat keluarga, dan riwayat medis saat ini. Riwayat medis masa lalu penting untuk infeksi HIV ibu, infeksi yang sering berulang, batu kronis, demam tinggi, ruam mulut yang terus-menerus, gagal tumbuh. Riwayat keluarga mungkin positif untuk defisiensi imun primer atau masalah autoimun. Dokumentasi riwayat alergi yang diketahui, kemudian rekam reaksi ketika anak terpapar alergen.

Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik meliputi inspeksi dan observasi, auskultasi, perkusi dan palpasi pada anak-anak dengan masalah kekebalan tubuh.

Inspeksi dan Observasi Visual

Catat berat badan dan panjang atau tinggi badan pada grafik pertumbuhan yang sesuai. Periksa orofaring untuk mengetahui ukuran amandel. Amati adanya eksim atau lesi kulit lain yang mungkin terkait dengan penyakit alergi. Dokumentasikan adanya sariawan, yang umum terjadi pada anak-anak dengan gangguan sistem kekebalan tubuh. Amati gaya berjalan untuk mengetahui adanya ataksia yang tidak dapat dijelaskan.

Auskultasi, Perkusi, dan Palpasi

Auskultasi paru-paru untuk memeriksa adanya suara tambahan. Hal ini mungkin terkait dengan infeksi pernapasan berulang. Cari mengi, yang mungkin terkait dengan reaksi alergi. Perkusi perut dan palpasi hati. Rasakan pembesaran yang tidak biasa.

2. Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan yang dapat muncul pada gangguan rasa aman dan nyaman akibat sistem imun patologis adalah sebagai berikut

a. Nyeri akut

Nyeri akut adalah pengalaman sensorik atau emosional yang berhubungan dengan kerusakan jaringan yang aktual atau fungsional, dengan onset yang tiba-tiba atau lambat dan intensitas ringan hingga berat, yang berlangsung kurang dari 3 bulan. Hal ini dapat disebabkan oleh agen fisiologis cedera, agen kimiawi cedera dan agen fisik cedera. Tanda dan gejalanya adalah pasien mengeluh nyeri, meringis, perilaku protektif, gelisah, denyut nadi meningkat, dan susah tidur. 1.

b. Defisit Nutrisi

Ini adalah kondisi di mana asupan nutrisi tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan metabolisme. Hal ini dapat disebabkan oleh ketidakmampuan menelan makanan, ketidakmampuan mencerna makanan, ketidakmampuan menyerap nutrisi, peningkatan kebutuhan metabolisme, faktor ekonomi, dan faktor psikologis. Tanda dan gejalanya adalah: Penurunan berat badan setidaknya 10% di bawah kisaran ideal, sakit perut, mudah kenyang, nafsu makan menurun, sariawan, rambut rontok dan diare.

3. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan adalah setiap tindakan yang dilakukan oleh perawat untuk mencapai hasil yang diharapkan,

berdasarkan pengetahuan dan penilaian klinis. Standar intervensi keperawatan di Indonesia menggunakan sistem klasifikasi yang sama dengan kalsifikasi SDKI, yang terdiri dari lima kategori dan kategori subjek serta 14 sub-kategori (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

Intervensi utama pada nyeri adalah manajemen nyeri. Intervensi yang dilakukan adalah observasi (identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri, identifikasi skala nyeri, identifikasi respon nyeri non verbal, identifikasi faktor yang memperberat dan meringankan nyeri, identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri, identifikasi dampak nyeri terhadap kualitas hidup, pemantauan keberhasilan terapi komplementer yang diberikan), terapeutik (menyediakan teknik farmakologis, mengendalikan lingkungan yang memperparah nyeri, memfasilitasi istirahat dan tidur, mempertimbangkan nyeri dan sumber nyeri ketika memilih pereda nyeri), edukasi (menjelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri, menjelaskan strategi pereda nyeri, mendorong pemantauan nyeri secara mandiri, merekomendasikan penggunaan analgesik yang sesuai, mengajarkan teknik non-farmakologis yang tepat), dan pemberian analgesik bersama. Untuk defisiensi nutrisi, intervensi utama adalah manajemen nutrisi. Intervensi yang direncanakan adalah observasi (penilaian status gizi, ide (identifikasi status nutrisi, identifikasi alergi dan intoleransi makanan, identifikasi makanan yang disukai, identifikasi kebutuhan kalori kalori dan jenis nutrient, identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastric, monitor asupan makanan, monitor berat badan, monitor hasil pemeriksaan laboratorium), teraupetik (lakukan oral hygiene sebelum makan, fasilitasi menentukan pedoman diet, sajikan makanan dengan menarik, berikan makanan tinggi serat, berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein, berikan asupan suplemen), edukasi (anjurkan posisi duduk, dan ajarkan diet yang diprogramkan), kolaborasi (kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan dan kolaborasi dengan ahli gizi).

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi adalah pelaksanaan intervensi keperawatan untuk mencapai tujuan tertentu. Tahap implementasi dimulai setelah pengembangan rencana intervensi. Hal ini bertujuan untuk memberikan intervensi keperawatan untuk membantu pasien mencapai tujuan yang diharapkan. Implementasi adalah pengelolaan dan realisasi dari rencana keperawatan yang telah dikembangkan pada tahap perencanaan. Untuk mencapai implementasi keperawatan yang sesuai dengan intervensi keperawatan, perawat harus memiliki keahlian kognitif, hubungan interpersonal, dan keterampilan melakukan tindakan.. (Dian Hadinata, 2022)

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan adalah tahap akhir dari proses keperawatan yang bertujuan untuk menilai hasil akhir dari semua tindakan keperawatan yang telah diberikan. Tujuan evaluasi adalah untuk melihat kemampuan klien dalam mencapai tujuan. Hal ini bisa dilaksanakan dengan mengadakan hubungan dengan klien. Evaluasi keperawatan dibedakan menjadi evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. (Liana, 2021)

a. Evaluasi Formatif adalah hasil observasi dan analisa perawat terhadap respon klien segera pada saat setelah dilakukan tindakan keperawatan . Ditulis pada catatan perawat.

b. Evaluasi sumatif adalah repaitulasi dan kesimpulan observasi dan analisa status kesehatan sesuai waktu pada tujuan. Ditulis pada catatan perkembangan. Evaluasi dilakukan dengan pendekatan pada SOAP, yaitu :

S: Data *subjektif*, yaitu data yang di ungkapkan pasien dan pandangannya terhadap data tersebut.

O : Data *Objektif* , yaitu data yang didapat dari hasil observasi perawat, termasuk tanda-tanda klinik dan fakta yang berhubungan dengan penyakit klien (meliputi data fisiologis,dan informasi dan pemeriksaan tenaga kesehatan).

A : *Assesment* , yaitu analisa ataupun kesimpulan dari data subjektif dan data objektif.

P : *Planning* , yaitu pengembangan rencana segera atau yang akan datang untuk mencapai status kesehatan klien yang optimal (Liana, 2021)

DAFTAR PUSTAKA

- Anasagi, S. A. dan T. 2019. *Bahan Ajar Immunologi*. Kemenkes RI.
- Carman, T. K. & S. 2014. *Buku Ajar Keperawatan Pediatri Vo. 2 Edisi 2* (Edisi 2). Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Deivi Sanny Karendehi, Rompas, S. S. J., & Bidjuni, H. 2018. Pengaruh Pemberian Musik Terhadap Skala Nyeri Akibat Perawatan Luka Bedah Pada Pasien Pasca Operasi Di Ruang Perawatan Bedah Flamboyanrumah Sakit Tk. Iii 07.06.01r.W Mongisidi Manado. *EJournal Keperawatan (e-Kp)*, 13(3).
- Dian Hadinata, A. J. A. 2022. *Metodologi Keperawatan*. Widina Bhakti Persada.
- Ivanali, K. 2019. *Modul Konsep Dasar Imunitas*. Universitas Esa Unggul.
- Karra, A. K. D., Anas, M. A., Hafid, M. A., & Rahim, R. 2020. The Difference Between the Conventional Warm Compress and Tepid Sponge Technique Warm Compress in the Body Temperature Changes of Pediatric Patients with Typhoid Fever. *Jurnal Ners*, 14(3). <https://doi.org/10.20473/jn.v14i3.17173>
- Liana. 2021. Asuhan Keperawatan Pada Klien Kanker Payudara Di Ruang Kemoterapi Rsud Dr. Kanujoso Djatiwibowo Balikpapan Tahun 2021. *Poltekkes Samarinda*.
- Mubarak, Wahit Iqbal., Lilis Indrawati., & J. S. 2015. *Buku Ajar Ilmu Keperawatan Dasar*. Salemba Medika
- Mubarak, W. I. dan N. C. 2012. Ilmu Kesehatan Masyarakat: Teori dan Aplikasi. In *Salemba Medika*.
- Potter, P. A., & Perry, A. G. 2015. Fundamental Keperawatan Buku 1 Ed. 7. In *Jakarta: Salemba Medika*.
- Septiari, B. bea. 2012. *Infeksi Nosokomial*. Penerbit nuha medica.
- Smeltzer & Bare. 2013. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner Suddarth Edisi 8. Jakarta: EGC. EGC.
- Sudoyo, Aru W, D. 2014. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam* (Jilid I Ed). Interna Publishing.
- Tim Pokja SDKI DPP, P. 2017. Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia Definisi dan Indikator Diagnostik Edisi 1. In *Dewan Pengurus Pusat PPNI*.

- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. 2017. Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia : Definisi dan Indikator Diagnostik Keperawatan, Edisi 2. Jakarta : DPP PPNI. In *Keperawatan* (Vol. 9).
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. 2018. Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnosis. In *Persatuan Perawat Nasional Indonesia*.
- Widodo. 2016. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*.

BAB 10

KONSEP ASUHAN KEPERAWATAN PADA BAYI RISIKO TINGGI

Oleh Ika Purnamasari

10.1 Pendahuluan

Bayi baru lahir yang disebut juga neonatus, merupakan individu yang baru lahir ke dunia dan membutuhkan banyak sekali adaptasi dalam kehidupan barunya. Kehidupan *intra uterine* menjamin asupan nutrisi, oksigen dan lingkungan yang bersumber dari ibunya. Setelah lahir, kondisi tersebut berubah drastis. Proses adaptasi pada bayi seringkali tidak berjalan sesuai dengan harapan sehingga bayi dipaksa harus menghadapi situasi yang membutuhkan banyak intervensi. Kondisi-kondisi bayi yang membutuhkan penanganan terkait kehidupan barunya, sering disebut sebagai bayi risiko tinggi. Asuhan keperawatan pada bayi risiko tinggi sangatlah dibutuhkan dengan tujuan utama adalah membantu bayi dapat beradaptasi dengan lingkungan *ekstra uterine* secara baik dan sehat.

Perawatan bayi risiko tinggi saat ini menjadi bagian penting dalam perawatan bayi baru lahir dan membutuhkan peralatan – peralatan yang berteknologi tinggi serta kolaborasi tenaga kesehatan profesional dari multidisiplin ilmu. Keberadaan NICU (*Neonatal Intensive Care Unit*) telah meningkatkan angka harapan hidup bagi neonatus, namun demikian angka mortalitas dan morbiditas neonatus Indonesia juga masih tercatat cukup tinggi jika dibandingkan dengan negara-negara tetangga seperti Malaysia dan Singapura. Berdasarkan data Bank Dunia, angka kematian bayi neonatal (usia 0-28 hari) Indonesia sebesar 11,7 dari 1.000 bayi lahir hidup pada 2021. Artinya, terdapat antara 11 sampai 12 bayi neonatal yang meninggal dari setiap 1.000 bayi yang terlahir hidup. Bayi risiko tinggi yang dirawat di NICU Sebagian besar merupakan bayi yang lahir premature dan BBLR (lahir dari usia kehamilan kurang dari 37 minggu dan memiliki berat lahir kurang dari 2500

gram)(Murray *et al.*, 2019). Saat ini usia bayi premature yang dapat survive yaitu bayi premature yang lahir dari usia kehamilan minimal 23 minggu (10%), 33% untuk usia kehamilan 24 minggu dan 58% untuk usia kehamilan 25 minggu, sedangkan bayi premature kurang 22 minggu pada umumnya tidak mampu bertahan hidup(Klaus & Fanaroff, 2005) dalam (Ward and Hisley, 2009).

10.2 Bayi Risiko Tinggi

Bayi risiko tinggi dapat terjadi berhubungan dengan kondisi sebelum persalinan (*intra uterine*), proses persalinan dari Kala I hingga kala IV (*intra partum*) dan kondisi pasca persalinan (*ekstra uterine*). Bayi baru lahir dapat mengalami risiko tinggi pada masa intra uterin berkaitan dengan kelainan genetik, kelainan kongenital atau kelainan akibat faktor ibu seperti penyakit selama hamil, trauma dan penggunaan obat-obatan dan narkoba. Bayi risti pada masa intra partum berhubungan dengan distress persalinan yang dapat menyebabkan asfiksia (kekurangan oksigen) dan cedera lahir atau trauma selama persalinan. Sementara bayi berada dalam risiko tinggi pasca partum terkait ekstra uterine dapat berupa kondisi hipotermia, prematuritas, oksigenasi yang buruk dan adanya anomali kongenital.

Faktor risiko yang membahayakan kondisi bayi baru lahir antara lain dapat dilihat pada tabel 10.1 berikut:

Tabel 10.1. Faktor Risiko Tinggi pada Bayi Baru Lahir

Intrauterine	Intrapartum	Ekstrauterine
Gangguan genetik	Asfiksia	Hipotermia
Kelainan kongenital	Injuri kelahiran	Kekurangan oksigen
Penyakit ibu selama hamil	Komplikasi persalinan	Prematuritas
Trauma kehamilan	Kehamilan kembar	Kelainan kongenital
Penggunaan obat selama hamil	Infeksi maternal	Gangguan metabolik

Sumber: (Chapman and Durham, 2010)

10.2.1 Klasifikasi bayi risiko tinggi

Bayi risiko tinggi diklasifikasikan menjadi 2 (dua), yaitu: berdasarkan usia gestasi (lamanya bayi berada dalam kandungan)

dan berat bayi saat lahir termasuk di dalamnya adalah IUGR (*Intra Uterine Growth Retardation / Restriction*).

Berdasarkan usia gestasi, bayi baru lahir dapat dikelompokkan menjadi :

1. *Preterm baby*, istilah ini digunakan untuk bayi yang lahir dari usia kehamilan kurang dari 37 minggu. Bayi ini membutuhkan perawatan khusus dibanding bayi aterm. Kondisi ini berhubungan dengan belum matangnya fungsi-fungsi beberapa organ dan system tubuh, seperti paru, sirkulasi dan system neurologi.
2. *Aterm baby*, merupakan bayi yang lahir dari usia kehamilan antara 38 – 42 minggu. Waktu yang paling optimal untuk perkembangan janin selama kehamilan, dan siap untuk menjalani kehidupan ektrauterine.
3. *Postterm baby*, adalah bayi yang lahir dari usia kehamilan lebih dari 42 minggu. Bayi ini juga memerlukan perawatan yang berbeda pula dibanding bayi aterm.

Menurut berat lahir tanpa mempertimbangkan usia gestasi, bayi baru lahir dapat digolongkan menjadi beberapa golongan yaitu:

1. Bayi Berat Lahir Rendah / *Low Birth Weight* (BBLR / LBW), merujuk pada bayi yang lahir dengan berat kurang dari 2500 gram. Kejadian BBLR 7,8% dari seluruh kelahiran.
2. Bayi Berat Lahir Sangat Rendah / *Very Low Birth Weight* (BBLSR / VLBW), merupakan bayi yang lahir dengan berat kurang dari 1500 gram (1,46% dari seluruh kelahiran), dan
3. Bayi Berat Lahir Ekstrem Rendah/ *Extremely Low Birth Weight* (BBLER / ELBW) adalah bayi yang memiliki berat lahir kurang dari 1000 gram.

Bayi dengan BBLR dan BBLSR meningkat pada kehamilan kembar dan memiliki risiko kematian lima kali lebih besar dibanding bayi dengan berat normal. Sedangkan pada BBLER mengalami risiko kematian 100 kali lebih tinggi jika dibandingkan dengan bayi yang memiliki berat lahir yang normal dan aterm. Berdasarkan berat lahir dengan mempertimbangkan usia gestasi, bayi baru lahir dapat diklasifikasikan menjadi tiga golongan, yaitu :

1. Bayi KMK / SGA (Kecil Masa Kehamilan/ *Small for Gestasional Age*). Pada bayi ini Berat lahir berada di bawah persentil ke-10 terhadap usia kehamilan.
2. Bayi SMK / AGA (Sesuai Masa Kehamilan / *Average for Gestasional Age*). Pada bayi SMK, berat lahir bayi diantara persentil ke-10 dan ke-90 terhadap usia kehamilan.
3. Bayi LMK / LGA (Lebih Masa Kehamilan / *Large for Gestasional Age*). Berat bayi berada di atas persentil ke-90

Sebelumnya, bayi risiko tinggi hanya didasarkan pada berat bayi saat lahir. Akan tetapi saat ini berat lahir bayi sebaiknya dibandingkan dengan usia gestasi untuk mendapatkan pengkajian yang lebih akurat terhadap faktor risiko dan pola pertumbuhan bayi yang spesifik. Bayi yang lahir dengan berat diantara persentil ke-10 hingga ke-90 memiliki angka mortalitas dan morbiditas yang lebih rendah jika dibandingkan dengan berat lahir di atas persentil ke-90 atau di bawah persentil ke-10.

Klasifikasi berat lahir rendah lainnya adalah IUGR (*Intra Uterine Growth Retardation / Restriction*) merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan kurangnya pertumbuhan janin intrauterine yang biasanya akan menghasilkan bayi kecil untuk usia kehamilan. Saat ini digunakan istilah *restriction* bukan *retardation* dikarenakan sebagian orang menganggap bahwa *retardation* berhubungan dengan kemunduran perkembangan intelektual atau kognitif, padahal faktanya lebih ke arah pertumbuhan fisik tubuh yang lebih kecil jika dibandingkan dengan usia gestasinya.

10.2.2 Bayi Preterm

Bayi preterm berhubungan dengan usia gestasi kurang dari 37 minggu dan berat lahir yang rendah serta menjadi penyebab kematian pada bayi baru lahir. Semakin muda usia gestasi semakin meningkat risiko kematian pada bayi preterm. Penyebab pasti bayi preterm belum diketahui secara jelas, akan tetapi beberapa faktor risiko dianggap sebagai penyebab, diantaranya yaitu faktor maternal seperti penyakit kronis pada ibu, obesitas, status gizi yang buruk, Riwayat persalinan prematur sebelumnya, infeksi, anemia, preeklamsia, dan faktor gaya hidup seperti kebiasaan merokok,

penggunaan obat-obat tertentu. Selain itu faktor sosial ekonomi, tingkat Pendidikan dan pekerjaan yang membutuhkan berdiri dalam waktu lama juga menjadi faktor risiko kelahiran preterm. Upaya terbaik pencegahan kelahiran bayi preterm adalah dengan melakukan antenatal care secara adekuat bagi setiap wanita hamil untuk mengidentifikasi faktor risiko sedini mungkin, sehingga dapat diberikan tindakan lebih awal jika ditemukan adanya risiko tersebut.

Karakteristik bayi preterm bervariasi tergantung pada usia gestasi. Sebagai contoh penampilan dan masalah bayi preterm yang lahir dari usia gestasi 34 minggu akan berbeda dengan bayi yang lahir dari usia gestasi 26 minggu. Beberapa karakteristik berikut, biasanya ditemukan pada bayi preterm:

1. Penampilan: bayi tampak lemah, otot fleksor dan tonus otot kurang berkembang sehingga ekstremitas tampak lemas. Kepala tampak lebih besar dari tubuhnya, lemak sub kutan tipis, kulit tipis tampak bening kemerahan, banyak lanugo dan verniks kaseosa. Tidak tampak adanya lipatan plantar, pina telinga rata dan sedikit tulang rawan. Pada bayi Perempuan labia minora dan klitoris tampak menonjol dan besar tidak tertutup oleh labia mayora. Sedangkan pada bayi laki-laki dapat dijumpai adanya undescensus testis serta kulit scrotum tampak halus dan tidak ada rugae.
2. Perilaku: perilaku bayi preterm jelas berbeda jika dibandingkan dengan bayi aterm, karena bayi preterm mengalami stres akibat harus menyesuaikan diri dengan kehidupan ekstra uteri sebelum waktunya. Bayi preterm tidak mampu fleksi karena ketidakcukupan energi, bayi juga mudah Lelah dan stress terhadap kebisingan dan aktivitas. Tangisan bayi ini juga terdengar lemah.

10.2.3 Bayi *Postterm*

Bayi postterm merupakan bayi yang lahir dari usia gestasi lebih dari 42 minggu. Karena lamanya kehamilan yang melebihi usia kehamilan normal, keadaan ini dapat menyebabkan bayi dalam kategori risiko tinggi. Kejadian bayi postterm menempati kurang dari 10% dari seluruh kelahiran. Bayi postterm masih mendapatkan

perlindungan dari plasenta selama belum lahir, namun demikian jika terjadi kehairan bayi postterm dapat mengakibatkan bayi memiliki kelebihan berat badan (> 4000 gram) saat lahir yang dapat berisiko terhadap terjadinya cedera persalinan maupun persalinan berisiko dengan section caesarean.

Pada sisi lain, fungsi plasenta pada kehamilan postterm dapat mengalami insufisiensi, cairan amnion berkurang terjadilah oligohidramnion dan kompresi pada tali pusat juga dapat terjadi. Kondisi ini menyebabkan janin tidak mendapatkan nutrisi dan oksigen yang cukup sehingga menyebabkan bayipun dalam kondisi risiko tinggi. Bayi juga berisiko untuk mengalami asfiksia akibat aspirasi meconium karena kekurangan oksigen.

Bayi postterm dapat terlihat kering, tampak keriput, tidak memiliki vernik kaseosa. Kuku dan rambut tampak panjang, jika kuku berwarna kekuningan dapat mengindikasikan adanya meconium di dalam cairan amnion untuk beberapa waktu sebelum persalinan.

10.3 Komplikasi

Komplikasi bayi preterm meningkat seiring dengan berat lahir dan usia kehamilan yang kurang dari normal. Beberapa komplikasi dapat terjadi pada bayi preterm ataupun aterm. Beberapa kondisi berikut merupakan komplikasi bayi risiko tinggi dan dapat mempengaruhi mortalitas dan morbiditas bayi baru lahir, yaitu:

1. *Respiratory Distress Syndrom (RDS)* merupakan kondisi yang disebabkan oleh kurangnya produksi surfaktan di dalam paru. Penyebab paling sering adalah karena usia kehamilan kurang dari 28 minggu. Faktor risiko lain diantaranya adalah asfiksia saat lahir, multiple births, persalinan sesar, dan ibu dengan diabetes.
2. *Bronchopulmonary Dysplasia (Chronic Lung Disease)* merupakan kondisi kronis dimana terjadi kerusakan pada paru bayi akibat ketergantungan oksigen dalam jangka waktu yang panjang. Banyak terjadi pada BBLSR preterm kurang dari 32 minggu. Biasanya didiagnosis BPD ketika bayi membutuhkan oksigen sampai waktu 28 hari dari kelahiran.

3. *Intraventricular Hemorrhage / Periventricular Hemorrhage* (IVH/PVH), merupakan bentuk perdarahan intracranial pada neonates. Perdarahan ini terjadi pada bayi premature dan bayi dengan Riwayat RDS, dan bayi yang pernah mengalami komplikasi ventilasi seperti pneumothorax, hypercarbia dan asidosis.
4. *Retinopathy of Prematurity*, terjadi pada neonates yang lahir dari usia gestasi kurang dari 28 minggu dan berat lahir kurang dari 1250 gram. Hal ini terjadi karena sebelum 28 minggu retina belum sepenuhnya tervaskularisasi dengan baik dan kemungkinan terjadi cedera atau stress saat harus dilahirkan dalam usia tersebut. Jika terjadi cedera atau stress, maka vaskularisasi ke retina terhenti sehingga terjadilah retinopathy (injuri pada pembuluh darah mata/retina yang mencetuskan pertumbuhan pembuluh darah baru yang secara abnormal berkembang dan dapat menghasilkan kerusakan visual bahkan kebutaan pada bayi prematur. Kondisi ini juga berhubungan dengan pemberian oksigen dengan konsentrasi tinggi pada bayi premature.
5. *Necrotizing Enterocolitis (NEC)* adalah kondisi inflamasi yang serius pada saluran instinal yang dapat menyebabkan kematian seluler dari area mukosa intestinal. Kasus ini 1%-5% menyebabkan bayi masuk NICU dengan angka mortalitas mendekati 40%, Adapun bayi yang survive biasanya akan mengalami masalah pencernaan jangka Panjang. Bagian usus yang sering terkena adalah ileum dan kolon proksimal.
6. *Short Bowel Syndrome (SBS)* adalah kondisi yang disebabkan oleh usus yang lebih pendek dari normal yang terjadi karena malformasi kongenital atau akibat pembedahan saluran pencernaan yang dapat mengurangi panjang dari usus halus. Ketika panjang usus halus berkurang, menyebabkan absorpsi yang tidak adekuat terhadap nutrient, cairan dan elektrolit. Gejala utama dari SBS adalah malabsorpsi, diare bahkan dapat menyebabkan FTT (*Failure to Thrive*).
7. *Jaundice* atau hyperbilirubinemia, merupakan kondisi yang umum terjadi pada bayi khususnya bayi premature akibat belum matangnya fungsi hati untuk mengkonjugasikan

bilirubin. Kelebihan bilirubin dalam sirkulasi darah berpindah ke kulit, sklera, kuku dan jaringan tubuh lainnya. Kadar bilirubin yang terlalu tinggi dapat berakibat pada terjadinya komplikasi kern ikterik dimana bilirubin melewati sawar darah otak.

8. Kelainan Kongenital

Kelainan kongenital yang terjadi pada bayi baru lahir secara langsung dan tidak langsung dapat mempengaruhi kualitas kehidupan bayi. Kelainan ini banyak dikaitkan dengan adanya infeksi TORCH pada ibu selama kehamilan. Diantara kelainan kongenital yang menjadikan bayi risiko tinggi antara lain kelainan jantung bawaan, omphalocele, atresia bilier, atresia koana, labio-palatoschizis, gastroschizis, meningocele, spina bifida, meningocele dan lain-lain.

10.4 Penatalaksanaan Bayi Risiko Tinggi

Penatalaksanaan bayi baru lahir dengan risiko tinggi secara spesifik disesuaikan dengan masalah penyerta yang mengikutinya. Namun secara umum penanganan bayi baru lahir dengan risiko tinggi ditujukan pada upaya kehidupan dan adaptasi ekstra uterine. Perawatan bayi risiko tinggi merupakan masalah yang kompleks dan multiaspek. Perawat memberikan perawatan secara umum dan melakukan intervensi sesuai kondisi spesifik yang terjadi, perawatan holistik dan sesuai perkembangan untuk menjamin lingkungan perawatan yang aman. Pemeriksaan fisik yang lengkap dan vital sign yang dimonitor secara teratur termasuk pengkajian nyeri bayi, pemberian nutrisi dan perawatan perkembangan menjadi fokus perhatian penting dalam perawatan bayi risiko tinggi. Selain itu perlu diperhatikan juga perlu atau tidaknya perawatan bayi baru lahir di NICU serta pemenuhan kebutuhan psikososial keluarga dengan bayi risiko tinggi.

Pemantauan Tekanan Darah

Pengukuran tekanan darah menjadi indikator fungsi sistem kardiovaskuler. Hipotensi pada neonatus lebih banyak terjadi dibanding hipertensi, meskipun kadang juga terjadi akibat imaturitas fungsi renal. Tekanan sistolik, diastolik dan *Mean*

Arterial Pressure (MAP) harus selalu dimonitor secara ketat pada bayi risiko tinggi. Hal ini bertujuan untuk memastikan kestabilan status hemodinamik yang berkaitan dengan fungsi sistem kardiovaskuler.

Penatalaksanaan Pernafasan

Masalah pada sistem pernafasan menjadi perhatian utama pada bayi baru lahir dengan risiko tinggi, apalagi pada bayi prematur. Hal ini berhubungan dengan imaturitas fungsi paru dan keberadaan surfactan. Selain itu, bayi risiko tinggi pada umumnya tidak memiliki reflek batuk yang baik, jalan nafas yang sempit mengakibatkan bayi mengalami kesulitan bernafas. Penatalaksanaan yang sesuai dengan kondisi ini adalah pemberian oksigen dengan berbagai cara, seperti headbox atau oxygen hood, nasal canule dan penggunaan CPAP (*Continuous positive airway pressure*) disesuaikan dengan kebutuhan bayi. Jika bayi mendapatkan oksigen, maka pemantauan terhadap saturasi oksigen harus dilakukan secara ketat yang dapat dilakukan dengan pulse oximetry non-invasive. Upaya mempertahankan jalan nafas dan membantu pernafasan yang baik, dapat dilakukan pengaturan posisi pronasi pada bayi yang dapat membantu pengeluaran sekresi pernafasan dan suctioning dan mempertahankan hidrasi.

Penatalaksanaan Thermoregulasi

Kehilangan panas pada bayi baru lahir merupakan masalah tersendiri yang butuh perhatian khusus, apalagi pada bayi risiko tinggi seperti bayi prematur yang memiliki kulit dan lemak sub kutis yang tipis dan pusat pengatur termoregulasi yang belum matur semakin meningkatkan proses kehilangan panas yang lebih cepat. Upaya mempertahankan suhu lingkungan yang netral sangat penting untuk mencegah peningkatan kebutuhan oksigen bayi prematur. Selain itu, untuk menjaga suhu tubuh bayi, maka bayi perlu ditempatkan di bawah radiant warmer atau di dalam inkubator. Menurut (Programme, 2014) bayi risiko tinggi yang mengalami infeksi seringkali ditandai dengan penurunan suhu tubuh dibanding peningkatan.

Penatalaksanaan Nutrisi

Pemberian nutrisi yang adekuat menjadi perhatian utama pada bayi prematur. Kesiapan pemberian makan pada bayi prematur ditentukan oleh perilaku dan kemampuan bayi. Kebutuhan nutrisi bayi prematur merupakan masalah yang kompleks sebagai akibat dari ketidakcukupan waktu di dalam rahim untuk menyimpan cadangan nutrisi, kehidupan ekstra uteri sering diikuti dengan komplikasi seperti RDS yang dapat meningkatkan pengeluaran metabolik dan mereka harus mencapai berat badan harian dua kali lebih berat dibanding bayi fullterm. Saat bayi tidak mampu mendapatkan nutrisi melalui mulut, maka alternatif metode pemberian makan yang lain harus dilakukan seperti penggunaan *Intravenous Feeding* melalui TPN (*Total Parenteral Nutrition*) atau OGT (*Oro Gastric Tube*).

Pada awal pemberian cairan parenteral, cairan diberikan melalui vena perifer untuk waktu yang singkat, dan biasanya diberikan beberapa hari dengan tujuan untuk memberikan cairan yang cukup agar dapat mencapai urin output 1-3 ml/kg per jam dan berat jenis urin lebih dari 1.012. Jika pemberian cairan, nutrisi dan komponen darah serta pengobatan dibutuhkan dalam jangka waktu yang panjang, terutama bagi bayi risiko tinggi maka diberikan melalui vena atau arteri umbilikalis. Tipe lain adalah PICC (*Peripheral Inserted Central Catheter*) yang digunakan juga untuk terapi parenteral jangka panjang.

Total Parenteral Nutrition (TPN) merupakan nutrisi esensial awal bagi bayi risiko tinggi dan digunakan untuk keseimbangan energi untuk meningkatkan pertumbuhan. TPN juga meningkatkan sintesis protein pada awal-awal kehidupan bayi (Ward and Hisley, 2009). Pemberian nutrisi bayi disesuaikan dengan kondisi bayi.

Penatalaksanaan *Developmental Care*

Bayi dengan risiko tinggi akibat prematur cukup banyak yang berhasil dan dapat survive dari kondisinya, namun demikian masih terdapat beberapa konsekuensi negatif yang harus dihadapi termasuk diantaranya adalah keterbatasan perkembangan, gangguan penglihatan dan juga gangguan pendengaran. Perawatan yang sesuai selama di NICU menjadi kunci

untuk meminimalkan efek keterbatasan perkembangan bayi prematur. Berdasarkan penelitian, lingkungan yang dapat mengganggu perkembangan bayi diantaranya suara yang berisik dan pencahayaan yang tidak terkontrol. Dengan demikian pengaturan suara baik alamiah dari manusia maupun bunyi-bunyi yang bersumber dari peralatan serta pencahayaan mutlak diperlukan pada perawatan bayi risiko tinggi.

10.5 Penatalaksanaan Keperawatan pada Bayi Risiko Tinggi

10.5.1 Pengkajian Keperawatan bayi risiko tinggi

Pengkajian pada asuhan keperawatan bayi risiko tinggi dilakukan dengan berbagai cara, yaitu anamnesis, pemeriksaan tanda vital dan pemeriksaan fisik.

1. Anamnesis, diperlukan untuk mengetahui usia gestasi. Apakah bayi lahir preterm, aterm atau postterm. Anamnesis juga dilakukan untuk mengetahui riwayat keluhan selama kehamilan dan Upaya-upaya yang telah dilakukan untuk mengatasinya.
2. Pemeriksaan APGAR Score, dilakukan untuk menilai status kesehatan bayi dan penting untuk menilai perlunya tindak lanjut resusitasi segera. Penilaian APGAR score dilakukan pada menit pertama dan menit kelima. Adapun penilaian meliputi 5 (lima komponen) yaitu seperti tampak pada tabel 10.2 berikut (Simon, Hashmi and Bragg, 2023):

Tabel 10.2. Penilaian APGAR Score

Komponen	Nilai		
	0	1	2
Appearance (warna kulit)	Biru, pucat	Tubuh merahmuda, ekstremitas biru	Merah muda seluruhnya
Pulse (Nadi)	Tidak ada	< 100 x/mnt	>100 x/mnt
Grimace (Reflek)	Tidak ada respon	Menyeringai	Menangis
Activity (Tonus)	Lemah	Ekstremitas	Fleksi dengan

Komponen	Nilai		
	0	1	2
Otot)		sedikit fleksi	baik
Respiration (Pernafasan)	Tidak ada	Lambat dan menangis lemah	Menangis kuat

Interpretasi penilaian APGAR:

APGAR 0 – 3 : Distress berat dan bayi butuh resusitasi

APGAR 4 – 7 : Moderate

APGAR 8-10 : Vigorous baby dan menunjukkan bayi sehat.

3. Pengukuran Berat Badan, Panjang Badan, Lingkar kepala, Lingkar perut bayi baru lahir.
4. Pemeriksaan tanda vital:
 - a. Temperatur / suhu badan diupayakan untuk dipertahankan 37°C pada lingkungan normal. Bayi mengalami hipotermia jika suhu badan < 36°C
 - b. Nadi, normalnya adalah 120 – 160 kali per menit
 - c. Respiratory rate, normalnya adalah 30 – 60 kali per menit
5. Pemeriksaan Fisik
Penampilan fisik bayi risiko tinggi bergantung pada kondisi yang mendasarinya.

Bayi Prematur

- a. Kulit tipis dan kurangnya brown fat
- b. Ketidakstabilan thermoregulasi (hipotermia)
- c. Tanda distress pernafasan : cyanosis, takikardia, retraksi, merintih, nasal flaring dan apnea episodik
- d. Lemahnya reflek-reflek primitive (sucking, swallowing dan lemahnya poor reflex

Bayi Postmatur

- a. Kulit kering, dan tidak dijumpai adanya lanugo
- b. Kuku Panjang

10.5.2 Diagnosis Keperawatan bayi risiko tinggi

1. Gangguan pertukaran gas
2. Termoregulasi tidak efektif
3. Kerusakan integritas kulit

4. Risiko Infeksi
5. Defisit nutrisi
6. Gangguan perlekatan orang tua dan bayi

10.5.3 Perencanaan Keperawatan bayi risiko tinggi

1. Gangguan pertukaran gas
Tujuan: Pertukaran gas adekuat
Kriteria Hasil: PaO₂ 60 – 70 mmHg, PaCO₂ 35 – 45 mmHg, warna kulit pink, suara paru jelas dan tidak ada suara nafas tambahan, tidak terdapat retraksi, tidak merintih dan tidak ada pernafasan cuping hidung.
Tindakan Keperawatan:
 - a. Monitor vital signs, saturasi oksigen dan Analisa gas darah arteri
 - b. Pertahankan patensi jalan nafas
 - c. Lakukan suction jika diindikasikan
 - d. Berikan oksigen sesuai kebutuhan
 - e. Pertahankan suhu lingkungan yang netral
 - f. Monitor efek samping obat pengganti surfaktan
2. Termoregulasi tidak efektif
Tujuan: temperature stabil dalam rentang normal
Kriteria Hasil: Suhu badan bayi berada pada rentang 36,4°C – 37,2°C.
Tindakan keperawatan:
 - a. Jaga bayi tetap kering
 - b. Gunakan barrier plastic jika diperlukan
 - c. Hangatkan radiant warmer, incubator dan linen sebelum digunakan
 - d. Berikan kanguru mother care (Perawatn Metode Kanguru)
 - e. Jaga area perawatan bayi bebas angin
 - f. Bedong bayi Ketika digendong atau keluar dari incubator
3. Kerusakan integritas kulit
Tujuan: kulit utuh

Kriteria Hasil: Kulit bayi utuh dan tidak ada tanda-tanda iritasi kulit

Tindakan Keperawatan:

- a. Kaji kulit terhadap tanda peradangan, seperti kemerahan. Kulit kering, luka atau tanda iritasi
- b. Gunakan pembersih dengan pH netral dan air steril ketika mandi
- c. Gunakan plester secukupnya
- d. Aplikasikan pelembab pada area yang kering
- e. Ganti diapers dengan sering dan aplikasikan Zinc Oxide
- f. Ubah posisi secara periodic
- g. Gunakan alas tidur yang nyaman

4. Risiko Infeksi

Tujuan: Bayi terbebas dari infeksi

Kriteria Hasil: Bayi terbebas dari tanda – tanda infeksi seperti peningkatan suhu, letargi dan drainase purulent

Intervensi:

- a. Tingkatkan cuci tangan bagi perawat dan orang tua
- b. Kaji tanda-tanda infeksi
- c. Pertahankan keutuhan kulit bayi
- d. Persiapkan tempat yang sesuai untuk tindakan invasive
- e. Lakukan perawatan IV line untuk mempertahankan sterilitas
- f. Berikan antibiotic sesuai program terapi
- g. Upayakan pemberian ASI untuk makanan bayi

5. Defisit nutrisi

Tujuan: pertumbuhan dan pencapaian berat badan dalam rentang normal

Kriteria Hasil: Bayi mengalami kenaikan BB 20-30 gram per hari

Intervensi:

- a. Berikan nutrisi parenteral ataupun nutrisi per oral sesuai kebutuhan
- b. Dorong penggunaan ASI
- c. Monitor BB setiap hari

- d. Monitor panjang dan lingkar – lingkar tubuh setiap hari
 - e. Berikan ASI atau susu formula melalui OGT dalam waktu 20 menit dengan kecepatan 1 ml / menit
 - f. Monitor bayi selama pemberian makan terhadap tanda intoleransi makanan seperti muntah, regurgitasi dan residu lambung yang banyak
 - g. Dorong pemberian ASI secara langsung sesuai indikasi
 - h. Monitor intake dan output
6. Gangguan ikatan kasih sayang orang tua dan bayi
- Tujuan: Ikatan kasih sayang orang tua dan bayi terjalin positif
- Kriteria Hasil: Orang tua berdekatan dengan tubuh bayi dan bayi tampak tenang dan relaks, orang tua menghabiskan waktu dengan bayi setiap hari dan berpartisipasi dalam perawatan bayi
- Intervensi:
- a. Orientasikan orang tua bayi pada lingkungan NICU
 - b. Berikan kesempatan pada orang tua untuk menyampaikan perhatian dan perasaan mereka
 - c. Berikan kesempatan pada orang tua untuk menyampaikan tentang pengalaman mereka memiliki bayi risiko tinggi
 - d. Kaji kesiapan orang tua untuk merawat bayi mereka dan memberikan kesempatan untuk berpartisipasi dalam perawatan bayinya
 - e. Instruksikan orang tua dalam perawatan bayi

10.5.4 Implementasi Keperawatan bayi risiko tinggi

Pada tahap implementasi, perawat menerapkan rencana intervensi dengan melakukan prinsip-prinsip kegiatan asuhan keperawatan pada bayi risiko tinggi. Menurut (Lopez-maestro *et al.*, 2019) terdapat 8 (delapan) prinsip perawatan bayi pada unit neonatal yang berpusat pada keluarga (*IFCDC: Infant and Family-Centred Developmental Care*) sebagai berikut:

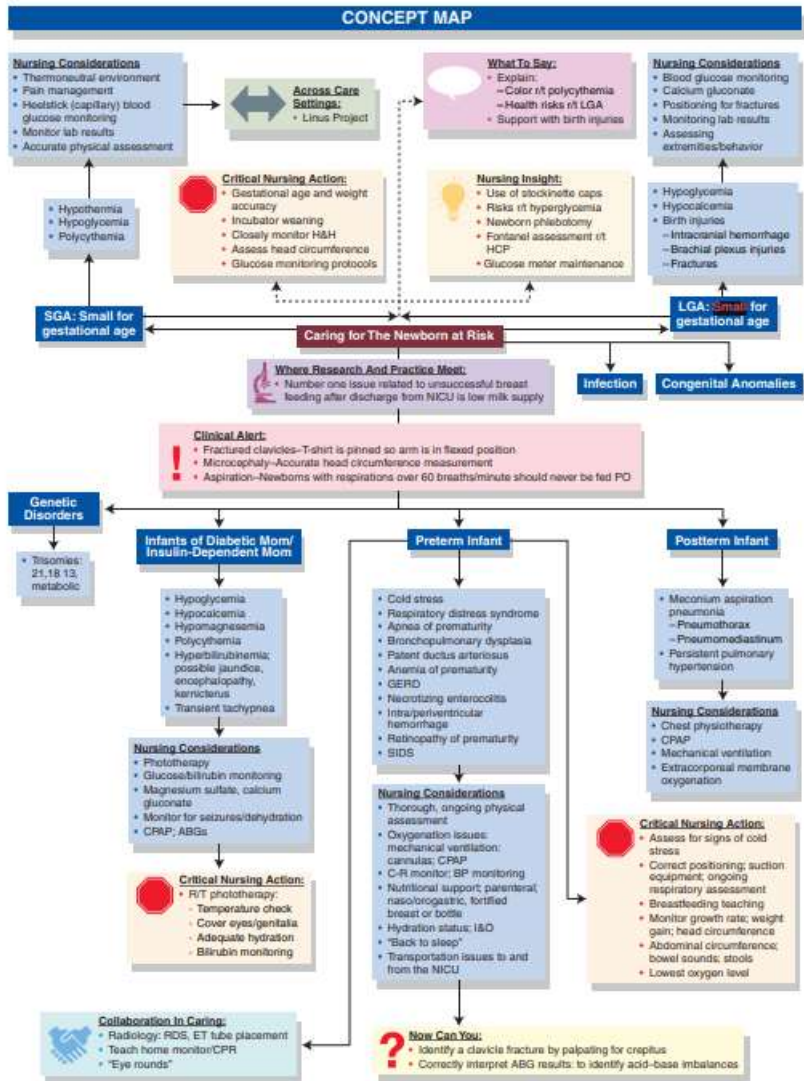
1. Kebebasan akses orang tua, sebagai penerapan dari family centered care

2. Support atau dukungan psikologi
3. Manajemen nyeri
4. Pengaruh lingkungan
5. Postural support
6. Kangaroo Mother Care
7. Breastfeeding
8. Sleep protection

10.5.5 Evaluasi Keperawatan bayi risiko tinggi

Tujuan keperawatan tercapai apabila secara umum bayi dapat beradaptasi dengan lingkungan ekstra uteri dan keluarga mampu melakukan perawatan lanjutan setelah bayi dipulangkan dari rumah sakit.

10.6 Peta Konsep Perawatan Bayi Risiko Tinggi



Gambar 10.1. Peta konsep Perawatan Bayi Risiko Tinggi (Ward and Hisley, 2009)

DAFTAR PUSTAKA

- Chapman, L. and Durham, R. F. 2010. *Maternal - Newborn Nursing The Critical Components of Nursing Care*, FA Davis Company. Philadelphia, USA. Available at: <http://www.nber.org/papers/w16019>.
- Lopez-maestro, M. *et al.* 2019. 'Eight principles for newborn care in neonatal units : Findings from a national survey', 2.
- Murray, S. *et al.* 2019. *Foundation of Maternal-Newborn and Women's Health Nursing*. seventh.
- Programme, P. E. 2014. *Newborn Care, Managing normal and high-risk infants in the newborn nursery*.
- Simon, L. F., Hashmi, M. F. and Bragg, B. N. 2023. 'APGAR Score', *Continuing Education Activity*, pp. 3-7.
- Ward, S. L. and Hisley, S. M. 2009. *Maternal-Child Nursing Care Optimizing Outcomes for Mothers, Childre, & Families*.

BIODATA PENULIS



Shinta Maharani, Ns., M.Kep

Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Siti Khadijah Palembang

Penulis lahir di Palembang tanggal 16 Mei 1978. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Ilmu Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Siti Khadijah Palembang. Menyelesaikan pendidikan S1 Keperawatan dan Ners di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia dan melanjutkan S2 Keperawatan pada Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia. Penulis menekuni bidang menulis dimulai dari publikasi hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang diterbitkan oleh beberapa jurnal nasional terakreditasi Dikti. Adapun artikel-artikel penulis yang telah terbit antara lain: Faktor risiko frekuensi kunjungan balita pada kasus pneumonia di Puskesmas, Faktor yang berhubungan dengan kejadian obesitas pada anak usia sekolah, Pencegahan gangguan tidur pada anak melalui penyuluhan tentang manfaat tidur yang berkualitas pada anak usia sekolah di Panti Asuhan Darussalam Palembang, Pendidikan Kesehatan pencegahan serangan stroke terhadap pengetahuan warga RT 40 Plaju Ilir, Pengaruh penkes terhadap kecemasan ibu pada balita yang dilakukan pemasangan infus di RS Siloam Sriwijaya, Implementasi terapi murrotal dan relaksasi napas dalam untuk mengatasi masalah nyeri akut, perilaku hidup bersih dan sehat pada tatanan rumah tangga masa adaptasi kebiasaan baru. Penulis juga menulis

buku dengan judul Falsafah dan Teori Keperawatan pada subjudul Teori dan Ilmu Keperawatan.

Penulis merupakan pengampu mata kuliah Falsafah dan Teori Keperawatan, Keperawatan Anak dan Keperawatan Maternitas di STIK Siti Khadijah Palembang sejak tahun 2014. Sebelumnya penulis aktif mengajar di Akademi Kesehatan Swakarsa Jakarta.

BIODATA PENULIS



Lailaturohmah, S.ST., M.Kes

Dosen di Stikes Ganesha Husada Kediri

Penulis lahir di Lampung pada tanggal 23 November 1989. Penulis merupakan dosen sejak tahun 2011 dan merupakan dosen di salah satu perguruan tinggi swasta di Jawa Timur, tepatnya di Stikes Ganesha Husada Kediri. Penulis mengawali Pendidikan di Prodi D3 Kebidanan di Universitas Kediri kemudian melanjutkan ke jenjang D4 di Universitas Kediri lagi lulus pada Tahun 2011. Sambil bekerja, penulis melanjutkan studi di Universitas Respati Indonesia dengan jurusan Kesehatan Masyarakat, peminatan Kesehatan Reproduksi lulus pada Tahun 2015. Buku ini adalah salah satu buku yang ditulis oleh penulis sesuai dengan mata kuliah yang diajarkan di Perguruan Tinggi saat ini. Penulis berharap, buku ini dapat bermanfaat untuk pembaca khususnya mahasiswa Program Studi Kebidanan serta dapat dijadikan sebagai referensi dan literasi dalam penulisan karya ilmiah nantinya.

BIODATA PENULIS



Ns. Nur Eni Lestari, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.An

Dosen Program Studi Sarjana Keperawatan
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Indonesia Maju

Penulis lahir di Cilacap, 22 April 1988. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Sarjana Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Indonesia Maju. Menyelesaikan pendidikan S1 dan Profesi Ners di Universitas Padjadjaran dan melanjutkan S2 dan Spesialis Keperawatan Anak di Universitas Indonesia. Penulis sangat aktif dalam kegiatan penelitian dalam bidang keperawatan anak. Penelitian tersebut telah berhasil dipublikasikan pada Jurnal Nasional SINTA maupun Jurnal Internasional SCOPUS. Selain penelitian, penulis juga mengintegrasikan kegiatan penelitiannya kedalam bidang pendidikan, salah satunya dengan menciptakan karya buku.

BIODATA PENULIS



Titin Hidayatin, S.Kep.,Ns.,M.Kep.

Dosen Program Studi Sarjana Keperawatan
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Indramayu

Penulis lahir di Indramayu tanggal 18 Desember 1985. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Sarjana Keperawatan STIKes Indramayu. Menyelesaikan pendidikan S1 proram Studi Ilmu Keperawatan pada tahun 2008 dan Program Studi Profesi Ners tahun 2011 di STIKes Indramayu serta melanjutkan S2 pada Jurusan Keperawatan Peminatan Keperawatan Anak di Universitas Muhammadiyah Jakarta lulus tahun 2017. Penulis memiliki kepakaran dibidang Keperawatan Anak. Dan untuk mewujudkan karir sebagai dosen, penulis pun aktif sebagai peneliti dibidang kepakarannya tersebut.

Email Penulis: tienhidayatin85@gmail.com

BIODATA PENULIS



Ns. Restu Iriani,S.Kep.,M.Kep

Dosen tetap dan menjabat Wadir I Bidang Akademik di Akademi Keperawatan Berkala Widya Husada RS Meilia Cibubur

Restu Iriani, Lahir di Sukabumi, 27 Januari 1983. Pendidikan yang penulis tempuh yaitu D.III Keperawatan di STIKes Persada Husada Indonesia Jakarta, S1 + Ners di Universitas Muhammadiyah Jakarta, S2 Keperawatan dengan peminatan Keperawatan Anak di Universitas Muhammadiyah Jakarta Tahun 2017. Penulis pernah bekerja sebagai dosen tetap di STIKes Persada Husada Indonesia dari Tahun 2006- 2019 dan pernah menjabat sebagai Wakil III Bidang Kemahasiswaan di STIKes Persada Husada Indonesia pada Tahun 2015- Juli 2019. Sekarang penulis sebagai dosen tetap dan menjabat Wadir I Bidang Akademik di Akademi Keperawatan Berkala Widya Husada RS Meilia Cibubur dari Agustus 2019-Sekarang. Selain sebagai dosen tetap penulis juga aktif dalam melaksanakan penelitian, pengabdian masyarakat yang sudah dipublikasikan melalui jurnal Nasional maupun jurnal Internasional Bereputasi dan aktif sebagai penulis buku yang sudah diHAKI kan.

BIODATA PENULIS



Vivi Adriana Suardi, S.Kep. Ns M.Kes.
Dosen Program Studi Sarjana Keperawatan
STIKES Gema Insan Akademik Makassar

Penulis lahir di Sengkang tanggal 22 Oktober 1985. Penulis Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Keperawatan pada tahun 2008 dan kemudian melanjutkan dan program profesi Ners tahun 2009 dan tamat profesi ners pada tahun 2010 di STIKES Gema Insan Akademik Makassar. Penulis melanjutkan S2 pada Jurusan Kesehatan Masyarakat di Universitas Muslim Indonesia pada tahun 2016 dan tamat tahun 2018. Saat ini, penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Sarjana Keperawatan , Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Gema Insan Akademik Makassar (2009-sekarang), Sekretaris Program Studi Diploma III Keperawatan (2011-2017), Sekretaris Program Studi sarjana Keperawatan (2017-sekarang).

BIODATA PENULIS



Kitri Hikmawati, S.Kep.,Ns., M.Kep

Dosen Program Studi Sarjana Keperawatan
STIKes Indramayu

Penulis lahir di PIndramayu tanggal 22 Maret 1988. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Sarjana Keperawatan STIKes Indramayu. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Keperawatan, Program Profesi Ners dan melanjutkan S2 pada Jurusan Magister Keperawatan.

BIODATA PENULIS



Ns. Lily Marleni, S.Kep., M.Kes

Dosen Program Studi D-III Keperawatan
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Siti Khadijah Palembang

Penulis lahir di Palembang tanggal 15 Maret 1987. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi D-III Keperawatan STIK Siti Khadijah Palembang. Penulis menyelesaikan Pendidikan kuliah S1 jurusan keperawatan di STIK Siti Khadijah Palembang dan melanjutkan profesi serta S2 jurusan Ilmu Biomedik. Penulis aktif dalam melakukan tri darma perguruan tinggi, antara lain di bidang Pendidikan, penulis mengampu mata kuliah keperawatan anak, di bidang penelitian, penulis juga melakukan penelitian di bidang keperawatan anak seperti penelitian tentang pengaruh anticipatory guidance terhadap toilet training pada anak usia toddler, keberhasilan toilet training terhadap control enuresis pada anak usia pra sekolah, prevalensi stunting, wasting, dan underweight pada usia balita. Penulis juga melakukan pengabdian kepada masyarakat khususnya memberikan edukasi pada kelompok anak dan orang tua.

Selain aktif di tri darma perguruan tinggi, penulis juga aktif dalam organisasi profesi seperti tergabung dalam anggota Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI), Ikatan Perawat Nasional Indonesia (IPANI), Persatuan Karir Dosen Indonesia (PERKADOSI), Asosiasi Dosen Indonesia (ADI).

BIODATA PENULIS



Ns. Ika Purnamasari, M. Kep.

Dosen Program Studi Keperawatan
Fakultas Ilmu Kesehatan UNSIQ Wonosobo

Penulis lahir di Purbalingga tanggal 14 April 1981. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Sains Al Qur'an Wonosobo. Menyelesaikan pendidikan S1 dan profesi Ners pada PSIK FK UGM dan melanjutkan S2 pada Jurusan yang sama yaitu Magister Keperawatan di Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. Beberapa tulisan karya penulias antara lain menulis *Book Chapter* pada Buku Daras Al Qur'an dan Sains Modern, Buku Ajar Keperawatan Anak Sakit Kronis dan Terminal Asosiasi Institusi Pendidikan Ners Indonesia (AIPNI) serta menjadi Editor pada beberapa buku.