

BUKU AJAR TUMBUH KEMBANG ANAK

Yersi Ahzani, S.Kep.,Ners.,M.Kep
Dr. Kadek Ayu Erika, S.Kep.,Ns.,M.Kes
Dr. Arbianingsih, S.Kep., Ns., M.Kes
Yayah Rokhayah, SKM.,M.Kes
Dede Gantini, S.ST.,M.Keb
Bdn. Putri Permata Sari, S.T.,M.Keb



BUKU AJAR

TUMBUH KEMBANG ANAK

Penulis:

Yersi Ahzani, S.Kep., Ners., M.Kep.

Dr. Kadek Ayu Erika, S.Kep., Ns., M.Kes.

Dr. Arbianingsih, S.Kep., Ns., M.Kes.

Yayah Rokhayah, SKM., M.Kes.

Dede Gantini, S.ST., M.Keb.

Bdn. Putri Permata Sari, S.T., M.Keb.



BUKU AJAR TUMBUH KEMBANG ANAK

Penulis:

Yersi Ahzani, S.Kep., Ners., M.Kep.
Dr. Kadek Ayu Erika, S.Kep., Ns., M.Kes.
Dr. Arbianingsih, S.Kep., Ns., M.Kes.
Yayah Rokhayah, SKM., M.Kes.
Dede Gantini, S.ST., M.Keb.
Bdn. Putri Permata Sari, S.T., M.Keb.

Desain Sampul: Ivan Zumarano

Penata Letak: Qo'is Ali Humam

ISBN: 978-623-8549-46-7

Cetakan Pertama: **Juli, 2024**

Hak Cipta 2024

Hak Cipta Dilindungi Oleh Undang-Undang

Copyright © 2024

by Penerbit PT Nuansa Fajar Cemerlang Jakarta

All Right Reserved

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

PENERBIT:

Nuansa Fajar Cemerlang

Anggota IKAPI (624/DKI/2022)

Grand Slipi Tower, Lantai 5 Unit F

Jl. S. Parman Kav 22-24, Palmerah

Jakarta Barat

Website: www.nuansafajarcemerlang.com

Instagram: @bimbel.optimal

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah *Subhanahuwata'alla* atas terselesaikannya Buku Ajar Tumbuh Kembang Anak. Buku ini disusun sebagai panduan bagi mahasiswa dalam mempelajari tumbuh kembang anak.

Buku ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan dan tuntutan pengetahuan bagi mahasiswa mengenai tumbuh kembang anak. Penulisan buku ini juga bertujuan untuk membantu pembaca terutama mahasiswa dalam memahami konsep pertumbuhan dan perkembangan yang terjadi pada anak beserta bagaimana menilai tumbuh kembang anak dan apa saja gangguan dalam proses pertumbuhan dan perkembangan anak.

Latihan soal yang terdapat dalam buku ini akan membantu mahasiswa mengukur pemahaman dan kemampuan mereka dalam memahami tentang konsep tumbuh kembang anak dan mengidentifikasi apa yang perlu diperbaiki dalam memahami materi.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam tersusunnya buku ajar ini, penulis berharap buku ini dapat memberikan manfaat bagi pembacanya dalam memahami tentang tumbuh kembang anak.

Penulis

Jakarta, Juli 2024

DAFTAR ISI

PRAKATA	iii
DAFTAR ISI	iv
BAB 1 KONSEP UMUM PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN ANAK (Prenatal dan Postnatal)..... 1	
A. Pengertian Tumbuh kembang.....	2
B. Ciri-ciri Tumbuh Kembang Anak.....	3
C. Prinsip-prinsip Tumbuh Kembang	5
D. Periode Tumbuh Kembang Anak	7
E. Perkembangan Kepribadian.....	16
F. Perkembangan Mental.....	19
G. Perkembangan Konsep Diri.....	26
H. Latihan.....	29
I. Rangkuman Materi	31
J. Daftar Pustaka.....	32
BAB 2 FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN ANAK..... 33	
A. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Dan Perkembangan Anak	34
B. Faktor Lingkungan pranatal	36
C. Faktor Lingkungan Post natal	38
D. Upaya peningkatan tumbuh kembang anak.....	47
E. Latihan.....	49
F. Rangkuman Materi	51
G. Daftar Pustaka.....	52
BAB 3 PENILAIAN PERTUMBUHAN FISIK ANAK 53	
A. Tahapan Pertumbuhan Fisik Anak	54
B. Pola Pertumbuhan Fisik Anak.....	56
C. Parameter Pertumbuhan Fisik Anak.....	57
D. Cara Penilaian Pertumbuhan Fisik Anak.....	62
E. Latihan.....	68

F. Rangkuman Materi	70
G. Daftar Pustaka.....	71
H. Lampiran	72
BAB 4 PENILAIAN PERKEMBANGAN ANAK.....	81
A. Aspek Perkembangan Yang Dipantau	82
B. <i>Red Flags</i> Perkembangan Anak	82
C. Penghitungan Umur	89
D. Pemeriksaan Perkembangan Anak Menggunakan Kuesioner Pra Skrining Perkembangan (KPSP)	90
E. Latihan.....	96
F. Rangkuman Materi	98
G. Daftar Pustaka.....	99
BAB 5 GANGGUAN PERTUMBUHAN PADA ANAK.....	101
A. Konsep Pertumbuhan Pada Anak	102
B. Gangguan Pertumbuhan	103
C. Faktor Penyebab Terjadinya Gangguan Pertumbuhan	107
D. Latihan.....	110
E. Rangkuman Materi	112
F. Daftar Pustaka.....	113
BAB 6 GANGGUAN PERKEMBANGAN ANAK.....	115
A. Pengertian Gangguan Perkembangan Anak	116
B. Konsep Gangguan Perkembangan Kognitif	117
C. Konsep Gangguan Kemampuan interaksi sosial dan regulasi emosional	119
D. Konsep Gangguan Perkembangan Kemampuan Bicara dan Bahasa	121
E. Konsep Gangguan Perkembangan Keterampilan Fisik (Motorik kasar dan Motorik halus).....	122
F. Konsep Gangguan Pemrosesan Sensorik	125
G. Latihan.....	128
H. Rangkuman Materi	130
I. Daftar Pustaka.....	132
PROFIL PENULIS.....	135

BAB 1

KONSEP UMUM PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN ANAK (Prenatal dan Postnatal)

Dr. Kadek Ayu Erika, S.Kep., Ns., M.Kes.

Pendahuluan

Pertumbuhan dan perkembangan anak merupakan dua konsep penting dalam proses tahapan perkembangan anak. Kedua konsep ini merujuk pada proses fisik, kognitif, sosial, dan emosional yang dialami oleh seorang anak sejak lahir hingga dewasa. Pertumbuhan mencakup perubahan fisik yang terjadi pada tubuh anak, seperti peningkatan tinggi badan, perkembangan organ tubuh, dan perubahan dalam proporsi tubuh. Sementara itu, perkembangan merujuk pada perubahan dalam kemampuan kognitif, sosial, dan emosional anak, termasuk perkembangan bahasa, perkembangan motorik, kemampuan berpikir, serta interaksi dengan lingkungan dan orang lain.

Proses pertumbuhan dan perkembangan anak dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk genetik, lingkungan fisik, interaksi sosial, dan pengalaman individu. Kedua konsep ini saling terkait dan saling memengaruhi. Misalnya, perkembangan kognitif anak dapat memengaruhi kebiasaan makan dan pola tidur, yang pada gilirannya dapat memengaruhi pertumbuhan fisik. Begitu juga sebaliknya, perubahan fisik anak dapat memengaruhi persepsi diri dan interaksi sosialnya.

Studi tentang pertumbuhan dan perkembangan anak penting dalam memahami proses normal perkembangan manusia, mengidentifikasi gangguan perkembangan, dan merancang intervensi yang sesuai untuk mendukung perkembangan optimal anak. Melalui pemahaman yang mendalam tentang konsep ini, orang tua, pendidik, dan praktisi kesehatan dapat memberikan perhatian dan dukungan yang tepat sesuai dengan kebutuhan perkembangan anak.

Buku ajar pada bab ini berjudul konsep pertumbuhan dan perkembangan anak (pre natal dan post natal) merupakan bagian yang penting untuk dipahami bagi akademisi maupun praktisi kesehatan. Buku ini bertujuan untuk meningkatkan pengalaman belajar tentang konsep tumbuh dan kembang pada anak. Dalam buku ini, akan dibahas lebih lanjut tentang berbagai aspek pertumbuhan dan

perkembangan anak, ciri-ciri dan prinsip tumbuh kembang anak, tahapan-tahapan perkembangan anak, perkembangan keoribadian, mental, moral anak, konsep diri, serta implikasi praktisnya dalam konteks pendidikan, kesehatan, dan kehidupan sehari-hari anak.

Pendekatan Pembelajaran yaitu pendekatan atau metode pembelajaran yang digunakan dalam buku ini adalah pembelajaran aktif dan pembelajaran kolaboratif. Buku ajar ini juga dilengkapi dengan soal ujian kasus yang dapat meningkatkan kelulusan uji kompetensi nasional bagi peserta didik dengan hasil lulus kompeten.

Tujuan Intruksional dan Capaian Pembelajaran

Peserta didik diharapkan mampu menjelaskan konsep tumbuh kembang anak

Capaian Pembelajaran:

Setelah mempelajari materi pada bab ini, peserta didik mampu :

1. Menjelaskan pengertian pertumbuhan dan perkembangan anak
2. Menjelaskan ciri-ciri tumbuh kembang anak
3. Menjelaskan prinsip-prinsip tumbuh kembang anak
4. Menjelaskan periode tumbuh kembang anak
5. Menjelaskan perkembangan kepribadian anak: psikososial dan psikoseksual
6. Menjelaskan perkembangan mental anak: kognitif, bahasa, moral, dan spiritual
7. Menjelaskan perkembangan konsep diri anak

URAIAN MATERI

A. Pengertian Tumbuh kembang

Pertumbuhan adalah bertambahnya ukuran dan jumlah sel serta jaringan interseluler, ditandai bertambahnya ukuran fisik dan struktur tubuh, sehingga dapat diukur dengan satuan panjang dan berat. Contohnya pengukuran berat badan (BB), tinggi badan (TB), lingkar kepala (LK) dan pengukuran lainnya. Sedangkan **perkembangan** adalah bertambahnya struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam kemampuan motorik kasar, motorik halus, bicara dan bahasa, serta sosialisasi dan kemandirian. Contoh perkembangan yaitu berdiri, berjalan, melompat, membuat lingkaran, menyusun 4 kubus, menyebutkan anggota bagian tubuh, dan menggunakan baju sendiri. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022; Azijah & Adaeiah, 2020).

B. Ciri-ciri Tumbuh Kembang Anak

Proses tumbuh kembang anak mempunyai ciri-ciri yang saling berkaitan. Ciri-ciri tersebut adalah sebagai berikut:

1. Perkembangan menimbulkan perubahan.

Perkembangan terjadi bersamaan dengan pertumbuhan. Setiap pertumbuhan disertai dengan perubahan fungsi dan kualitas. Misalnya perkembangan intelegensi pada seorang anak akan menyertai pertumbuhan otak dan serabut saraf.

2. Pertumbuhan dan perkembangan pada tahap awal menentukan perkembangan selanjutnya

Setiap anak tidak akan bisa melewati satu tahap perkembangan sebelum ia melewati tahapan sebelumnya. Sebagai contoh, seorang anak tidak akan bisa berjalan sebelum ia bisa berdiri. Seorang anak tidak akan bisa berdiri jika pertumbuhan kaki dan bagian tubuh lain yang terkait dengan fungsi berdiri anak terhambat. Perkembangan awal ini merupakan masa kritis karena akan menentukan perkembangan selanjutnya.

3. Pertumbuhan dan perkembangan mempunyai kecepatan yang berbeda.
Sebagaimana pertumbuhan, perkembangan mempunyai kecepatan yang berbeda-beda, baik dalam pertumbuhan fisik maupun perkembangan fungsi organ dan perkembangan pada masing-masing anak.

4. Perkembangan berkorelasi dengan pertumbuhan.

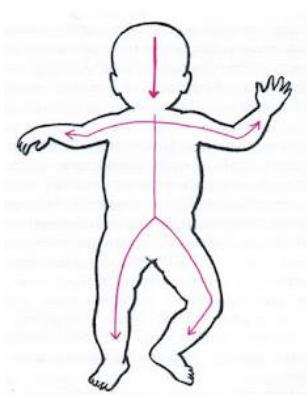
Pada saat pertumbuhan berlangsung cepat, perkembangan pun demikian, terjadi peningkatan mental, memori, daya nalar, asosiasi, dan lain-lain. Anak sehat, bertambah umur, bertambah berat dan tinggi badannya, serta bertambah kepandaianya. Namun, meskipun ada keterkaitan antara keduanya, tetapi tidak otomatis kecepatan pertumbuhan pasti akan selalu diikuti dengan kecepatan perkembangan yang juga demikian. Hal ini konsisten dengan prinsip pentingnya faktor belajar dan peran stimulasi di dalamnya.

5. Perkembangan mempunyai pola tetap

Perkembangan fungsi organ tubuh terjadi menurut 2 pola, yaitu:

- a. **Pola sefalokaudal**, pertumbuhan terjadi dari atas ke bawah, karena otak tumbuh dengan cepat sebelum lahir, kepala bayi yang baru lahir adalah disproporsi besar.

- b. **Pola proksimodistal**, perkembangan terjadi lebih dahulu di daerah proksimal (gerak kasar) lalu berkembang ke bagian distal seperti jari-jari yang mempunyai kemampuan gerak halus. Menurut prinsip proximodistal pertumbuhan dan perkembangan motorik dari dalam ke luar (pusat tubuh ke luar), dalam rahim yang mulai berkembang adalah kepala dan badan, kemudian tangan dan kaki, dan, jari tangan dan jari kaki. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022; Tajuddin et al., 2022).



Gambar 1.1 Pola Proksimodistal

Sumber : <https://www.nathaliadp.com/2016/02/seminar-menjadi-ibu-bijak-1-tumbuh.html>

6. Perkembangan memiliki tahap yang berurutan
Tahap perkembangan seorang anak mengikuti pola yang teratur dan berurutan. Tahap-tahap tersebut tidak bisa terjadi terbalik, misalnya anak terlebih dahulu mampu membuat lingkaran kemudian membuat gambar kotak, anak mampu berdiri kemudian berjalan, dan sebagainya.
7. Perkembangan merupakan hasil proses kematangan dan belajar
Kematangan merupakan proses dari dalam diri anak (intrinstik) yang terjadi dengan sendirinya, sesuai dengan potensi yang ada pada setiap individu, selanjutnya belajar merupakan perkembangan yang didapat melalui latihan dan usaha.
8. Terdapat perbedaan individu dalam perkembangan dipengaruhi oleh bawaan dan lingkungan dan berlaku pada perkembangan fisik maupun psikologis.
9. Periode pola perkembangan mulai pola pra lahir, masa neonatus, masa bayi, masa kanak-kanak awal, masa kanak-kanak akhir dan masa puber.

10. Setiap periode memiliki tugas perkembangan yang memungkinkan para orang tua dan guru mengetahui pada usia berapa anak-anak mampu menguasai berbagai pola perilaku yang diperlukan bagi penyesuaian yang baik (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022; Utomo & Ismail, 2021).

C. Prinsip-prinsip Tumbuh Kembang

Proses tumbuh kembang anak juga mempunyai prinsip-prinsip yang saling berkaitan. Prinsip-prinsip tersebut adalah sebagai berikut:

1. Perkembangan merupakan hasil proses kematangan dan belajar. Kematangan merupakan proses intrinsik yang terjadi dengan sendirinya sesuai dengan potensi yang ada pada individu. Belajar merupakan perkembangan yang berasal dari latihan dan usaha. Melalui belajar, anak memperoleh kemampuan menggunakan sumber yang diwariskan dan potensi yang dimiliki anak.
2. Pola perkembangan dapat diramalkan. Terdapat persamaan pola perkembangan bagi semua anak. Dengan demikian perkembangan seorang anak dapat diramalkan. Perkembangan berlangsung dari tahapan umum ke tahapan spesifik dan terjadi secara berkesinambungan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022; Mansur, 2019).

Berikut prinsip tumbuh kembang beserta deskripsi/contohnya.

Tabel 1.1 Prinsip tumbuh kembang beserta deskripsi/contohnya

No	Prinsip	Deskripsi/Contoh
1	Perkembangan terjadi dari arah <i>cephalocaudal</i> (kepala-ke-kaki), otak dan kepala manusia berkembang pertama kali kemudian diikuti tubuh, tangan dan kaki.	Bayi mengangkat kepalanya sebelum duduk
2	Perkembangan terjadi secara proximodistal, pertumbuhan berlangsung dari gerakan motorik kasar (seperti belajar untuk mengangkat kepala) untuk gerakan motorik halus	Bayi dapat menggerakkan lengan sebelum memungut benda dengan tangan dan jari-jarinya. Fungsi lebih dekat ke garis tengah tubuh (Proksimal) berkembang

No	Prinsip	Deskripsi/Contoh
	(seperti belajar untuk mengambil mainan dengan jari).	sebelum fungsi lebih jauh dari garis tengah tubuh (distal).
3	Perkembangan terjadi secara teratur dari yang sederhana sampai kompleks dan dari umum ke khusus. Pertumbuhan dan perkembangan yang teratur dan berurutan, serta terus menerus dan kompleks.	Bayi merangkak sebelum berjalan. Seorang anak memegang krayon dengan seluruh tangan sebelum dapat memahami antara ibu jari dan jari. Kontrol motorik kasar dicapai sebelum motorik halus koordinasi. Semua manusia mengalami yang sama pola pertumbuhan dan tingkat perkembangan.
4	Pola pertumbuhan dan perkembangan bersifat kontinu, teratur, dan dapat diprediksi. Namun, laju pertumbuhan dan perkembangan tidak terjadi dengan kecepatan yang sama.	Periode pertumbuhan yang cepat (mirip dengan pertumbuhan pada masa remaja) bergantian dengan periode pertumbuhan yang lebih lambat (pada masa dewasa tengah).
5	Semua orang mengalami proses perkembangan yang sama.	Perbedaan antar individu dapat terjadi, namun proses ini berlangsung terus menerus
6	Setiap orang mengalami tahap-tahap pertumbuhan dan pengembangan pada tingkat individu.	Seorang anak yang tumbuh lebih lambat mungkin lebih pendek dari anak lain pada usia yang sama.
7	Setiap tahap perkembangan memiliki karakteristik khusus.	Bayi untuk bertahan hidup bergantung pada orang lain baik secara fisik dan emosional. Masa remaja ditandai dengan pencarian identitas.
8	Setiap tahap perkembangan memiliki tugas-tugas tertentu yang harus dicapai atau diperoleh selama waktu tertentu tugas dari satu tahap	Bayi harus menguasai tugas psikologis Mengembangkan rasa kepercayaan, sebagaimana Seorang remaja yang dapat membangun Identitasnya. Balita

No	Prinsip	Deskripsi/Contoh
	perkembangan menjadi landasan untuk tugas-tugas di tahap berikutnya Pada setiap periode perkembangan terdapat harapan sosial.	belajar menggunakan sendok menggabungkan keterampilan motorik, koordinasi tangan-mata, kognitif pola, dan imitasi sosial dari menonton orang lain. Harapan sosial ini berbentuk tugas perkembangan yang memungkinkan orang tua dan guru mengetahui pada usia berapa anak mampu menguasai berbagai pola perilaku.
9	Terdapat beberapa tahap pertumbuhan dan perkembangan yang lebih penting daripada yang lain.	Trimester pertama kehamilan merupakan saat yang kritis bagi perkembangan janin, pada fase kritis ini janin paling rentan terhadap berbagai kecacatan (misalnya, obat-obatan, bahan kimia, virus).
10	Faktor keturunan genetik seseorang menempatkan pembatasan pada batas atas yang dapat dicapai dalam pertumbuhan dan perkembangan.	Anak keturunan ras asia cenderung lebih kecil daripada anak-anak kulit putih pada usia yang sama.

D. Periode Tumbuh Kembang Anak

1. Masa Prenatal

Masa ini dibagi menjadi 3 periode, yaitu:

- a. Masa zigot atau mudigah, sejak saat konsepsi sampai umur kehamilan 2 minggu.
- b. Masa embrio, sejak umur kehamilan 2 minggu sampai 8-12 minggu. Ovum yang telah dibuahi dengan cepat akan menjadi suatu organisme, terjadi diferensiasi yang berlangsung dengan cepat, terbentuk sistem organ dalam tubuh.

- c. Masa janin atau fetus, sejak umur kehamilan 9-12 minggu sampai akhir kehamilan Masa ini terdiri dari 2 periode yaitu:
 - 1) Masa fetus dini yaitu sejak umur kehamilan 9 minggu sampai trimester kedua kehidupan intrauterin. Pada masa ini terjadi percepatan pertumbuhan dan pembentukan jasad manusia sempurna. Alat tubuh telah terbentuk dan mulai berfungsi.
 - 2) Masa fetus lanjut yaitu trimester akhir kehamilan. Pada masa ini pertumbuhan berlangsung pesat disertai perkembangan fungsi-fungsi. Terjadi transfer imunoglobulin G (IgG) dari darah ibu melalui plasenta. Terjadi akumulasi asam lemak esensial seri Omega 3 (Docosa Hexanic Acid) dan Omega 6 (*Arachidonic Acid*) pada otak dan retina.

Periode yang paling penting dalam masa prenatal adalah trimester pertama kehamilan. Pada periode ini pertumbuhan otak janin sangat peka terhadap pengaruh lingkungan janin. Gizi kurang pada ibu hamil, infeksi, merokok dan asap rokok, minuman beralkohol, penggunaan obat-obatan, bahan-bahan toksik, pola asuh, depresi berat, faktor psikologis seperti kekerasan terhadap ibu hamil dapat menimbulkan pengaruh buruk bagi pertumbuhan janin dan kehamilan. Pada setiap ibu hamil, dianjurkan untuk selalu memperhatikan gerakan janin setelah kehamilan 5 bulan.

Agar janin dalam kandungan tumbuh dan berkembang menjadi anak sehat, maka selama masa intrauterin, seorang ibu diharapkan:

- 1) Menjaga kesehatannya dengan baik
- 2) Selalu berada dalam lingkungan yang menyenangkan
- 3) Memastikan pemenuhan gizi yang adekuat selama kehamilan
- 4) Memeriksakan kesehatannya secara teratur ke sarana kesehatan
- 5) Memberi stimulasi dini terhadap janin
- 6) Tidak mengalami kekurangan kasih sayang dari suami dan keluarganya
- 7) Menghindari stres baik fisik maupun psikis
- 8) Tidak bekerja berat yang dapat membahayakan kondisi kehamilannya (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022).

2. Masa Bayi (Infancy), Umur 0-11 Bulan

Pada masa ini terjadi adaptasi terhadap lingkungan dan terjadi perubahan sirkulasi darah, serta mulainya berfungsi organ-organ. Masa neonatal dibagi menjadi 2 periode:

- a. Masa neonatal dini, umur 0-7 hari
- b. Masa neonatal lanjut, umur 8-28 hari

Hal yang paling penting agar bayi lahir tumbuh dan berkembang menjadi anak sehat adalah:

- 1) Bayi lahir ditolong oleh tenaga kesehatan yang terlatih di sarana kesehatan yang memadai
- 2) Untuk mengantisipasi risiko buruk pada bayi saat dilahirkan, jangan terlambat pergi ke sarana kesehatan bila dirasakan sudah saatnya untuk melahirkan
- 3) Saat melahirkan sebaiknya didampingi oleh keluarga yang dapat menenangkan perasaan ibu
- 4) Sambutlah kelahiran anak dengan perasaan penuh suka cita dan penuh rasa syukur. Lingkungan yang seperti ini sangat membantu jiwa ibu dan bayi yang dilahirkannya
- 5) Berikan ASI sesegera mungkin setelah bayi lahir. Beri dukungan pada ibu jika ASI belum keluar. Perhatian ditekankan pada kemampuan menghisap anak yang mendukung keberhasilan pemberian ASI

- c. Masa post (pasca) neonatal, umur 29 hari-11 bulan

Pada masa ini terjadi pertumbuhan yang pesat dan proses pematangan berlangsung secara terus menerus terutama meningkatnya fungsi sistem saraf. Seorang bayi sangat bergantung pada orang tua dan keluarga sebagai unit pertama yang dikenalnya. Pada masa ini, kebutuhan akan pemeliharaan kesehatan bayi, mendapat ASI eksklusif selama 6 bulan penuh, diperkenalkan kepada makanan pendamping ASI sesuai umurnya, diberikan imunisasi sesuai jadwal, mendapat pola asuh yang sesuai harus dipenuhi. Masa bayi adalah masa dimana kontak erat antara ibu dan anak terjalin, sehingga dalam masa ini, pengaruh ibu dalam mendidik anak sangat besar, berikut tahapan perkembangan pada post natal. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022).

Berikut tahapan perkembangan anak pada usia 0 – 12 bulan.

Tabel 1.2 Tahapan perkembangan anak pada usia 0 – 12 bulan.

Umur 0-3 bulan
<ul style="list-style-type: none">• Mengangkat kepala setinggi 45°• Menggerakkan kepala dari kiri/kanan ke Tengah• Melihat dan menatap wajah anda• Mengoceh spontan atau bereaksi dengan mengoceh• Suka tertawa keras• Bereaksi terkejut terhadap suara keras• Membalas tersenyum Ketika diajak bicara/tersenyum• Mengenal ibu dengan penglihatan, penciuman, pendengaran, kontak
Umur 3-6 bulan
<ul style="list-style-type: none">• Berbalik dan telungkup ke telentang• Mengangkat kepala setinggi 90°• Mempertahankan posisi kepala tetap tegak dan stabil• Menggenggam pensil• Meraih benda yang ada dalam jangkauannya• Memegang tangannya sendiri• Berusaha memperluas pandangan• Mengarahkan matanya pada benda-benda kecil• Mengeluarkan suara gembira bernada tinggi atau memekik• Tersenyum Ketika melihat mainan/gambar yang menarik saat bermain sendiri
Umur 6-9 bulan
<ul style="list-style-type: none">• Duduk (sikap tripod-sendiri)• Belajar berdiri, kedua kakinya menyangga sebagian berat badan• Merangkak meraih mainan atau mendekati seseorang• Memindahkan benda dari satu tangan ke tangan lainnya• Memungut 2 benda, masing-masing tangan pegang 1 benda pada saat yang bersamaan• Memungut benda sebesar kacang dengan cara meraup• Bersuara tanpa arti, mamama, bababa, dadada, tatata• Mencari mainan/benday ag dijatuhkan• Bermain tepuk tangan/ciluk ba• Bergembira dengan melempar benda

<ul style="list-style-type: none"> Makan kue sendiri
Umur 9-12 bulan
<ul style="list-style-type: none"> Mengangkat badan ke posisi berdiri Belajar berdiri selama 30 detik atau berpegangan di kursi Dapat berjalan dengan di tuntun Mengulurkan tangan/badan untuk meraih mainan yang diinginkan Menggenggam erat pensil Memasukkan benda ke mulut Mengulang menirukan bunyi yang didengar Menyebut 2-3 suku kata yang sama tanpa arti Mengeksplorasi sekitar, ingin tahu, ingin menyentuh apa saja Bereaksi terhadap suara yang perlahan atau bisikan Senang diajak bermain ciluk ba Mengenal anggota keluarga, takut pada orang yang belum dikenal

3. Masa Anak di Bawah Lima Tahun (Balita), Umur 12-59 Bulan

Kecepatan pertumbuhan pada masa ini mulai menurun dan terdapat kemajuan dalam perkembangan motorik (gerak kasar dan gerak halus) serta fungsi ekskresi. Periode penting dalam tumbuh kembang anak adalah pada masa balita. Pertumbuhan dasar yang berlangsung pada masa balita akan mempengaruhi dan menentukan perkembangan anak selanjutnya. Setelah lahir terutama pada 3 tahun pertama kehidupan, pertumbuhan dan perkembangan sel-sel otak masih berlangsung dan terjadi pertumbuhan serabut-serabut saraf dan cabang-cabangnya, sehingga terbentuk jaringan saraf dan otak yang kompleks. Jumlah dan pengaturan hubungan-hubungan antar sel saraf ini akan sangat mempengaruhi segala kinerja otak, mulai dari kemampuan belajar berjalan, mengenal huruf, hingga bersosialisasi.

Pada masa balita, perkembangan kemampuan bicara dan bahasa, kreativitas, kesadaran sosial, emosional dan intelegensi berjalan sangat cepat dan merupakan landasan perkembangan berikutnya. Perkembangan moral serta dasar-dasar kepribadian anak juga dibentuk pada masa ini, sehingga setiap kelainan atau penyimpangan sekecil apapun apabila tidak dideteksi atau tidak ditangani dengan baik akan mengurangi kualitas sumber daya manusia di kemudian hari (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022).

Periode toddler sejak anak berusia 1 sampai 3 tahun. Periode ini adalah waktu pencapaian pertumbuhan dan perkembangan anak yang signifikan. Keterampilan motorik, perkembangan kognitif, dan pencapaian keterampilan bahasa yang tepat merupakan pokok penting selama masa toddler. Tinggi dan berat badan toddler terus meningkat secara kontinu setiap tahun. Periode penting dalam tumbuh kembang anak adalah masa balita. Pengetahuan dan sikap ibu terhadap perkembangan balita sangat berpengaruh. Ibu berperan sebagai pendidik pertama dan utama dalam keluarga, ibu perlu dibekali pengetahuan dan keterampilan agar mengerti dan terampil dalam melakukan pengasuhan anak sehingga dapat bersikap positif dalam membimbing tumbuh kembang anak secara baik dan sesuai dengan tahapan perkembangan anak. Orangtua memiliki peran penting dalam optimalisasi perkembangan seorang anak dan harus selalu memberikan rangsangan atau stimulasi kepada anak. Kurangnya stimulasi dari orangtua dapat mengakibatkan keterlambatan perkembangan anak (Saputri et al., 2021). Berikut tahapan perkembangan anak pada usia balita.

Tabel 1.3 Tahap perkembangan anak pada usia balita

Umur 12-18 bulan
<ul style="list-style-type: none"> • Berdiri sendiri tanpa berpegangan • Membungkuk memungut mainan kemudian berdiri Kembali • Berjalan mundur 5 langkah • Memanggil ayah dengan kata papa, memanggil ibu dengan kata mama • Menumpuk 2 kubus • Memasukkan kubus ke kotak • Menunjuk apa yang diinginkan tanpa menangis/merengek, anak bisa mengeluarkan suara yang menyenangkan atau menarik tangan ibu • Memperlihatkan rasa cemburu/bersaing
Umur 18-24 bulan
<ul style="list-style-type: none"> • Berdiri sendiri tanpa berpegangan 20 detik • Berjalan tanpa terhuyung-huyung • Bertepuk tangan, melambi-lambi • Menumpuk 4 buah kubus • Memungut benda kecil dengan ibu jari dan jari telunjuk • Menggelindingkan bola kearah seseorang • Menyebut 3-6 kata yang mempunyai arti

- Membantu/menirukan pekerjaan rumah tangga
- Memegang cangkir sendiri, belajar makan-minum sendiri

Umur 24-36 bulan

- Jalan naik tangga sendiri
- Dapat bermain dan menendang bola kecil
- Mencoret-coret pensil pada kertas
- Bicara dengan baik, menggunakan 2 kata
- Dapat menunjuk 1 atau lebih bagian tubuhnya ketika diminta
- Melihat gambar dan dapat menyebut dengan benar nama 2 benda atau lebih
- Membantu memungut mainannya sendiri atau membantu mengangkat piring jika diminta
- Makan nasi sendiri tanpa banyak tumpah
- Melepas pakaianya sendiri

Umur 36-48 bulan

- Berdiri 1 kaki 2 detik
- Melompat kedua kaki diangkat
- Mengayuh sepeda roda tiga
- Menggambar garis lurus
- Menumpuk 8 buah kubus
- Mengenal 2-4 warna
- Menyebut nama, umur, tempat
- Mengerti arti kata di atas, di bawah, di depan
- Mendengarkan cerita
- Mencuci dan mengeringkan tangan sendiri
- Bermain Bersama teman, mengikuti aturan permainan
- Mengenakan sepatu sendiri
- Mengenakan celana panjang, kemeja, baju

Umur 48-60 bulan

- Berdiri 1 kaki 6 detik
- Melompat-lompat 1 kaki
- Menari
- Menggambar tanda silang
- Menggambar lingkaran
- Menggambar orang dengan 3 bagian tubuh
- Menggantung baju atau pakaian boneka
- Menyebut nama lengkap tanpa dibantu

- Senang menyebut kata-kata baru
- Senang bertanya tentang sesuatu
- Menjawab pertanyaan dengan kata-kata yang benar
- Bicaranya mudah dimengerti
- Bisa membandingkan/membedakan sesuati dari ukuran dan bentuknya
- Menyebut angka, menghitung jari
- Menyebut nama-nama hari
- Berpakaian sendiri tanpa dibantu
- Menggosok gigi tanpa dibantu
- Bereaksi tenang dan tidak rewel ketika ditinggal ibu

4. Masa Anak Prasekolah, Umur 60-72 Bulan

Pertumbuhan pada masa ini berlangsung dengan stabil. Terjadi perkembangan dengan aktivitas jasmani yang bertambah dan meningkatnya keterampilan dan proses berpikir. Memasuki masa prasekolah, anak mulai menunjukkan keinginannya seiring dengan pertumbuhan dan perkembangannya.

Pada masa ini, selain lingkungan di dalam rumah maka lingkungan di luar rumah mulai diperkenalkan. Anak mulai senang bermain di luar rumah. Anak mulai berteman, bahkan banyak keluarga yang menghabiskan sebagian besar waktu anak bermain di luar rumah dengan cara membawa anak ke taman-taman bermain, taman-taman kota, atau ke tempat-tempat yang menyediakan fasilitas permainan untuk anak.

Sepatutnya lingkungan-lingkungan tersebut menciptakan suasana bermain yang bersahabat untuk anak (*child-friendly environment*). Semakin banyak taman kota atau taman bermain dibangun untuk anak, semakin baik untuk menunjang kebutuhan anak.

Anak pada masa ini dipersiapkan untuk sekolah, untuk itu panca indera dan sistem reseptor penerima rangsangan serta proses memori harus sudah siap sehingga anak mampu belajar dengan baik. Perlu diperhatikan bahwa proses belajar pada masa ini adalah dengan cara bermain. Orang tua dan keluarga diharapkan dapat memantau pertumbuhan dan perkembangan anaknya agar dapat dilakukan intervensi dini bila anak mengalami kelainan atau gangguan. Berikut tahapan anak usia pra sekolah.

Tabel 1.4 Tahap perkembangan anak usia pra sekolah.

Umur 60-72 bulan
<ul style="list-style-type: none">• Berjalan lurus• Berdiri dengan 1 kaki selama 11 detik• Menggambar dengan 6 bagian, menggambar orang lengkap• Menangkap bola kecil dengan kedua tangan• Menggambar segi empat• Mengerti arti lawan kata• Mengerti pembicaraan yang menggunakan 7 kata atau lebih• Menjawab pertanyaan tentang benda terbuat dari apa dan kegunaannya• Mengenal angka, bisa menghitung angka 5-10• Mengenal warna-warni• Mengungkapkan simpati• Mengikuti aturan permainan• Berpakaian sendiri tanpa dibantu

5. Masa Sekolah, Umur 6-12 Tahun

Pertumbuhan dan perkembangan pada masa sekolah akan mengalami proses percepatan pada umur 10-12 tahun, Dimana penambahan berat badan pertahun akan dapat 2,5 kg dan ukuran Panjang tinggi badan sampai 5 cm pertahunnya. Pada usia sekolah ini secara umum aktivitas fisik pada anak semakin tinggi dan memperkuat kemampuan motoriknya. Pertumbuhan jaringan limfatik pada usia ini akan semakin besar bahkan melebihi jumlahnya orang dewasa. Kemampuan kemandirian anak akan semakin dirasakan yaitu pada lingkungan sekolah, beberapa masalah sudah mampu diatasi dengan sendirinya dan anak sudah mampu menunjukkan penyesuaian diri dengan lingkungan yang ada, rasa tanggung jawab dan percaya diri dalam tugas sudah mulai terwujud. Jika anak menghadapi kegagalan maka anak sering kali dijumpai reaksi kemarahan atau kegelisahan, perkembangan kognitif, psikososial, interpersonal, psikoseksual, moral dan spiritual sudah mulai menunjukkan kematangan pada masa ini. Secara khusus perkembangan pada masa ini anak banyak mengembangkan kemampuan interaksi sosial, belajar tentang nilai moral dan budaya dari lingkungan keluarganya dan mulai mencoba mengambil

bagian dari kelompok untuk berparan, terjadi perkembangan secara lebih khusus lagi, terjadi perkembangan konsep diri, keterampilan membaca, menulis serta berhitung, belajar menghargai di sekolah.

6. Masa Remaja, Umur 12-18 Tahun

Pada masa remaja, proses pertumbuhan dan perkembangan menunjukkan kematangan dalam beberapa fungsi seperti endokrin, fungsi seksual yang menunjukkan kedewasaan dalam hidup bermasyarakat. Pada masa ini terjadi peristiwa yang sangat penting dan perlu perhatian yaitu peristiwa pubertas. Peristiwa tersebut akan dialami pada anak baik laki-laki maupun perempuan, sesuai ciri perkembangan dari masing-masing jenis kelamin. Pada laki-laki ditandai adanya tumbuhnya rambut pubis, ukuran penis, testis mulai membesar dan pada perempuan adanya perubahan ukuran buah dada dan adanya rambut pada pubis.

Masa remaja dijumpai berbagai permasalahan yang ada karena masa ini merupakan proses menuju kedewasaan dan anak ingin mencoba bahwa dirinya sudah mampu sendiri, masalah yang dapat dijumpai adalah perubahan bentuk tubuh, adanya jerawat atau akne yang dapat menunjukkan gangguan emosional, gangguan miopi, adanya kelainan kifosis atau scoliosis, penyakit infeksi, defisiensi zat besi khususnya pada remaja perempuan, obesitas, kenakalan remaja, dan lain-lain. Perkembangan secara khusus pada masa ini adalah kematangan identitas seksual dengan berkembangnya organ reproduksinya, merupakan masa krisis identitas dimana anak memasuki perkembangan dewasa yang akan meninggalkan masa kanak-kanak dalam pencapaian tugas perkembangannya membutuhkan fasilitas bantuan pada orang tua (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022).

E. Perkembangan Kepribadian

1. Perkembangan Psikoseksual (Freud)

Freud menganggap insting seksual sebagai sesuatu yang signifikan dalam perkembangan kepribadian. Penggunaan istilah psikoseksual untuk menjelaskan segala kesenangan seksual. Selama masa kanak-kanak, bagian-bagian tubuh tertentu memiliki makna psikologik yang menonjol sebagai sumber kesenangan baru dan konflik baru yang secara bertahap

bergeser dari satu bagian tubuh ke bagian tubuh yang lain pada tahap-tahap perkembangan tertentu.

a. Tahap oral (lahir-1 tahun)

Selama masa bayi, sumber utama mencari kesenangan berpusat pada aktivitas oral seperti mengisap, menggigit, mengunyah dan berbicara. Anak boleh memilih salah satu dari yang disebutkan ini, dan metode pemuasan kebutuhan oral yang dipilih dapat memberikan beberapa indikasi kepribadian yang sedang mereka bentuk.

b. Tahap anal (1-3 tahun)

Ketertarikan selama tahun kedua kehidupan berpusat pada bagian anal saat otot-otot sfingter berkembang dan anak-anak mampu menahan atau mengeluarkan feses sesuai keinginan. Pada tahap ini, suasana di sekitar *toilet training* mampu menimbulkan efek seumur hidup pada kepribadian anak.

c. Tahap falik (3-6 tahun)

Selama tahap falik, genital menjadi area tubuh yang menarik dan sensitif. Anak mengetahui perbedaan jenis kelamin dan menjadi ingin tahu tentang perbedaan tersebut. Pada periode ini terjadi masalah yang kontroversial tentang *Oedipus* dan *Electra kompleks*, penis envy dan ansietas terhadap kastrasi.

d. Periode laten (6-12 tahun)

Selama periode laten anak-anak melakukan sifat dan keterampilan yang telah diperoleh. Energi fisik dan psikis diarahkan pada mendapatkan pengetahuan dan bermain.

e. Tahap genital (12 tahun ke atas)

Tahap ini dimulai pada saat pubertas dengan maturasi sistem reproduksi dan produksi hormon-hormon seks. Organ genital menjadi sumber utama ketenangan dan kesenangan seksual, tetapi energi juga digunakan untuk membentuk persahabatan dan persiapan pernikahan (Wong et al., 2009).

2. Perkembangan Psikososial (Erikson)

Teori perkembangan kepribadian yang paling banyak diterima adalah teori yang dikembangkan oleh Erikson (1963). Setiap tahap psikososial mempunyai dua komponen yaitu aspek menyenangkan dan tidak menyenangkan dari konflik inti dan perkembangan ke tahap selanjutnya bergantung pada penyelesaian konflik ini. Setiap situasi baru menimbulkan

konflik dalam bentuk baru. Sebagai contoh, ketika anak-anak yang mencapai rasa percaya secara memuaskan menghadapi pengalaman baru (misalnya hospitalisasi) mereka harus membentuk rasa percaya kepada orang yang bertanggung jawab atas asuhan mereka dalam rangka menguasai situasi. Pendekatan rentang kehidupan Erikson terhadap perkembangan kepribadian terdiri atas:

a. Percaya vs tidak percaya (lahir-1 tahun)

Hal pertama yang paling penting bagi perkembangan kepribadian yang sehat adalah rasa percaya. Pembentukan rasa percaya ini mendominasi tahun pertama kehidupan dan menggambarkan semua pengalaman kepuasan anak pada usia ini. Asuhan yang konsisten dan penuh kasih oleh orang yang berperan sebagai ibu merupakan hal yang sangat penting bagi perkembangan rasa percaya. Rasa tidak percaya terjadi jika pengalaman akan kebutuhan dasar tidak dipenuhi secara konsisten atau adekuat.

b. Autonomi vs malu dan ragu-ragu (1-3 tahun)

Perkembangan autonomi selama periode toddler berpusat pada peningkatan kemampuan anak untuk mengendalikan tubuh mereka. Mereka ingin melakukan hal-hal untuk diri mereka sendiri, menggunakan keterampilan motorik yang baru mereka peroleh seperti berjalan, memanjat dan memanipulasi serta menggunakan kekuatan mental mereka dalam memilih dan membuat keputusan. Pembelajaran yang mereka peroleh sebagian besar didapat dan meniru aktivitas dan perilaku orang lain. Perasaan negatif seperti ragu dan malu muncul ketika anak-anak diremehkan. Hasil positif yang diharapkan adalah kontrol diri dan ketekunan.

c. Inisiatif vs rasa bersalah (3-6 tahun)

Tahap inisiatif berkaitan dengan tahap falik Freud dan dicirikan dengan perilaku yang instrusif dan penuh semangat, berani berupaya dan imajinasi yang kuat. Anak-anak mengeksplorasi dunia fisik dengan semua indra dan kekuatan mereka. Anak-anak harus belajar mempertahankan rasa inisiatif tanpa hak istimewa orang tua. Hasil akhirnya adalah arahan dan tujuan.

d. Industri vs inferioritas (6-12 tahun)

Tahap industri adalah periode laten dari Freud. Setelah mencapai tahap yang lebih penting dalam perkembangan kepribadian, anak-anak siap untuk bekerja dan berproduksi. Mereka mau terlibat dalam tugas dan

aktivitas yang dapat mereka lakukan sampai selesai, mereka memerlukan dan menginginkan pencapaian yang nyata. Anak-anak belajar berkompetisi, bekerja sama dengan orang lain dan mereka juga mempelajari aturan-aturan. Periode ini merupakan periode pemantapan dalam hubungan sosial mereka dengan orang lain. Rasa ketidakadekuatan atau inferioritas dapat terjadi jika terlalu banyak yang diharapkan dan mereka atau jika mereka tidak dapat memenuhi standar yang ditetapkan orang lain untuk mereka. Kualitas ego yang berkembang dari rasa industri adalah kompetensi.

e. Identitas vs kebingungan peran (12-18 tahun)

Berhubungan dengan periode genital Freud, perkembangan identitas dicirikan dengan perubahan fisik yang cepat dan jelas. Anak-anak menjadi sangat terpaku dengan penampilan mereka di mata orang lain dibandingkan dengan konsep diri mereka. Remaja berusaha menyesuaikan diri dengan peran yang mereka mainkan dan berharap dapat bermain dalam peran dan gaya terbaru yang dilakukan oleh teman-teman sebangku mereka, untuk mengintegrasikan konsep dan nilai-nilai mereka terhadap lingkungan dan pembuatan keputusan. Ketidakmampuan untuk menyelesaikan konflik menyebabkan terjadinya kebingungan peran. Hasil dari penguasaan yang sukses adalah kesetiaan dan ketaatan terhadap orang lain serta terhadap nilai-nilai dan ideologi (Wong et al., 2009).

F. Perkembangan Mental

1. Perkembangan Kognitif (Piaget)

Perkembangan kognitif terdiri atas perubahan-perubahan terkait usia yang terjadi dalam aktivitas mental. Teori yang paling terkenal tentang cara berpikir anak dan teori perkembangan yang lebih komprehensif dari yang sudah dijelaskan di atas, dibuat oleh psikolog dari Swiss bernama Jean Piaget (1969). Menurut Piaget, intelektualitas memungkinkan individu melakukan adaptasi terhadap lingkungan sehingga meningkatkan kemungkinan bertahan hidup dan memulai perilakunya, individu membentuk dan mempertahankan keseimbangan dengan lingkungan.

Piaget mengemukakan tiga tahap berpikir: (1) intuisi, (2) operasional konkret, dan (3) operasional formal. Ketika mereka memasuki tahap berpikir konkret pada usia kira-kira 7 tahun, anak-anak mampu membuat

kesimpulan logis, mengklasifikasi dan menghadapi banyaknya hubungan mengenai hal-hal konkret. Tidak sampai remaja mereka mampu berpikir abstrak dengan tingkat kompetensi tertentu. Setiap tahap muncul dan dibentuk berdasarkan pencapaian tahap sebelumnya dengan proses yang kontinyu dan teratur. Jalannya perkembangan intelektual bersifat maturasional dan dibagi menjadi tahapan sebagai berikut.

a. Sensorimotor (lahir-2 tahun)

Tahap sensorimotor, anak-anak mengalami perkembangan aktivitas refleks dari perilaku berulang sederhana ke perilaku imitative. Mereka membentuk rasa sebab dan akibat pada saat mereka mengarahkan perilaku terhadap suatu objek. Penyelesaian masalah biasanya bersifat uji coba. Mereka menunjukkan rasa ingin tahu yang tinggi, eksperimentasi dan menyukai hal-hal baru serta mulai membentuk rasa percaya diri karena mereka mampu membedakan diri mereka dari lingkungannya. Mereka menyadari bahwa sebuah objek memiliki sifat permanen bahwa sebuah objek tetap ada walaupun tidak terlihat. Di akhir periode sensorimotor anak-anak mulai menggunakan bahasa dan cara berpikir representasional.

b. Praoperasional (2-7 tahun)

Ciri menonjol tahap praoperasional dalam perkembangan intelektual adalah egosentrisme, hal ini bukan berarti egois atau berpusat pada diri sendiri, tetapi ketidakmampuan untuk menempatkan diri di tempat orang lain. Berpikir praoperasional bersifat konkret dan nyata. Anak-anak tidak dapat berpikir melebihi yang terlihat, dan mereka kurang mampu membuat deduksi atau generalisasi. Pemikiran didominasi oleh apa yang mereka lihat, dengar atau alami. Akan tetapi, mereka semakin dapat menggunakan bahasa dan simbol untuk mewakili objek yang ada di lingkungan mereka. Melalui bermain imajinatif, bertanya dan interaksi lainnya, mereka mulai membuat konsep dan membuat hubungan sederhana antar-ide. Pada tahap akhir periode ini pemikiran mereka bersifat intuitif (misalnya bintang harus pergi karena mereka juga tidur) dan mereka baru mulai menghadapi masalah berat badan, tinggi badan, ukuran dan waktu. Cara berpikir juga bersifat transduktif karena dua kejadian terjadi bersamaan atau pengetahuan tentang satu ciri dipindahkan ke ciri lain (misalnya semua wanita yang berperut besar pasti hamil).

c. Operasional konkret (7-11 tahun)

Pada usia ini cara berpikir menjadi semakin logis dan masuk akal. Anak-anak mampu mengklasifikasikan, mengurutkan, menyusun dan mengatur fakta tentang dunia untuk menyelesaikan masalah. Mereka menyadari bahwa faktor-faktor fisik seperti volume, berat badan, dan jumlah tetap sama sekalipun tampilan luarnya berubah. Mereka mampu menghadapi sejumlah aspek berbeda dalam sebuah situasi secara bersamaan. Mereka tidak memiliki kemampuan untuk menghadapi sesuatu yang abstrak, mereka menyelesaikan masalah secara konkret dan sistematis berdasarkan apa yang mereka rasakan. Cara berpikir bersifat induktif. Melalui perubahan progresif dalam proses dan cara berpikir dalam behubungan dengan orang lain, cara berpikir tidak lagi terlalu berpusat pada diri sendiri. Mereka dapat mempertimbangkan sudut pandang orang lain yang berbeda dan sudut pandang mereka sendiri. Cara berpikir menjadi semakin tersosialisasi.

d. Operasional formal (11-15 tahun)

Cara berpikir operasional formal dicirikan dengan adaptabilitas dan fleksibilitas. Remaja dapat berpikir menggunakan istilah-istilah abstrak, menggunakan simbol abstrak dan menarik kesimpulan logis dari serangkaian observasi. Mereka dapat membuat hipotesis dan mengujinya, mereka dapat mempertimbangkan hal-hal yang bersifat abstrak, teori dan filosofi. Meskipun mereka mungkin bingung antara sesuatu yang ideal dengan yang praktis, sebagian besar kontradiksi yang dialami dapat diatasi dan diselesaikan (Wong et al., 2009).

2. Perkembangan Bahasa

Anak-anak dilahirkan dengan mekanisme dan kemampuan untuk mengembangkan bicara dan keterampilan berbahasa. Lingkungan harus memberikan contoh bagi mereka untuk menguasai keterampilan ini. Keahlian bicara membutuhkan struktur dan fungsi fisiologis yang utuh (termasuk pernapasan, pendengaran dan otak) ditambah inteligensi, kebutuhan untuk berkomunikasi dan stimulasi.

Laju perkembangan bicara bervariasi dari satu anak ke anak lain dan berkaitan langsung dengan kompetensi neurologik dan perkembangan kognitif. Bahasa tubuh mendahului kemampuan bicara dan dengan cara ini, anak kecil mengomunikasikan rasa puasnya. Pada saat kemampuan bicara berkembang, bahasa tubuh berkurang namun tidak pernah hilang sepenuhnya.

Bagian dari bicara yang pertama kali digunakan adalah kata benda, terkadang kata kerja (misalnya pergi) dan gabungan kata-kata (seperti da-dan). Kemudian mereka mulai menggunakan kata sifat dan kata keterangan untuk mengualifikasi kata benda. Pada saat anak masuk sekolah, mereka mampu menggunakan kalimat sederhana yang lengkap secara struktural yang terdiri dari rata-rata lima sampai tujuh kata (Wong et al., 2009).

3. Perkembangan Moral (Kohlberg)

Anak-anak juga mendapatkan cara berpikir moral dalam tahapan perkembangan. Perkembangan moral, seperti yang dijelaskan oleh Kohlberg (1968), dibuat berdasarkan teori perkembangan kognitif dan terdiri atas tiga tingkat utama berikut ini.

a. Tingkat prokonvensional

Tingkat prakonvensional dalam perkembangan moral sejajar dengan tingkat praoperasional dalam perkembangan kognitif dan pemikiran intuitif. Terorientasi secara budaya dengan label baik/buruk dan benar/salah, anak-anak mengintegrasikan label ini dalam konsekuensi menyenangkan dari tindakan mereka. Awalnya anak-anak menetapkan baik atau buruknya suatu tindakan dari konsekuensi tindakan tersebut. Mereka menghindari hukuman dan mematuhi tanpa mempertanyakan siapa yang berkuasa untuk menentukan dan memperkuat aturan dari label. Mereka tidak memiliki konsep tatanan moral dasar yang mendukung konsekuensi ini. Unsur-unsur keadilan, memberi dan menerima serta pembagian yang adil juga terlihat pada tahap ini.

b. Tingkat konvensional

Pada tahap ini anak-anak terfokus pada kepatuhan dan loyalitas. Mereka menghargai harapan keluarga, kelompok atau negara tanpa memperdulikan konsekuensinya. Perilaku yang disetujui dan disukai atau membantu orang lain dianggap sebagai perilaku yang baik. Seseorang mendapat persetujuan dengan bersikap baik. Mematuhi aturan, melakukan tugas seseorang, menunjukkan rasa hormat terhadap wewenang dan menjaga aturan sosial merupakan perilaku yang tepat. Tingkat ini berkaitan dengan tahap operasional konkret dalam perkembangan kognitif.

c. Tingkat pascakonvensional

Pada tahap ini individu telah mencapai tahap kognitif operasional formal. Perilaku yang tepat berdasarkan hak-hak dan standar umum individu yang telah disetujui masyarakat.

Tingkat perkembangan moral yang paling lanjut adalah ketika prinsip etis yang dipilih sendiri menggunakan keputusan hati nurani. Prinsip-prinsip tersebut berupa prinsip-prinsip kejadian dan hak asasi manusia yang bersifat abstrak dan etis yang menghargai martabat seseorang sebagai individu. Wong et al., 2009).

4. Perkembangan Spiritual (Fowler)

Keyakinan spiritual sangat berkaitan dengan bagian moral dan etis dalam konsep diri anak dan oleh karena itu, harus dipertimbangkan sebagai bagian dari pengkajian kebutuhan dasar anak. Anak-anak perlu memiliki arti, tujuan dan harapan dalam hidupnya. Tidak hanya itu, mereka juga membutuhkan pengakuan dan pemberian maaf, sekalipun pada anak yang masih sangat kecil. Selain agama (serangkaian keyakinan dan praktik yang terorganisasi), spiritualitas mempengaruhi seluruh bagian dalam diri seseorang pikiran, tubuh dan jiwa. Fowler (1974) telah mengidentifikasi tahapan perkembangan spiritual yang berkaitan erat dengan perkembangan kognitif dan psikososial di masa kanak-kanak.

a. Tahap 0: *Undifferentiated*

Tahap perkembangan ini menekankan periode masa bayi ketika anak tidak memiliki konsep benar atau salah, tidak memiliki keyakinan dan tidak ada keyakinan yang membimbing perilaku mereka. Meski demikian, awal keimanan terbentuk dan pengembangan rasa percaya dasar melalui hubungannya dengan pemberi asuhan primer.

b. Tahap 1: *Intuitive-projective*

Masa toddler merupakan waktu utama untuk meniru perilaku orang lain. Anak-anak menirukan gerakan dan perilaku keagamaan orang lain tanpa memahami makna atau pentingnya aktivitas tersebut. Selama usia pra sekolah, anak-anak menyerap beberapa nilai dan keyakinan orang tua mereka. Sikap orang tua terhadap moral dan keyakinan beragama dengan menyampaikan kepada anak tentang apa yang mereka anggap baik dan buruk. Pada usia ini anak-anak masih meniru perilaku dan mengikuti keyakinan orang tua sebagai bagian dari kehidupan mereka sehari-hari bukan atas dasar pemahaman mengenai konsep dasarnya.

c. Tahap 2: *Mythical-literal*

Selama usia sekolah, perkembangan spiritual terjadi bersamaan dengan perkembangan kognitif dan berkaitan erat dengan pengalaman dan interaksi sosial anak. Pada usia ini sebagian besar anak-anak sangat tertarik pada agama. Mereka menerima ketuhanan dan doa kepada yang mahakuasa merupakan hal yang penting dan perlu dijawab. Mereka bahkan mempertanyakan kevaliditasannya.

d. Tahap 3: *Synthetic-convention*

Pada saat anak-anak mendekati masa remaja, mereka semakin menyadari adanya kekecewaan spiritual. Mereka mengetahui bahwa doa tidak selalu dikabulkan (setidaknya dalam istilah mereka sendiri) dan dapat mulai mengabaikan atau memodifikasi beberapa praktik keagamaan. Mereka mulai berpikir untuk mempertanyakan beberapa standar keagamaan orang tua yang telah terbentuk dan untuk meninggalkan atau memodifikasi beberapa praktik keagamaan.

e. Tahap 4: *Individuating-reflexive*

Remaja menjadi lebih skeptis dan mulai membandingkan berbagai standar keagamaan orang tua mereka dengan orang lain. Mereka mencoba menentukan mana yang akan diadopsi dan masukkan ke dalam nilai-nilai mereka sendiri. Mereka mulai membandingkan standar keagamaan dengan sudut pandang ilmiah. Saat ini merupakan waktu untuk mencari bukan meraih. Remaja merasa tidak yakin tentang ide-ide keagamaan tetapi tidak akan mendapatkan wawasan yang jelas sampai masa remaja akhir atau masa dewasa awal (Wong et al., 2009).

Berikut tahapan usia anak berdasarkan perkembangan psikoseksual, psikososial, kognitif dan perkembangan moral.

Tabel 1.5 Tahapan usia anak berdasarkan perkembangan psikoseksual, psikososial, kognitif dan perkembangan moral.

Tahap/Usia	Tahap Psikoseksual (Freud)	Tahap Psikososial (Erikson)	Tahap Kognitif (Piaget)	Tahap Panilaian Moral (Kohlberg)
Masa bayi (lahir-1 tahun)	Oral-sensori	Percaya vs tidak percaya	Sensorimotor (lahir-2 tahun)	

Masa toddler (1-3 tahun)	Anal-uretral	Autonomi vs malu dan ragu	Pikiran praoperasional, fase prakonseptual (berpikir transduktif, missal spesifik ke spesifik) (2-4 tahun)	Tingkat prakonventional (pramoral) Orientasi pada hukuman dan kepatuhan
Masa kanak-kanak awal (3-6 tahun)	Falik-lokomosi	Inisiatif vs rasa bersalah	Pikiran praoperasional, fase intuitif (berpikir transduktif) (4-7 tahun)	Tingkat prakonventional (pramoral) Orientasi instrumental bijak
Masa kanak-kanak pertengahan (6-12 tahun)	Latensi	Identitas vs inferioritas	Operasional konkret (berpikir induktif fan mulai logis (7-11 tahun)	Tingkat konvensional Orientasi pada anak laki-laki yang baik, anak perempuan yang manis Orientasi pada hukum dan aturan
Masa remaja (12-18 tahun)	Genitalitas	Identitas dan penolakan	Operasional formal (berpikir	Tingkat prinsip atau

		vs kebingungan identitas	deduktif dan abstrak (11-15 tahun)	pascakonvensional Orientasi kontrak-sosial Orientasi prinsip etis universal (tidak ada lagi dalam teori yang direvisi)
--	--	-----------------------------	--	---

G. Perkembangan Konsep Diri

Konsep diri diartikan sebagai perasaan individu mengenai dirinya yang berperan sebagai pribadi utuh dan berkarakteristik unik, sehingga seorang individu tersebut akan dikenali sebagai individu yang memiliki ciri khas unik. Konsep diri juga berperan penting sebagai bagian diri yang dapat memahami kebutuhan dalam diri individu serta introspeksi terhadap kekurangan dan kelebihan atas dirinya secara obyektif. Konsep diri biasanya dapat dikembangkan melalui pengalaman interaksi dengan lingkungan sekitarnya. Seorang individu jika tidak memiliki pengalaman interaksi sosial dengan lingkungan sekitarnya, ia akan memiliki konsep diri yang kurang.

Konsep diri adalah gambaran atau representasi dari seseorang terkait diri kita, jika kita tidak melakukan interaksi dengan orang lain sama sekali, maka kita tidak akan paham bagaimana penilaian orang lain terhadap diri kita. Pada dasarnya dalam konsep diri, individu menilai dirinya sendiri berdasarkan pengalamannya. Konsep diri memiliki tiga dimensi yang meliputi dimensi pengetahuan yang dimana individu memiliki pengetahuan terhadap dirinya sendiri terkait dengan gambaran dirinya dan kekurangan maupun kelebihan dirinya sendiri, kedua adalah harapan yang dimana individu tersebut memahami kemungkinan dirinya di masa mendatang akan menjadi apa, lalu yang ketiga adalah penilaian yang terkait dengan kemampuan individu dalam menilai dirinya sendiri terkait "siapa saya" dan "seharusnya saya menjadi apa" (Hartanti, 2018).

1. Citra Tubuh

Sebuah komponen vital konsep diri adalah citra tubuh yang mengacu pada konsep dan sikap subjektif yang dimiliki individu terhadap tubuh mereka sendiri. Citra tubuh terdiri atas sifat fisiologis (persepsi tentang karakteristik fisik seseorang), psikologi (nilai dan sikap terhadap tubuh, kemampuan dan ideal diri), dan sifat sosial (diri sendiri dalam kaitannya dengan orang lain). Ketiga komponan ini saling berkaitan. Citra tubuh adalah fenomena kompleks yang muncul dan berubah selama proses pertumbuhan dan perkembangan. Luasnya suatu karakteristik, defek atau penyakit yang mempengaruhi citra tubuh anak dipengaruhi oleh sikap dan perilaku orang lain di sekitar mereka. Orang terdekat dalam kehidupan mereka memberikan dampak paling penting dan bermakna pada citra tubuh anak. Label yang dilekatkan pada mereka (seperti si kerempeng, si cantik atau si gendut) atau pada bagian tubuh (seperti si muka jerawat, mata belok, atau si kulit buduk) ikut memengaruhi citra tubuh mereka.

Bayi menerima masukan tentang tubuh mereka melalui eksplorasi diri dan stimulasi sensori dari orang lain. Ketika mereka mulai memanipulasi lingkungan mereka, mereka menyadari bahwa tubuh mereka terpisah dari orang lain. Toddler belajar untuk mengenali berbagai bagian tubuh mereka dan mampu menggunakan simbol untuk menunjukkan objek. Anak prasekolah menyadari keutuhan tubuh mereka dan menentukan jenis kelamin mereka. Eksplorasi genital dan penemuan perbedaan antara jenis kelamin menjadi penting.

Anak usia sekolah mulai belajar tentang struktur dan fungsi tubuh internal dan menyadari perbedaan dalam ukuran dan konfigurasi tubuh. Mereka sangat dipengaruhi oleh norma budaya masyarakat dan mode terbaru. Anak yang mempunyai tubuh menyimpang dari norma sering kali dikritik atau ditertawakan.

Masa remaja adalah usia ketika anak menjadi lebih berkonsentrasi pada fisik diri. Perubahan tubuh yang tidak familiar dan fisik yang baru harus terintegrasi ke dalam konsep diri. Remaja menghadapi konflik tentang apa yang mereka lihat dan apa yang mereka pandang sebagai struktur tubuh ideal. Pembentukan citra tubuh selama masa remaja adalah elemen krusial dalam pembentukan identitas, dan bisa mengalami krisis psikososial (Wong et al., 2009).

Citra diri adalah cermin diri. "Apa yang kamu pikirkan mengenai dirimu?". Saat anak melihat dirinya sebagai pemalas, maka ia akan

bertindak pemalas. Begitu seterusnya sesuai dengan pandangannya sendiri. Citra diri merupakan komponen konsep diri yang paling penting dalam mensukseskan diri. Citra diri juga mencakup pengaruh citra tubuh kita pada kepribadian. (Hartanti, 2018; Sitepu & Sitepu, 2021).

2. Harga Diri

Harga diri adalah nilai yang ditempatkan individu pada diri sendiri dan mengacu pada evaluasi diri secara menyeluruh terhadap diri sendiri. Istilah harga diri mengacu pada penilaian pribadi dan subjektif tentang makna seseorang yang didapat dan dipengaruhi oleh kelompok sosial dalam lingkungannya saat ini dan persepsi individu tentang bagaimana mereka dihargai oleh orang lain. Harga diri berubah sesuai perkembangan. Toddler yang sangat egosentris tidak menyadari adanya perbedaan antara kemampuan dan pengakuan sosial. Di lain pihak, anak usia prasekolah dan usia sekolah semakin sangat menyadari perbedaan antara kemampuan mereka dan kemampuan anak yang lebih besar. Merasa diterima oleh orang dewasa dan teman sebaya di luar kelompok keluarga menjadi lebih penting bagi mereka. Umpan balik positif meningkatkan harga diri mereka; mereka rentan terhadap perasaan tidak berharga dan mencemaskan kegagalan. Faktor-faktor yang mempengaruhi pembentukan harga diri anak meliputi (1) temperamen dan kepribadian anak, (2) kemampuan dan kesempatan yang ada untuk menyelesaikan tugas perkembangan sesuai usia, (3) orang terdekat, dan (4) peran sosial yang diemban dan pengharapan dalam peran tersebut (Wong et al., 2009).

Semakin banyak pikiran positif dalam pikiran anak, maka hal itu akan memacu semangat, antusiasme, dan motivasi diri yang tinggi dari dalam dirinya. Harga diri mencakup apa yang kita pikirkan tentang diri kita sendiri. Rogers percaya bahwa perasaan harga diri dikembangkan pada anak usia dini dan terbentuk dari interaksi anak dengan ibu dan ayah. Diri ideal di masa kanak-kanak bukanlah diri ideal di masa remaja atau akhir dua puluhan (Hartanti, 2018; Sitepu & Sitepu, 2021).

H. Latihan

1. Bayi perempuan, 6 bulan dibawa ibu nya ke Posyandu untuk rutin melakukan pemeriksaan. Hasil pengkajian: anak tampak aktif dan berespon saat dipanggil oleh perawat. BB 7 kg, PB 61 cm lingkar kepala 42 cm.
Apa penilaian yang dilakukan perawat pada kasus tersebut?
 - A. Pertumbuhan
 - B. Perkembangan
 - C. Perkembangan bahasa
 - D. Perkembangan kognitif
 - E. Perkembangan motorik halus
 - F. Perkembangan motorik kasar
2. Perawat poli tumbuh kembang sedang melakukan pemeriksaan pada anak perempuan, 18 bulan dengan meminta anak untuk menyusun menara 4 kubus dengan menggunakan balok kayu.
Apa tujuan pemeriksaan yang dilakukan perawat tersebut ?
 - A. Menilai pertumbuhan anak
 - B. Menilai kematangan kognitif
 - C. Menilai perkembangan motorik kasar
 - D. Menilai perkembangan motorik halus
 - E. Menilai pertumbuhan dan perkembangan anak
3. Perawat melakukan pemeriksaan pada bayi laki-laki, 3 bulan di Posyandu. Hasil pemeriksaan: bayi dapat mengangkat kepalanya dan bayi belum bisa duduk belum bisa merangkak.
Apa pola perkembangan pada kasus tersebut?
 - A. Sefalokaudal
 - B. Proksimodistal
 - C. Umum ke khusus
 - D. Sederhana ke kompleks
 - E. Pusat tubuh ke arah luar
4. Anak laki-laki, 12 bulan sangat tergantung dengan ibunya, selalu ingin dekat ibunya dan setiap jauh dari ibunya anak tersebut menangis. Setiap bermain dengan temannya tidak mau ditinggal oleh ibu dan masih disuapi oleh ibunya.
Apa gangguan kepribadian berdasarkan tahapan pada kasus tersebut ?

- A. Perkembangan psikoseksual fase oral
 - B. Perkembangan psikoseksual fase anal
 - C. Perkembangan psikoseksual fase falik
 - D. Perkembangan psikososial percaya vs tidak percaya
 - E. Perkembangan psikososial autonomi vs malu/ragu-ragu
5. Anak laki-laki, 2 tahun dibawa ibunya ke Posyandu untuk mendapatkan imunisasi. Anak bermain dengan teman sebayanya, namun anak laki-laki tersebut merebut mainan temannya dan tidak mau mengembalikan. Apa perkembangan intelektual anak tahap praoperasional pada kasus tersebut ?
- A. Protes
 - B. Putus asa
 - C. Egosentrism
 - D. Tempertanrum
 - E. Tidak kooperatif

Kunci Jawaban Soal Latihan BAB 1

- 1. **A**
- 2. **D**
- 3. **A**
- 4. **D**
- 5. **C**

I. Rangkuman Materi

Pertumbuhan dan perkembangan anak merupakan proses penting dalam kehidupan manusia yang melibatkan perubahan fisik, mental, dan emosional dari masa ke masa. Pertumbuhan adalah peningkatan ukuran dan kompleksitas fisik, sedangkan perkembangan mencakup perubahan dalam kemampuan dan keterampilan anak.

Memahami ciri-ciri tumbuh kembang anak penting untuk mengidentifikasi perkembangan yang normal dan mendeteksi potensi masalah perkembangan. Tahap awal pertumbuhan dan perkembangan anak, seperti pada usia 6-9 bulan, 9-12 bulan, dan 36-48 bulan, menunjukkan pencapaian penting seperti kemampuan motorik, bahasa, dan sosial.

Kurangnya stimulasi dari orang tua dapat mengakibatkan keterlambatan perkembangan anak, sehingga peran orang tua dalam memberikan rangsangan dan bimbingan sangat penting. Dengan pemahaman yang baik tentang pertumbuhan dan perkembangan anak serta peran orang tua dalam memberikan stimulasi dan bimbingan yang tepat, dapat membantu anak mencapai potensi maksimal dalam perkembangannya.

J. Daftar Pustaka

- Azijah, I., & Adaeiah, A. R. (2020). *Pertumbuhan dan Perkembangan Anak: Bayi, Balita, dan Usia Prasekolah*. Penerbit Lindan Bestari. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=C0kQEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=pertumbuhan+dan+perkembangan&ots=YVu1pzoVAQ&sig=bMpjjQfe_Tcydj5WfMUIzmLNW20&redir_esc=y#v=onepage&q=pertumbuhan%20dan%20perkembangan&f=false
- Hartanti, J. (2018). *Konsep Diri Karakteristik Berbagai Usia*. Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Pedoman Pelaksanaan Stimulasi, Deteksi dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang Anak di Tingkat Pelayanan Kesehatan Dasar*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Mansur, A. R. (2019). *Tumbuh Kembang Anak Usia Prasekolah*. Andalas University Press. <https://www.researchgate.net/publication/337856968>
- Saputri, S. D., Sari, S. A., & Immawati. (2021). Penerapan pendidikan kesehatan tumbuh kembang pada ibu yang memiliki anak usia toddler (1-3 tahun) di rsud jend. ahmad yani metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 1(4), 523–529.
- Sitepu, J. M., & Sitepu, M. S. (2021). Perkembangan konsep diri anak usia dini di masa pandemic. *Jurnal CERED Indonesia*, 1(1), 402–409. <https://doi.org/10.53695/sintesa.v1i1.336>
- Tajuddin, A. I., Fufu, R. D. A., & Runesi, S. (2022). Early childhood physical motor development. *Jurnal Undana*, 3(2), 58–67. <https://doi.org/10.33846/eceds1101>
- Utomo, & Ismail, M. (2021). *Pendampingan Tumbuh Kembang Anak Melalui Deteksi Tumbuh Kembang, Stimulasi & Intervensi Dini*. Nizamia Learning Center. www.nizamiacenter.com
- Wong, D. L., Hockenberry-Eaton, M., Wilson, D., Winkelstein, M. L., & Schwartz, P. (2009). *Buku Ajar Keperawatan Pediatric* (6th ed., Vol. 2). EGC.

BAB 2

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN ANAK

Yayah Rokhayah, SKM., M.Kes.

Pendahuluan

Istilah tumbuh tumbuh kembang sebenarnya mencakup 2 peristiwa yang sifatnya berbeda, tetapi saling berkaitan dan sulit untuk dipisahkan, yaitu pertumbuhan dan perkembangan. Definisi dari pertumbuhan dan perkembangan adalah sebagai berikut:

- a. Pertumbuhan (growth) berkaitan dengan masalah perubahan dalam besar, jumlah ukuran atau dimensi tingkat sel, organ maupun individu, yang bisa diukur dengan berat (gram,pound,kilogram), ukuran Panjang (cm,meter), umur tulang dan keseimbangan metabolic.
- b. Perkembangan (development) adalah bertambahnya kemampuan skill dalam struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam pola yang teratur dan dapat diramalkan, sebagai hasil dari proses pematangan. Disini menyangkut adanya proses differensiasi dari sel-sel tubuh, organ -organ dan system organ yang berkembang sedemikian rupa sehingga masing-masing dapat memenuhi fungsinya. Termasuk perkembangan emosi, intelektual dan tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pertumbuhan mempunyai dampak terhadap aspek fisik, sedangkan perkembangan berkaitan dengan pematangan fungsi organ/ individu. Walaupun demikian kedua peristiwa ini terjadi secara singkron pada setiap individu (Soetjiningsih., 2014).

Sedangkan untuk tercapainya tumbuh kembang yang optimal tergantung pada potensi biologiknya. Tingkat tercapainya potensi biologic seseorang, hasil interaksi berbagai faktor yang berkaitan yaitu: faktor genetic, lingkungan, bio-psiko-sosial dan prilaku proses yang unik dan hasil akhir yang berbeda-beda dapat memberikan ciri tersendiri pada setiap anak.Tujuan ilmu tumbuh kembang adalah mempelajari berbagai hal yang berhubungan dengan segala upaya untuk menjaga dan mengoptimalkan tumbuh kembang anak baik fisik, mental dan social. Juga

menegakan diagnosis dini setiap kelainan tumbuh kembang anak dan kemungkinan penanganan yang efektif serta mencari penyebab dan mencegah keadaan tersebut (Candra w., 2018).

Anak memiliki suatu ciri yang khas yaitu selalu tumbuh dan berkembang sejak konsepsi sampai berakhirnya masa remaja. Hal ini yang membedakan anak dengan dewasa. Anak menunjukkan ciri-ciri pertumbuhan dan perkembangan yang sesuai dengan usianya. Untuk mengetahui bagaimana seorang anak bisa tumbuh dan berkembang dengan baik perlu diketahui dan dipelajari faktor-faktor apa saja yang bisa mempengaruhi tumbuh kembang anak. maka pada bab ini akan membahas tentang : Faktor- Faktor yang Mempengaruhi pertumbuhan dan Perkembangan Anak (Candra w., 2018).

Tujuan Instruksional:

Mahasiswa mampu memahami faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak

Capaian pembelajaran:

Setelah mempelajari pokok bahasan ini mahasiswa mapu:

1. Mahasiswa mengerti tentang konsep pertumbungan dan perkembangan
2. Mahasiswa mampu menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi tumbuh kembang anak
3. Mahasiswa mampu mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi tumbuh kembang dari faktor lingkungan prenatal
4. Mahasiswa mampu mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi tumbuh kembang dari faktor lingkungan post – natal

URAIAN MATERI

A. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Dan Perkembangan Anak

Pertumbuhan adalah bertambahnya ukuran dan jumlah sel serta jaringan interselular, berarti bertambahnya ukuran fisik dan struktur tubuh sebagian atau keseluruhan, sehingga dapat diukur dengan satuan panjang dan berat. Sedangkan perkembangan adalah bertambahnya struktur dan fungsi tubuh

yang lebih kompleks dalam kemampuan gerak kasar, gerak halus, bicara dan bahasa serta sosialisasi dan kemandirian.

Pada umumnya anak memiliki pola pertumbuhan dan perkembangan normal yang merupakan hasil interaksi banyak faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak. secara umum terdapat dua faktor yang bisa berpengaruh terhadap tumbuh kembang anak. yaitu:

1. Faktor genetik

Faktor keturunan merupakan modal dasar untuk mencapai hasil akhir proses tumbuh kembang anak. melalui genetic yang terkandung didalam sel telur yang telah dibuahi, dapat ditentukan kualitas dan kuantitas pertumbuhan ditandai dengan intensitas dan kecepatan pembelahan, derajat sensitifitas jaringan terhadap rangsangan, umur pubertas dan berhentinya pertumbuhan tulang. termasuk faktor genetic antara lain adalah berbagai faktor bawaan yang normal dan fatologik, jenis kelamin , ras dan suku bangsa. Potensi genetic yang bermutu hendaknya dapat berinteraksi dengan lingkungan yang positif sehingga diperoleh hasil akhir yang optimal. Gangguan pertumbuhan dinegara maju sering terjadi serig diakibatkan oleh faktor genetic, sedangkan dinegara berkembang gangguan pertumbuhan selain disebabkan oleh faktor genetic, juga faktor lingkungan yang kurang memadai untuk tumbuh kembang anak yang optimal. Bahkan kedua faktor ini dapat menyebabkan kematian anak-anak sebelum mencapai usia balita.

2. Faktor lingkungan

Lingkungan merupakan faktor yang sangat menentukan tercapai tidaknya potensi bawaan pada anak. lingkungan yang cukup baik memungkinkan tercapainya potensi bawaan, sedangkan lingkungan yang kurang baik akan menghambatnya. Lingkungan ini merupakan lingkungan :bio-fisiko-psiko-sosial" yang mempengaruhi individu setiap hari, mulai dari konsepsi sampai akhir hayatnya. Faktor lingkungan ini secara garis besar dibagi menjadi:

- a. Faktor lingkungan yang mempengaruhi anak pada waktu masih dalam kandungan (faktor prenatal)
- b. Faktor lingkungan yang mempengaruhi anak setelah lahir (faktor Post natal)

B. Faktor Lingkungan pranatal

1. Gizi ibu pada saat hamil

Nutrisi sangat dibutuhkan untuk tumbuh kembang bayi dalam kandungan. Gizi yang jelek sebelum terjadi kehamilan maupun pada waktu sedang hamil, lebih sering menghasilkan bayi BBLR (berat badan bayi rendah) atau lahir mati dan jarang menyebabkan cacat bawaan. Disamping itu dapat pula menyebabkan hambatan otak janin, anemia pada bayi baru lahir, bayi baru lahir muda terkena infeksi, abortus dan sebagainya. Anak yang lahir dari yang gizinya kurang dan hidup dilingkungan miskin maka anak akan mengalami kurang gizi juga mudah terkena infeksi dan selanjutnya akan menghasilkan wanita dewasa yang berat dan tinggi badannya kurang pula. Keadaan ini merupakan lingkaran setan yang akan berulang dari generasi ke generasi berikutnya (Tinuk E dkk., 2019).

2. Mekanis

Trauma dan cairan ketuban yang kurang, dapat menyebabkan kelainan bawaan pada bayi yang dilahirkan. Demikian juga dengan posisi janin dalam uterus dapat mengakibatkan talipes, dislokasi panggul, tortikolis kongenital, palsi fasialis atau kraino tabes. Posisi *fetus* yang tidak normal bisa menyebabkan kelainan bawaan.

3. Toksin/zat kimia

Masa organogenesis adalah masa yang sangat peka terhadap zat-zat teratogen. Misalnya obat-obat seperti *thalidomide*, *phenytoin*, *methadion*, obat-obat anti kanker, dan lain sebagainya dapat menyebabkan kelainan bawaan. Demikian pula dengan ibu hamil yang perokok berat/ pemimun alcohol kronis sering melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah, lahir mati, cacat, atau retardasi mental. Keracunan logam berat pada ibu hamil, misalnya mengkonsumsi ikan yang terkontaminasi mercuri dapat menyebabkan *mikrocefali*, dan *palsi serebralis*, di Jepang dikenal dengan penyakit Minamata.

4. Endokrin

Hormone-hormon yang mungkin berperan dalam pertumbuhan janin, adalah hormone somatotropin, hormone plasenta, hormone tiroid, insulin, peptide-peptida lain dengan aktifitas mirip hormone insulin.

Somatotropin (*growth hormone*) disekresi oleh kelenjar hipofisis janin sekitar minggu ke-9. Produksinya terus meningkat sampai minggu ke-2, selanjutnya

menetap sampai lahir. peran hormone tersebut belum jelas pada pertumbuhan janin.

Hormone plasenta (*human plasenta lactogen = hormone chorionic somatropin mammotropic*) disekresi oleh plasenta dipihak ibu dan tidak dapat masuk kejanin. Kegunaanya mungkin dalam fungsi plasenta.

Hormone- hormone tiroid seperti TRH (Thyroid Releasing Hormon), TSH (Thyroid Stimulating Hormon), T3,T4 sudah diproduksi oleh janin sejak minggu ke 12. Pengaturan oleh hipopisis sudah terjadi pada minggu ke 13. Kadar hormone ii semakin meningkat sampai dengan minggu ke-24 lalu konstan. Peranannya belum jelas tetapi jika terjadi

Defisiensi hormone tersebut, dapat terjadi gangguan pertumbuhan susunan syaraf pusat yang akan mengakibatkan retardasi mental.

Insulin mulai diproduksi janin pada minggu ke-11, lalu meningkat sampai bulan ke-6 dan kemudian konstan. berfungsi untuk pertumbuhan janin melalui pengaturan keseimbangan glukosa darah, sintesis protein janin, dan pengaruhnya pada pembesaran sel sesudah minggu ke-30. Sedangkan fungsi IGFs pada janin belum diketahui dengan jelas. Cacat bawaan yang sering terjadi pada ibu hamil dengan diabetes dan tidak dapat pengobatan pada trimester 1 kehamilan, umur ibu kura dari 18 tahun dan lebih dari 35 tahun dan defisiensi yodium pada saat hamil.

5. Radiasi

Radiasi dapat mengganggu tumbuh kembang anak. Paparan radiasi dan sinar rontgen dapat mengakibatkan kelainan pada janin seperti mikrosefali, spina bifida, retardasi mental, kelainan anggota gerak, kelainan mata, atau kelainan jantung. Radiasi pada janin sebelum usia kehamilan 18 minggu dapat menyebabkan kematian janin, kerusakan otak, mikrosefali, atau cacat bawaan lainnya. Sedangkan efek radiasi pada orang laki-laki, dapat mengakibatkan cacat bawaan pada anaknya.

6. Infeksi

Infeksi intrauterine yang sering mengakibatkan cacat bawaan pada janin adalah TORCH (toxoplasma, rubella, vurus sitomegalo, dan herpes simpleks). Sedangkan infeksi lainnya yang bisa menyebabkan pada janin adalah Varicella, Coxsackie, Echovirus, malaria, lues, HIV, Campak, listeriosis, Lepto spiral Mikoplasma. Pada trimester pertama dan kedua kehamilan dapat menyebabkan kelainan janin. Antara lain katarak, bisu tuli, retardasi mental, sampai penyakit jantung bawaan. Kemenkes RI. 2016

7. Kelainan imunologi

Kelainan imunologi seperti eritoblastosis fetalis bisa membuat perbedaan golongan darah antara janin dan ibu, sehingga ibu membentuk antibodi terhadap sel darah merah janin. Kondisi seperti ini bisa menyebabkan jaringan otak pada janin rusak atau bayi akan terkena penyakit kuning. Tinuk E, dkk, 2019

8. Psikologi ibu

Kondisi ibu saat hamil yang tertekan, contohnya terjadi pada kasus kehamilan yang tidak diinginkan atau banyak tekanan saat ibu sedang hamil, bisa berdampak negatif pada pertumbuhan dan perekembangan anak.

9. Anoksia embrio

Menurunya oksigenasi janin melalui gangguan pada plasenta atau tali pusat menyebabkan berat badan rendah pada janin.

C. Faktor Lingkungan Post natal

Bayi baru lahir harus berhasil melewati masa transisi, dari suatu sistem yang teratur yang sebagian besar tergantung pada organ-organ ibunya, ke suatu sistem yang tergantung pada kemampuan genetic dan mekanisme homeostatik bayi itu sendiri. Perbedaan lingkungan sebelum dan sesudah anak lahir adalah sebagai berikut (Menurut timiras, dikutif dari Johnston).

Tabel 2.1 Perbedaan Lingkungan Intra dan Ektra Uterin

	Sebelum lahir	Sesudah lahir
1. Lingkungan fisik	Cairan	Udara
2. Suhu luar	Pada umumnya tetap	Berubah ubah
3. Stimulasi sensoris	Terutama kinestik/vibrasi	Bermacam-macam stimuli
4. Gizi	Tergantung pada zat-zat gizi yang terdapat dalam darah ibu	Tergantung pada tersediannya bahan makanan dan kemampuan saluran cerna
5. Penyediaan Oksigen	Berasal dari ibu kejanin melalui plasenta	Berasal dari paru-paru ke pembuluh darah paru-paru

6. Pengeluaran hasil metabolisme	Dikeluarkan ke system peredaran darah ibu	Dikeluarkan melalui paru-paru, kulit, ginjal, dan saluran pencernaan
----------------------------------	---	--

Masa perinatal yaitu masa antara 28 minggu dalam kandungan sampai 7 hari setelah dilahirkan, merupakan masa rawan dalam proses tumbuh kembang anak, khususnya tumbuh kembang otak. Trauma kepala akibat proses persalinan akan berpengaruh besar dan dapat meninggalkan cacat yang permanen. Risiko palsi serebalis lebih besar pada bayi BBLR yang disertai asipksia berat, hiperbilirubinnemia yang disertai kern icterus, IRDS (Idiopatik Respiratory Distress Syndrome, asidosis metabolic dan meningitis (Candra w., 2018).

Dalam tumbuh kembang anak tidak sedikit peranan ibu dalam ekologi anak yaitu peran ibu sebagai "para genetic faktor" yaitu pengaruh biologisnya terhadap pertumbuhan post natal dan perkembangan kepribadian. Di samping itu pemberian ASI dan menyusui adalah periode ekstra gestasi dengan payudara sebagai " plasenta ekternal" karena payudara mengantikan fungsi plasenta tidak hanya memberikan nutrisi pada bayi, tetapi sangat mempunyai arti dalam perkembangan anak seolah-olah hubungan anak dan ibu tidak terputus begitu dia dilahirkan ke dunia. Demikian pula dengan memberikan ASI sedini mungkin segera setelah bayi lahir, merupakan stimulasi dini terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak. interaksi timbal balik antara ibu dan anak yang terjadi pada proses menyusui (Candra W., 2018).

Didalam interaksi timbal balik antara ibu dan anak tersebut terdapat keuntungan yang timbal balik juga. Keuntungan untuk bayi selain nilai gizi ASI yang tinggi, juga ada zat anti body pada ASI yang dapat melindungi bayi terhadap berbagai macam infeksi. Di samping itu juga bayi merasakan , kata-

kata dan tatapan sentuhan kasih saying dari ibunya, serta mendapatkan kehangatan yang penting untuk pertumbuhan dan perkembangan anak. Keuntungan yang diperoleh ibu selain menimbulkan perasaan senang dan dibutuhkan oleh bayinya sehingga menimbulkan rasa percaya diri, juga adanya sekresi hormone ositosin akan mempercepat berhentinya perdarahan setelah melahirkan dan prolactin akan mencegah terjadinya ovulasi yang mempunyai efek menjarangkan kehamilan (Soetjiningsih, 2014).



Gambar 2.1 Interaksi ibu-anak

Lingkungan post natal yang mempengaruhi tumbuh kembang anak secara umum dapat digolongkan menjadi:

1. Lingkungan biologis

a. Ras/ suku bangsa

Pertumbuhan somatic juga dipengaruhi oleh ras/suku bangsa. Bangsa kulit putih/ras eropa mempunyai pertumbuhan somatic lebih tinggi dari pada bangsa Asia.

b. Jenis Kelamin

Jenis kelamin anak laki-laki sering sakit dibandingkan anak perempuan, tetapi belum diketahui penyebabnya.

c. Umur

Umur yang paling rawan adalah masa balita, oleh karena itu pada masa ini anak mudah sakit dan mudah terjadi kurang gizi. Disamping itu masa balita merupakan dasar pembentukan kepribadian anak. sehingga diperlukan perhatian khusus.

d. Gizi

Makanan memegang peranan penting dalam pertumbuhan dan perkembangan anak, dimana kebutuhan anak berbeda dengan orang dewasa, karena makanan bagi anak dibutuhkan juga untuk pertumbuhan, bisa dipengaruhi oleh ketahanan makanan (*food security*) keluarga. Ketahanan makanan keluarga mencakup kepada ketersediaan makanan dan pembagian yang adil makanan dalam keluarga, dimana acap kali kepentingan budaya bertabrakan dengan kepentingan biologis anggota-anggota keluarga. Satu aspek yang penting perlu ditambahkan adalah keamanan pangan yang mencakup pembebasan makanan dari berbagai "racun" fisika, kimia, dan biologis, yang kian mengancam kesehatan manusia.

e. Perawatan kesehatan

Perawatan kesehatan yang teratur, tidak saja kalua anak sakit, tetapi pemeriksaan kesehatan dan menimbang anak rutin setiap bulannya akan menunjang pada tumbuh kembang anak. oleh karena itu pemanfaatan fasilitas pelayanan kesehatan dianjurkan untuk dilakukan secara komperhensif, yang mencakup aspek promotive, preventif, curative dan rehabilitative.

f. Kepakaan terhadap penyakit

Dengan memberikan imunisasi, maka diharapkan anak terhindar dari penyakit – penyakit yang sering menyebabkan cacat atau kematian. Dianjurkan sebelum anak berumur satu tahun sudah mendapatkan imunisasi BCG, Polio 3 kali, DPT 3 kali, HB 3 Kali, dan campak.

g. Penyakit kronis

Anak yang menderita penyakit menahun akan terganggu tumbuh kembangnya dan pendidikannya, disamping anak juga mengalami stress yang berkepanjangan akibat dari penyakitnya, misalnya Tuberkulosis, anemia, kelainan jantung bawaan.

h. Fungsi metabolisme

Khusus pada anak, karena adanya perbedaan yang mendasar dalam proses metabolisme pada berbagai umur, maka kebutuhan akan berbagai nutrient harus didasarkan atas perhitungan yang tepat atau setidaknya memadai (Windiani, dkk, 2014).

i. Hormone

Hormone – hormone yang berpengaruh pada pertumbuhan dan perkembangan anak anatara lain adalah:

1) Somatotropin "growth hormon" (hormone pertumbuhan)

Merupakan pengatur utama pada pertumbuhan somatis terutama pertumbuhan kerangka. Pertumbuhan tinggi badan sangat dipengaruhi hormone ini. GH merangsang terbentuknya somatomedin yang kemudian berefek pada tulang rawan. GH mempunyai "circadian variation" dimana aktivitasnya meningkat pada malam hari sewaktu tidur, sesudah makan, sesudah latihan fisik, perubahan kadar gula darah dan lain sebagainya.

2) Hormon tiroid

Hormone ini mutlak diperlukan pada tumbuh kembang anak karena mempunyai fungsi pada metabolisme protein, karbohidrat dan lemak. Maturasi tulang pada anak dipengaruhi hormone ini. Demikian pula dengan pertumbuhan dan fungsi otak sangat tergantung pada tersedianya hormone tyroid dalam kadar yang cukup. Defisiensi hormone tyroid mengakibatkan retardasi fisik dan mental yang kalau berlangsung lama, dapat menjadi permanen. Sebaliknya pada hipertiroidisme dapat mengakibatkan gangguan pada kardiovaskuler, metabolisme, otak, mata, seksual. Hormone ini mempunyai interaksi hormone-hormone lain seperti somatotropin.

3) Glukokortikoid

Hormone ini mempunyai peranan yang bertentangan dengan somatotropin, tiroksin, serta androgren, karena kortison mempunyai efek anti-anabolic. Kalau kortison berlebihan akan mengakibatkan pertumbuhan terhambat/ terhenti dan terjadinya osteoporosis.

4) Hormon-hormon seks

Hormone ini mempunyai peranan dalam fertilitas reproduksi. Pada permulaan pubertas, hormone seks memacu pertumbuhan badan, akan tetapi sesudah beberapa lama justru menghambat pertumbuhan. Androgen disekresi kelenjar adrenal (*dehidroandrosteron*) dan testis (*testosterone*), sedangkan estrogen diproduksi oleh ovarium.

5) Insulin like growth faktors

Merupakan somatomedin yang kerjanya sebagai mediator GH dan kerjanya mirip dengan insulin. Fungsinya selain sebagai *growth promoting factor* yang berperan pada pertumbuhan sebagai mediator GH, aktifitasnya mirip insulin efek mitogenic terhadap kondrosit, oesteoblas, dan jaringan lainnya. IGFs diproduksi oleh beberapa bagian tubuh, tetapi IGFs yang beredar dalam sirkulasi terutama diproduksi oleh hepar.

2. Lingkungan Fisik

a. Cuaca, musim, keadaan geografis suatu daerah/musim kemarau yang Panjang adanya bencana alam yang lainnya dapat berdampak pada tumbuh kembang anak antara lain sebagai akibat gagalnya panen, sehingga banyak anak yang kurang gizi. Demikian pula gondok endemic banyak ditemukan di daerah pegunungan, dimana air tanahnya kurang mengandung yodium.

b. Sanitasi

Situasi lingkungan memiliki peran yang cukup dominan dalam penyediaan lingkungan yang mendukung kesehatan anak dan tumbuh kembangnya. Kebersihan, baik kebersihan perorangan maupun kebersihan lingkungan memegang peranan penting dalam timbulnya penyakit. Akibat dari kebersihan yang kurang, maka anak akan sering sakit misalnya siare, cacigan, tifus abdominalis, hepatitis, malaria, DHF. Demikian pula dengan polusi udara baik yang bersal dari pabrik, asap kendaraan, asap rokok dapat berpengaruh terhadap tingginya kejadian penyakit ISPA. Jika anak sakit, maka pertumbuhan dan perkembangannya akan terganggu.

c. Keadaan rumah stuktur rumah

Keadaan perumahan yang layak dan konstruksi bangunan yang tidak membahayakan penghuninya, serta tidak penuh sesak akan menjamin kesehatan penghuninya (Windiani, dkk., 2014).

d. Radiasi

Tumbuh kembang anak dapat terganggu akibat adanya (Windiani, dkk., 2014).

e. Faktor psikososial

1) Stimulasi

Stimulasi merupakan hal yang penting dalam tumbuh kembang anak. anak yang mendapat stimulasi yang terarah dan teratur akan lebih cepat berkembang dibandingkan dengan anak yang kurang/tidak mendapat stimulasi (Windiani, dkk., 2014). Perkembangan memerlukan rangsangan/stimulasi khususnya dalam keluarga, misalnya penyediaan alat mainan, sosialisasi anak, keterlibatan ibu dan anggota keluarga lain terhadap kegiatan anak. Stimulasi adalah kegiatan merangsang kemampuan dasar anak umur 0-6 tahun agar anak tumbuh dan berkembang secara optimal. Stimulasi tumbuh kembang anak dilakukan oleh ibu dan ayah yang merupakan orang terdekat dengan anak, pengganti ibu/pengasuh anak dalam kehidupan sehari-hari.

Terdapat beberapa prinsip dasar yang perlu diperhatikan dalam pemberian stimulasi pada anak, yakni:

- a) Stimulasi dilakukan dengan dilandasi rasa cinta dan kasih sayang.
- b) Selalu tunjukkan sikap dan perilaku yang baik karena anak akan meniru tingkah laku orang-orang yang terdekat dengannya.
- c) Berikan stimulasi sesuai dengan kelompok umur anak.
- d) Lakukan stimulasi dengan cara mengajak anak bermain, bernyanyi, bervariasi, menyenangkan, tanpa paksaan dan tidak ada hukuman.
- e) Lakukan stimulasi secara bertahap dan berkelanjutan sesuai umur anak, terhadap ke 4 aspek kemampuan dasar anak
- f) Gunakan alat bantu/permainan yang sederhana, aman dan ada di sekitar anak.
- g) Berikan kesempatan yang sama pada anak laki-laki dan perempuan.

- h) Anak selalu diberi pujian, bila perlu diberi hadiah atas keberhasilannya

- 2) Motivasi belajar

Motivasi belajar dapat ditimbulkan sejak dini, dengan memberikan lingkungan yang kondusif untuk belajar, misalnya adanya sekolah yang tidak terlalu jauh, buku-buku, suasana yang tenang serta sarana yang lainnya.

- 3) Ganjaran autaupun hukuman

Kalau anak berbuat benar, wajib kita memberi ganjaran, misalnya pujian, ciuman, belaiyan, tepuk tangan dan sebagainya.ganjaran tersebut bisa menimbulkan motivasi yang kuat bagi anak untuk mengulangi tingkah lakunya. Sedangkan menghukum dengan cara-cara yang wajar kalau anak berbuat salah, masih dibenarkan. Yang penting hukuman harus diberikan secara obyektif, disertai pengertian dan maksud dari hukuman tersebut. Sehingga anak tahu mana yang baik dan mana yang tidak baik, akibatnya akan menimbulkan rasa percaya diri pada anak yang penting untuk perkembangan kepribadian anak dikemudian hari.

- 4) Kelompok sebaya

Untuk proses sosialisasi dengan lingkungannya anak memerlukan teman sebaya. Tetapi perhatian dari orang tua tetap perlu dibutuhkan untuk membantu dengan siapa anak tersebut bergaul. Khususnya bagi anak remaja, aspek lingkungan sebaya menjadi sangat penting dengan makin meningkatnya kasus-kasus penyalahgunaan narkotika dan obat-obatan.

- 5) Stres

Stress yang terjadi pada anak akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pada anak, misalnya anak akan menarik diri, rendah diri, terlambat bicara, nafsu makan menurun, dan sebagainnya.

6) Sekolah

Dengan adanya wajib sekolah 9 tahun sekarang ini, diharapkan setiap anak mendapatkan kesempatan dibangku sekolah minimal 9 tahun. Sehingga dengan mendapatkan Pendidikan yang baik, dapat meningkatkan tarif ibu. Yang masih menjadi masalah social adalah masih banyaknya anak-anak yang terpaksa meninggalkan sekolah.

7) Cinta dan kasih sayang

Salah satu hak anak adalah hak untuk dicintai dan dilindungi. Anak memerlukan kasih sayang dan perlakuan yang adil dari orang tuanya. Agar anak dikemudian hari menjadi anak yang tidak sombong dan bisa memberikan kasih sayangnya pula pada sesamanya. Sebaliknya jika kasih sayang diberikan secara berlebihan yang menjurus kearah yang memanjakan, akan menghambat bahkan mematikan perkembangan kepribadian, akibatnya anak akan menjadi manja, kurang mandiri, pemboros sombong dan kurang bisa menerima kenyataan.

8) Kualitas interaksi anak- orang tua

Interaksi timbal balik antara anak dan orang tua, akan menimbulkan keakraban dalam keluarga. Anak akan terbuka kepada orang tuanya, sehingga komunikasi bisa dua arah dan segala masalah bisa dipecahkan secara bersama karena adanya kedekatan dan kepercayaan antara orang tua dan anak. interaksi tidak ditentukan seberapa banyak melainkan kualitas dari interaksi tersebut.

f. Faktor keluarga dan adat istiadat

1) Pekerjaan/ pendapatan keluarga

Pendapatan keluarga yang memadai akan menunjang tumbuh kembang anak, karena orang tua dapat menyediakan semua kebutuhan anak baik yang primer maupun skunder.

2) Pendidikan ayah

Pendidikan orang tua merupakan salah satu faktor yang penting untuk pertumbuhan dan perkembangan anak. karena dengan Pendidikan yang baik, maka orang tua dapat menerima segala informasi dari luar terutama tentang cara pengasuhan anak yang baik.

3) Jumlah saudara

Jumlah anak yang banyak pada keluarga yang keadaan social ekonominya cukup, akan mengakibatkan berkurangnya perhatian dan kasih saying yang diterima oleh anak, lebih-lebih dengan jarak anak yang terlalu dekat. Sedangkan pada keluarga yang social ekonominya kurang, jumlah anak yang banyak akan mengakibatkan selain kurangnya kasih saying dan perhatian pada anak, juga kebutuhan primer seperti makanan, sandang dan perumahan pun tidak terpenuhi. Olehkarena itu keluarga berencana tetap diperlukan.

4) Jenis kelamin dalam keluarga

Pada masyarakat tradisional, wanita mempunyai status yang lebih rendah dibandingkan anak laki-laki, sehingga angka kematian bayi dan malnutrisi masih tinggi pada anak wanita. Demikian pula hal Pendidikan, masih banyak ditemukan wanita yang masih buta huruf.

5) Stabilitas rumah tangga

Stabilitas dan keharmonisan rumah tangga mempengaruhi tumbuh kembang anak. tumbuh kembang anak akan berbeda pada keluarga yang harmonis dibandingkan dengan mereka yang kurang harmonis.

6) Kepribadian ayah/ibu

Kepribadian ayah ibu yang terbuka tentu pengaruhnya berbeda terhadap tumbuh kembang anak, bila dibandingkan dengan mereka yang kepribadiannya tertutup.

7) Adat istiadat

Adat istiadat yang berlaku di setiap daerah akan berpengaruh terhadap tumbuh kembang anak. dengan demikian norma-norma maupun tabu-tabu yang berlaku di masyarakat berpengaruh terhadap tumbuh kembang anak.

8) Agama

Pengajaran agama harus sudah ditanamkan pada anak-anak sedini mungkin, karena dengan memahami agama akan menuntun untuk berbuat kebaikan dan kebijakan.

D. Upaya peningkatan tumbuh kembang anak

1. Faktor pra lahir

Perlu adanya asupan gizi yang baik selama kehamilan berlangsung. Selain gizi yang baik, pemeriksaan yang cukup dan teratur juga penting. Beberapa hal yang penting diperhatikan adalah gizi ibu hamil. Tujuan dari penataan gizi ibu hamil adalah :

a. cukup kalori, protein yang bernilai tinggi, vitamin, mineral dan cairan untuk memenuhi kebutuhan zat gizi ibu, janin serta plasenta

b. Makanan padat kalori

Cukup kalori dan zat gizi. Perencanaan perawatan gizi, perawatan gizi yang dapat mengurangi atau menghilangkan reaksi yang tidak diinginkan, perawatan gizi yang dapat membantu pengobatan penyulitan yang terjadi Panduan Lengkap Tumbuh Kembang Anak Usia 0 – 5 Tahun

c. Mengembangkan kehidupan ibu hamil agar ssenantiasa kebiasaan hidup sehat (Windiani,dkk, 2014).

2. Faktor pada saat lahir

Persalinan yang berjalan mulus tanpa ada kendala atau komplikasi pada bayi akan memberi dampak yang baik bagi tumbuh kembang anak di kemudian hari. Komplikais persalinan dapat menyebabkan kelainan tumbuh kembang. Oleh sebab itu perawatan pra lahir sangat penting, dengan perawatan yang baik maka akan mendapatkan tindakan sejak awal sehingga bayi dapat terlahir dengan selamat (Windiani,dkk., 2014).

3. Faktor setelah lahir

Beberapa faktor yang perlu diupayakan untuk meningkatkan kualitas tumbuh kembang anak antara lain:

a. Gizi anak Makanan memegang peranan yang sangat penting dalam tumbuh kembang anak karena anak sedang tumbuh sehingga membutuhkan banyak asupan makanan yang bergizi. ASI diberikan kepada bayi secara ekslusif sangat baik, sebab nilai gizi pada ASI sangat tinggi serta terdapat zat-zat kekebalan tubuh yang melindungi anak dari berbagai macam infeksi. Pengaturan makanan yang baik juga perlu diperhatikan. Dalam hal ini makanan harus disesuaikan dengan usia anak. Makanan juga harus mengandung energi dan semua zat gizi yang dibutuhkan pada tingkat usianya. Pemberian makanan pendamping harus bertahap dan bervariasi (Windiani,dkk.,2014).

- b. Kesehatan anak Kesehatan anak menjadi bagian penting pengawasan orangtua. Apabila orangtua menemukan gejala yang tidak lazim dalam diri anak, maka orangtua perlu mawas diri dan segera membawa anak untuk berobat. Anak yang sehat pada umumnya akan tumbuh dan berkembang dengan baik. Monitoring pertumbuhan anak dengan KMS, merupakan salah satu usaha untuk mencegah terjadinya gangguan pertumbuhan pada anak. Melalui KMS orangtua dapat mengetahui status kesehatan anak (Tinuk, E, dkk., 2019).
- c. Imunisasi Panduan Lengkap Tumbuh Kembang Anak Usia 0 – 5 Tahun Page 49 Imunisasi adalah pemberian kekebalan tubuh agar anak tidak mudah terserang atau tertular suatu penyakit. Pemberian imunisasi ini harus diberikan sedini mungkin secara lengkap. Imunisasi yang wajib diberikan adalah BCG, hepatitis B, polio, DPT dan campak.
- d. Stimulasi (Perangsangan) Anak yang mendapatkan stimulasi secara terarah akan lebih cepat berkembang dibandingkan anak yang kurang bahkan tidak mendapatkan stimulasi. Perhatian dan kasih sayang merupakan stimulasi yang penting dalam awal perkembangan anak.
- e. Perumahan Pemilihan perumahan atau rumah huni yang layak, baik dari segi ventilasi dan pencahayaan yang cukup serta tidak sesak dan menjamin kesehatan serta keselamatan penghuninya. Memilih perumahan tidak sekedar bagus saja, melainkan juga memperhatikan aspek kesehatan dan keselamatan dalam keluarga (Tinuk, E, dkk., 2019).
- f. Sanitasi Lingkungan Kebersihan lingkungan baik secara pribadi maupun masyarakat memegang peran yang penting dalam tumbuh kembang anak. Lingkungan dengan tingkat kebersihan yang baik dapat mencegah atau mengurang terjadinya penyakit bagi anak-anak.
- g. Keluarga Keluarga yang senantiasa menjaga hubungan harmonis dengan penuh kasih sayang maka dapat membuat anak menjadi tumbuh dan berkembang lebih baik dibandingkan dengan anak yang tumbuh dan berkembang di lingkungan keluarga yang kurang baik (Tinuk, E, dkk., 2019).

E. Latihan

1. Cacat bawaan juga bisa disebabkan oleh infeksi intrauterin, varisela, malaria, HIV, virus hepatitis dan virus influenza. Merupakan faktor tumbuh kembang yakni...
 - A. Radiasi
 - B. Endokrin
 - C. Stress
 - D. Infeksi
 - E. Anoreksia embrio
2. Yang berpengaruh pada pertumbuhan dan perkembangan anak adalah stimulasi, motivasi, ganjaran, kelompok sebaya, stres, lingkungan sekolah, cinta dan kasih sayang, serta kualitas interaksi antara anak dan orang tua merupakan faktor dari...
 - A. Keluarga dan adat istiadat
 - B. Psikososial
 - C. Lingkungan psikologis
 - D. Lingkungan fisik
 - E. Lingkungan biologis
3. Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak salah satunya faktor genetik. Yang termasuk faktor genetik adalah...
 - A. Jenis kelamin
 - B. Faktor biologis
 - C. Pola asuh
 - D. Sifat
 - E. Prilaku
4. faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak dari segi sosiokultural adalah.....
 - A. Emosi
 - B. Kapasitas intelektual
 - C. Kondisi keluarga
 - D. Kebutuhan
 - E. Keadaan lingkungan

5. faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak dari segi sosiokultural adalah.....
 - A. kondisi keluarga
 - B. latihan
 - C. belajar
 - D. sifat-sifat gen/ selera
 - E. pergaulan kelompok

Kunci Jawaban Soal Latihan BAB 2

1. **D**
2. **B**
3. **A**
4. **C**
5. **D**

F. Rangkuman Materi

Tumbuh kembang anak merupakan merupakan proses kontinu, yang dimulai sejak dalam kandungan sampai dewasa. Banyak faktor yang mempengaruhi tumbuh kembang anak, selain faktor genetic juga faktor lingkungan (lingkungan prenatal, lingkungan post natal terdiri dari: lingkungan biologis, lingkungan fisik, faktor psikososial, dan faktor keluarga dan adat istiadat). Lingkungan yang menunjang akan mengoptimalkan potensi genetic yang di punyai seorang anak. berbagai upaya yang perlu dilakukan untuk meningkatkan kualitas hidup anak, antara lain memperhatikan gizi sewaktu hamil maka akan menurunkan angka kejadian bayi berat badan lahir rendah (BBLR).

G. Daftar Pustaka

- Kemenkes. (2020). pemantauan tumbuh kembang anak,
https://fikes.upnvj.ac.id/uploads/files/2020/Juni/Gizi/Pemateri_1_UPN_PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN ANAK FINAL1.pdf
- Kemenkes RI. (2016). Pedoman Pelaksana Stimulasi, Deteksi, dan Intervensi
- Candra, wahyuni. (2018). *Panduan Lengkap Tumbuh Kembang Anak usia 0-5 tahun.* strada Press: Kediri Jawa Timur Indonesia.
- Dini Tumbuh Kembang Anak. Jakarta: Kemenkes RI
- Soetjiningsih. (2014). Tumbuh Kembang Anak. Jakarta : EGC
- Tinuk, esti., dkk. (2019). *Modul Ajar Manajemen Tumbuh Kembang Anak.* Poltekkes kemenkes: Surabaya
- Windiani, TAG., dkk. (2014). *Ilmu Kesehatan Anak.* Jakarta: ECG

BAB 3

PENILAIAN PERTUMBUHAN FISIK ANAK

Dr. Arbianingsih, S.Kep., Ns., M.Kes.

Pendahuluan

Penilaian pertumbuhan fisik anak penting untuk dilakukan sejak anak lahir untuk menentukan apakah anak bertumbuh dan berkembang secara normal. Pemantauan secara teratur perlu dilakukan pada anak. Mengapa? karena pertumbuhan fisik anak menjadi indikator dari kecukupan nutrisi yang diperoleh. Defisiensi nutrisi dan gangguan pertumbuhan yang tidak terdeteksi dan tidak tertangani dengan baik akan menurunkan kualitas hidup anak di kemudian hari.

Tujuan dari penjelasan tentang penilaian pertumbuhan fisik anak adalah agar pembaca dapat memahami apa yang dimaksud pertumbuhan fisik anak dan mampu melakukan penilaian pertumbuhan fisik pada anak. Materi ini diharapkan dapat menambah wawasan dan kompetensi bagi orang tua anak, mahasiswa kesehatan, kader kesehatan maupun tenaga kesehatan yang memiliki tugas dalam melakukan pemantauan pertumbuhan pada anak.

Bab ini akan membahas tentang penilaian pertumbuhan fisik anak yang mencakup: Tahapan pertumbuhan fisik anak, Pola pertumbuhan fisik anak, Cara mengukur pertumbuhan fisik anak, dan Cara menilai status pertumbuhan anak . Buku ini akan menyajikan penjelasan yang disertai gambar teknik melakukan penilaian pertumbuhan fisik anak. Buku ini juga dilengkapi dengan latihan soal kasus sehingga pembaca dapat memperoleh keterampilan lebih dulu dalam interpretasi sebelum melakukan penilaian pada anak secara langsung.

Pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam bab ini adalah belajar secara aktif melalui uraian materi yang menjadi dasar pemahaman tentang penilaian pertumbuhan fisik pada anak serta *problem based learning* yang merupakan metode pembelajaran melalui kasus yang didapatkan dalam bagian latihan. Alur pembelajaran terkait topik ini adalah diharapkan peserta didik membaca uraian materi terlebih dahulu, lalu menjawab soal latihan yang diberikan. Untuk interpretasi hasil penilaian pertumbuhan dapat merujuk pada bagan terlampir dari bab ini.

Tujuan Instruksional:

Setelah menyelesaikan membaca dan latihan soal pada bab ini, peserta diharapkan mampu menganalisis hasil penilaian pertumbuhan fisik pada anak.

Capaian Pembelajaran:

Setelah menyelesaikan bab ini, diharapkan peserta didik mampu:

1. Menjelaskan tahapan pertumbuhan fisik anak
2. Menjelaskan pola pertumbuhan fisik anak
3. Melakukan pengukuran berat badan anak
4. Melakukan pengukuran panjang/tinggi badan anak
5. Menentukan indeks massa tubuh
6. Melakukan pengukuran lingkar kepala anak
7. Melakukan pengukuran lingkar lengan atas
8. Melakukan penilaian indikator status pertumbuhan fisik anak
9. Mendiagnosis status pertumbuhan fisik anak

URAIAN MATERI

A. Tahapan Pertumbuhan Fisik Anak

Setiap anak tumbuh dengan cara yang berbeda dan unik. Namun, waktu yang tepat untuk kejadian tidak dapat diprediksi. Semua anak memiliki tingkat pertumbuhan yang berbeda dan pengukuran dibuat dalam bentuk rentang. Beberapa anak dapat memulai periode pertumbuhan yang cepat ataupun lebih lambat dari teman sebayanya karena berbagai faktor yang mempengaruhinya. Untuk memahami rentang pertumbuhan anak, berikut ini tren umum pertambahan tinggi dan berat badan anak:

Tabel. 3.1 Tren Umum Pertambahan Tinggi dan Berat Badan Anak

Sumber: (Hockenberry et al., 2017)

Kelompok Umur	Berat badan	Panjang/Tinggi Badan
Lahir-6 bulan	Tiap minggu: 140-200 gr Berat badan lahir 2x lipat pada akhir bulan ke-4 dan menjadi 2,5x lipat pada 7 bulan pertama	Tiap bulan: 2,5 cm

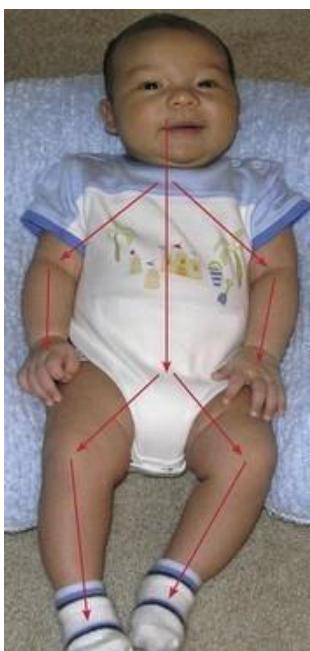
6 – 12 bulan	Pertambahan berat: 85 – 140 gram. Berat badan lahir 3x lipat pada akhir tahun pertama	Tiap bulan: 1,25 cm Pada tahun pertama, panjang lahir meningkat 50%
1 – 3 tahun	Berat badan lahir 4x lipat pada Umur 2,5 tahun	Pertambahan selama tahun ke-2: sekitar 12 cm Tambahan di tahun ketiga: sekitar 6-8 cm
3 – 6 tahun	Pertambahan berat badan per tahun: 2-3 kg	Pertambahan tahunan: 5-7,5 cm Panjang lahir 2x lipat pada Umur 4 tahun
6 – 12 tahun	Pertambahan berat badan per tahun: 2-3 kg	Pertambahan tahunan setelah Umur 7 tahun: 5 cm. Panjang lahir 3x lipat pada Umur sekitar 13 tahun.
Percepatan Pertumbuhan Pubertas		
Perempuan: Umur 10-14 tahun	Pertambahan berat badan: 7-25 kg	Pertambahan tinggi badan: 5-25 cm yang dicapai pada awal <i>menarche</i> atau Umur <i>skeletal</i> 13 tahun
Laki-laki: Umur 11-16 tahun	Pertambahan berat badan: 7-30 kg	Pertambahan tinggi badan: 10-30 cm yang dicapai pada Umur <i>skeletal</i> 15 tahun.

Pertumbuhan tinggi badan dianggap sebagai pengukuran pertumbuhan umum yang stabil dan terjadi hampir seluruhnya sebagai hasil dari pertumbuhan rangka tulang. Pertumbuhan tinggi badan tidak konsisten sepanjang hidup dan berhenti ketika pematangan rangka tulang selesai. Sebelum kelahiran, bayi tumbuh dengan cepat, meskipun lebih lambat daripada orang dewasa.

(Cameron et al., 2022; Hockenberry et al., 2017; Kyle & Carman, 2013)

B. Pola Pertumbuhan Fisik Anak

Ada pola-pola yang pasti dan dapat diprediksi dalam pertumbuhan dan perkembangan yang berkesinambungan, teratur dan progresif. Pola atau tren ini bersifat universal dan mendasar bagi semua manusia, namun tiap individu mencapainya dengan cara dan waktu yang unik. Pertumbuhan dan perkembangan berlangsung dalam arah dan gradien yang teratur dan terkait serta mencerminkan perkembangan fisik dan pematangan fungsi neuromuskuler (Gambar 3.1).



Pola pertama adalah arah *cephalocaudal* atau dari kepala ke ekor. Bagian yang berkembang lebih awal adalah kepala, yang berukuran besar dan kompleks, sedangkan bagian yang berkembang lebih lanjut adalah ujung bawah, yang kecil dan sederhana. Tren ini memiliki bukti fisik yang paling jelas selama periode sebelum kelahiran, tetapi juga berlaku untuk perkembangan perilaku setelah kelahiran. Bayi berdiri dengan punggung tegak, menggunakan mata mereka sebelum tangan mereka, mengontrol tangan mereka sebelum kaki mereka, dan mengontrol kepala mereka sebelum badan dan ekstremitas mereka.

Gambar 3.1 Tren arah pertumbuhan

Pola kedua adalah tren *proksimodistal* atau jauh ke dekat, berlaku untuk konsep garis tengah ke periferal. Ilustrasi yang mencolok adalah perkembangan embrionik awal dari kuncup tungkai, yang diikuti oleh jari tangan dan kaki yang belum sempurna. Sistem saraf pusat berkembang lebih cepat daripada sistem saraf tepi; bayi menggunakan bahu lebih awal daripada jari-jari; dan mereka menggunakan seluruh tangan sebagai satu kesatuan sebelum memanipulasi jari-jari. Tren dan pola ini bersifat bilateral dan tampak simetris, dengan masing-masing sisi berkembang dengan kecepatan dan arah yang sama. Karena diferensiasi fungsi secara unilateral pada tahap awal perkembangan pasca kelahiran, simetri ini hanya bersifat eksternal untuk beberapa fungsi neurologis. Sebagai contoh, ketika anak-anak berusia sekitar lima tahun, mereka menunjukkan bahwa mereka lebih suka menggunakan satu tangan daripada tangan lainnya, meskipun sebelumnya mereka menggunakan keduanya.

Pola ketiga adalah diferensiasi, menggambarkan perkembangan dari operasi sederhana ke aktivitas dan fungsi yang lebih kompleks, dari pola perilaku yang luas dan global ke pola yang lebih spesifik dan halus. Semua aspek perkembangan, termasuk perkembangan fisik, kognitif, sosial, dan emosional, bergerak ke arah ini. Sel-sel embrionik awal dengan fungsi yang tidak jelas dan tidak berbeda berkembang menjadi organisme yang sangat kompleks yang terdiri dari banyak sel, jaringan, dan organ yang sangat unik dan beragam selama proses perkembangan dan diferensiasi. Gerakan otot kasar terjadi sebelum kontrol otot halus, perkembangan umum mendahului perkembangan khusus atau khusus. (Cameron et al., 2022; Hockenberry et al., 2017; Kyle & Carman, 2013)

C. Parameter Pertumbuhan Fisik Anak

Pengukuran pertumbuhan fisik merupakan elemen penting untuk mengevaluasi kondisi kesehatan anak. Berat badan, Panjang/tinggi badan, lingkar kepala, dan lingkar lengan atas adalah parameter pertumbuhan fisik. Nilai parameter pertumbuhan ditunjukkan pada grafik persentil dan pengukuran anak dibandingkan dengan populasi umum.

Pertumbuhan fisik adalah proses yang berkelanjutan namun tidak merata. Oleh karenanya, evaluasi yang paling dapat diandalkan adalah dengan membandingkan pengukuran pertumbuhan dari waktu ke waktu yang mencerminkan perubahan tersebut. Penting untuk diingat bahwa anak-anak seumur (baik yang bertubuh pendek, sedang, maupun tinggi) harus tumbuh dengan kecepatan yang sama. Berikut ini parameter pertumbuhan fisik pada anak yang perlu pemantauan secara berkala, yaitu:

1. Berat Badan

Berat badan diukur dengan timbangan elektronik dengan ukuran yang tepat, yang mengukur berat badan hingga 10 g terdekat untuk bayi dan 100 g untuk anak-anak. Sebelum menimbang anak, seimbangkan timbangan dengan menyetelnya pada angka 0 dan perhatikan apakah timbangan menunjukkan angka 0 atau tepat di tengah-tengah. Jika ujung balok timbangan naik ke atas atau bawah tanda, berarti beratnya kurang atau lebih. Sebagian timbangan didesain untuk mengoreksi sendiri, tetapi sebagian lainnya perlu dikalibrasi ulang menurut petunjuk produsen.

Timbangan bervariasi dalam keakuratannya; timbangan bayi cenderung lebih akurat daripada timbangan platform dewasa, dan timbangan yang lebih baru cenderung lebih akurat daripada timbangan yang lebih tua, terutama pada tingkat pengukuran berat badan yang lebih tinggi. Ketika pengukuran yang tepat diperlukan, dua perawat harus menimbang berat badan secara independen; jika ada perbedaan, lakukan pembacaan ketiga dan gunakan rata-rata pengukuran yang paling mendekati.

Pengukuran harus dilakukan di tempat yang hangat dan nyaman. Anak-anak ditimbang sambil mengenakan pakaian tipis dan menjaga privasi masing-masing anak. Jika anak perlu ditimbang dengan alat khusus, seperti protesis atau papan lengan untuk alat infus, catat hal ini saat mencatat berat badannya. Saat menimbang anak, berdirilah di dekat balita untuk mencegahnya jatuh atau letakkan tangan Anda sedikit di atasnya untuk mencegahnya jatuh. Bersihkan timbangan dan tutupnya dengan kertas bersih di antara pengukuran berat badan anak untuk menjaga asepsis. (Hockenberry et al., 2019)

Cara pengukuran berat badan:

Bagi Anak yang bisa berdiri

- a. Setelah alat timbang menunjukkan angka 00,00, minta anak untuk berdiri di tengahnya.
- b. Pastikan anak berdiri tegak, dengan mata lurus ke depan, dan kaki tidak menekuk.
- c. Setelah anak berdiri dengan benar, alat timbang akan menunjukkan hasilnya. Catatlah hasilnya.

Bagi Anak yang belum bisa berdiri

- a. Ketika alat timbang sudah menunjukkan angka 00,00 letakkan bayi pada posisi berbaring atau duduk di tengah timbangan
- b. Pastikan seluruh badan bayi berada di atas timbangan
- c. Setelah alat timbang menunjukkan hasil timbangan. Catat hasilnya.

Bagi Anak yang tidak mau lepas dari ibunya:

- a. Setelah alat timbang menunjukkan angka 00,00, mintalah pengasuh atau ibu untuk menggendong anak untuk berdiri di tengah alat timbang.
- b. Pastikan ibu berdiri tegak, matanya lurus ke depan, kakinya tidak menekuk, dan kepalanya tidak menunduk ke bawah.

- c. Setelah ibu berdiri dengan benar, alat timbang akan menunjukkan hasilnya. Perhatikan hasilnya.
- d. Ulangi proses pengukuran, tetapi kali ini dengan ibu tanpa anak. Catat hasilnya.
- e. Untuk mendapatkan berat anak sebenarnya, bandingkan hasil timbangan dengan dan tanpa anak.



Gambar 3.2 Penimbangan Berat Badan pada Anak

Sumber: (Al-Rahmad & Fadillah, 2023; Hibana et al., 2022; Hockenberry et al., 2019)

2. Panjang dan Tinggi Badan

Istilah **panjang badan** mengacu pada pengukuran yang dilakukan saat anak dalam posisi terlentang pada anak sampai berumur 24 bulan. Pengukuran panjang badan menggunakan alat *Body Length Board (BLB)* dengan satuan cm (gambar 3.2A)

Istilah **tinggi badan** atau perawakan mengacu pada pengukuran yang dilakukan saat anak berdiri tegak. Untuk pengukuran yang paling akurat, gunakan unit yang dipasang di dinding. Teknik pengukuran yang tepat dapat mengurangi kesalahan dan bias. Jika data tidak dikumpulkan dengan benar, kesalahan diagnosis atau interpretasi dapat terjadi. Saat mengukur tinggi badan anak, gunakan alat pengukur yang tepat dan posisi berdiri yang tepat (gambar 3.2B). Anak-anak yang mampu berdiri dapat diukur dengan alat yang disebut *microtoice*.

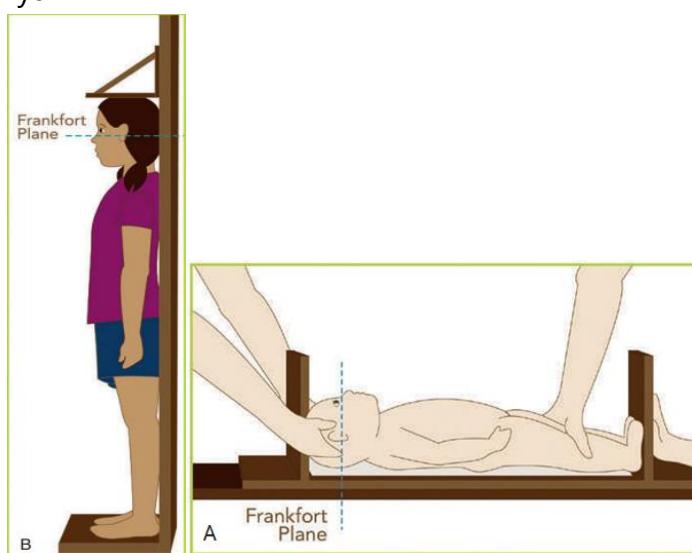
Standar pertumbuhan WHO telah mempertimbangkan bahwa tinggi badan biasanya lebih pendek sekitar 0,7 cm dari panjang badan. Jika anak-anak di bawah dua tahun diukur dengan berdiri, hasilnya akan ditambahkan 0,7 cm, dan jika anak-anak di atas dua tahun diukur dengan duduk, hasilnya akan ditambahkan 0,7 cm.(Al-Rahmad & Fadillah, 2023; Hibana et al., 2022; Hockenberry et al., 2019)

Cara pengukuran panjang badan:

- a. Letakkan alat pengukur pada permukaan keras, seperti tempat tidur atau meja panjang.
- b. Baringkan anak dengan tangan satu memegang punggungnya dan tangan lainnya memegang bagian bawahnya. Perlakan turunkan anak di atas alat pengukur.
- c. Minta ibu untuk menghadap alat pengukur agar anak lebih tenang.
- d. Tempelkan kepala anak ke papan ukur dengan kedua telinganya.
- e. Geserkan alat ukur ke arah kepalanya dengan tangan kanan. Setelah mengukur rambut anak, catat hasilnya.

Cara pengukuran tinggi badan:

- a. Tempelkan alat pengukur di dinding;
- b. Minta ibu untuk melepas sepatu anak dan tempatkan kedua kaki secara merata di tengah-tengah papan ukur.
- c. Pastikan kaki anak lurus, dengan bahu dan pantat menempel di papan ukur.
- d. Taruh meteran di atas kepala anak, pastikan menekan rambutnya, dan catat hasilnya



Gambar 3.3 A. Pengukuran panjang badan; B. Pengukuran Tinggi badan

Sumber: Hockenberry, Wilson & Rodgers, 2019

3. Lingkar Kepala

Lingkar kepala merupakan cerminan pertumbuhan otak. Ukur lingkar kepala pada anak hingga Umur 36 bulan dan pada anak yang ukuran kepala dipertanyakan. Ukurlah kepala pada lingkar *okcipital* yang paling besar, biasanya sedikit di atas alis dan daun telinga dan di sekitar tonjolan *okcipital* pada bagian belakang kepala (gambar 3.3). Gunakan kertas atau pita ukur yang tidak dapat diregangkan. Karena bentuk kepala dapat mempengaruhi lokasi lingkar maksimum, maka diperlukan lebih dari satu kali pengukuran untuk mendapatkan ukuran yang paling akurat. Umumnya lingkar kepala dan dada sama pada Umur 1-2 tahun. Selama masa *toddler* dan prasekolah, lingkar dada melebihi ukuran kepala sekitar 5-7 cm.

Cara pengukuran lingkar kepala:

- a. Ambil pita ukur dan lingkarkan pada bagian tonjolan kepala terbesar
- b. Pastikan pita rata melingkari kepala, jangan terlalu kencang atau longgar
- c. Lihat hasil pengukuran dan catat hasilnya.



Gambar 3.4 Pengukuran Lingkar Kepala

Sumber: Hockenberry, Wilson & Rodgers, 2019

4. Lingkar Lengan Atas

Lingkar lengan atas adalah ukuran tidak langsung dari massa otot. Pengukuran lingkar lengan atas hanya dilakukan pada anak diatas Umur 6 bulan.

Cara pengukuran lingkar lengan atas yaitu:

- a. Pengukuran dilakukan sejajar dengan pandangan mata, duduk jika memungkinkan;
- b. Anak yang masih terlalu kecil dapat dipegang oleh ibunya. Mengajak ibu untuk membuka baju yang menutupi lengan kiri anak.
- c. Ukur tengah lengan atas anak antara siku dan ujung bahu.
- d. Lingkarkan pita ukur pada lengan anak, pastikan pita melingkari lengannya
- e. Periksa tekanan pita, pastikan tidak terlalu longgar atau kencang, dan
- f. Lihat hasilnya dan catat.

5. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Informasi akurat tentang berat badan dan tinggi badan anak diperlukan untuk indeks massa tubuh. Grafik IMT adalah bagian penting dari penilaian fisik untuk mengidentifikasi anak yang kelebihan berat badan. Untuk anak di bawah dua tahun, gunakan tinggi badan dan panjang badan yang sama seperti anak di atas dua tahun. Sebelum menghitung IMT, Anda harus mengubah tingginya ke panjangnya (menambahkan 0,7 cm) atau panjangnya ke tingginya (mengurangi 0,7 cm). Untuk menghitung IMT dapat menggunakan tabel IMT atau dengan rumus:

$$\frac{\text{Berat badan (kg)}}{[\text{Tinggi/Panjang Badan (m)}]^2}$$

D. Cara Penilaian Pertumbuhan Fisik Anak

Parameter pertumbuhan fisik pada anak digunakan untuk menilai status pertumbuhan anak dengan mempertimbangkan Umur dan hasil pengukuran. Untuk menilai status pertumbuhan, maka hasil pengukuran dikonversikan ke dalam bentuk nilai terstandar (Z-skor) *World Health Organization (WHO)*. Selanjutnya nilai Z-skor tersebut diplot dalam klasifikasi untuk menentukan status pertumbuhan anak. Berikut ini klasifikasi penilaian terhadap pertumbuhan fisik anak, yaitu:

1. Berat Badan berdasarkan Umur (BB/U)

Berat badan anak dinyatakan dalam kilogram (kg) dengan format penulisan satu digit angka di belakang koma. Contoh: 13,5 kg. Penilaian BB/U ditujukan untuk mengetahui apakah pertambahan berat badan anak sesuai dengan pertambahan umurnya.

Klasifikasi Berat badan berdasarkan Umur yaitu:

Tabel. 3.2 Klasifikasi Berat Badan berdasarkan Umur

Nilai Z-skor	Klasifikasi
< -3 SD	Berat badan sangat kurang (<i>severely underweight</i>)
-3 SD sampai < -2 SD	Berat badan kurang (<i>underweight</i>)
-2 SD sampai 2 SD	Berat badan normal
> 2 SD	Risiko Berat badan lebih

2. Panjang/Tinggi Badan berdasarkan Umur (PB/U atau TB/U)

Penilaian PB/U dan TB/U pada anak ditujukan untuk mengetahui risiko stunting. Klasifikasi Panjang/Tinggi Badan berdasarkan Umur, yaitu:

Tabel. 3.3 Klasifikasi Panjang/Tinggi Badan berdasarkan Umur

Nilai Z-skor	Klasifikasi
< -3 SD	Sangat pendek (<i>severely stunted</i>)
-3 SD sampai < -2 SD	Pendek (<i>stunted</i>)
-2 SD sampai 3 SD	Normal
>3 SD	Tinggi (<i>Tall</i>)

3. Berat Badan berdasarkan Panjang/Tinggi Badan (BB/PB atau BB/TB)

Berat badan berdasarkan panjang badan menggunakan format berat badan dinyatakan dalam kilogram (kg) dan panjang/tinggi badan dinyatakan dalam centimeter (cm). Penilaian BB/PB dan BB/TB ditujukan untuk mengetahui status gizi anak.

Klasifikasi Berat badan berdasarkan Panjang/Tinggi Badan, yaitu:

Tabel. 3.4 Klasifikasi Berat Badan Berdasarkan Panjang/Tinggi Badan

Nilai Z-skor	Klasifikasi
< -3 SD	Gizi buruk
-3 SD sampai < -2 SD	Gizi kurang
-2 SD sampai 1 SD	Gizi baik
1 SD sampai 2 SD	Risiko Gizi lebih
2 SD sampai 3 SD	Gizi lebih
>3 SD	Obesitas

4. Indeks Massa tubuh berdasarkan Umur (IMT/U)

Penilaian IMT pada anak ditujukan untuk mengetahui status gizi. Klasifikasi Indeks Massa Tubuh berdasarkan Umur, yaitu:

Tabel. 3.5 Klasifikasi Indeks Massa Tubuh berdasarkan Umur

Nilai Z-skor	Klasifikasi
-2 SD sampai 1 SD	Gizi Baik
1 SD sampai 2 SD	Berisiko Gizi Lebih
2 SD sampai 3 SD	Gizi Lebih
> 3 SD	Obesitas

5. Lingkar Kepala berdasarkan Umur (LK/U)

Lingkar Kepala dinyatakan dalam centimeter (cm). Penilaian lingkar kepala pada anak ditujukan untuk memantau dimensi dan pertumbuhan otak anak. Klasifikasi Lingkar kepala berdasarkan Umur, yaitu:

Tabel. 3.6 Klasifikasi Lingkar kepala berdasarkan Umur

Nilai Z-skor	Klasifikasi
< -2 SD	Mikrosefali
-2 SD sampai 2 SD	Normal
> 2 SD	Makrosefali

6. Lingkar Lengan Atas (LLA)

Pengukuran Lingkar Lengan Atas tidak dilakukan pada anak yang berumur di bawah 6 bulan. Lingkar lengan atas dinyatakan dalam centimeter (cm). Penilaian LLA untuk mengetahui status gizi anak. Klasifikasi Lingkar Lengan Atas, yaitu:

Tabel. 3.7 Klasifikasi Lingkar Lengan Atas

Sumber: (Kementerian Kesehatan RI, 2022; WHO, 2024; IDAI, 2024)

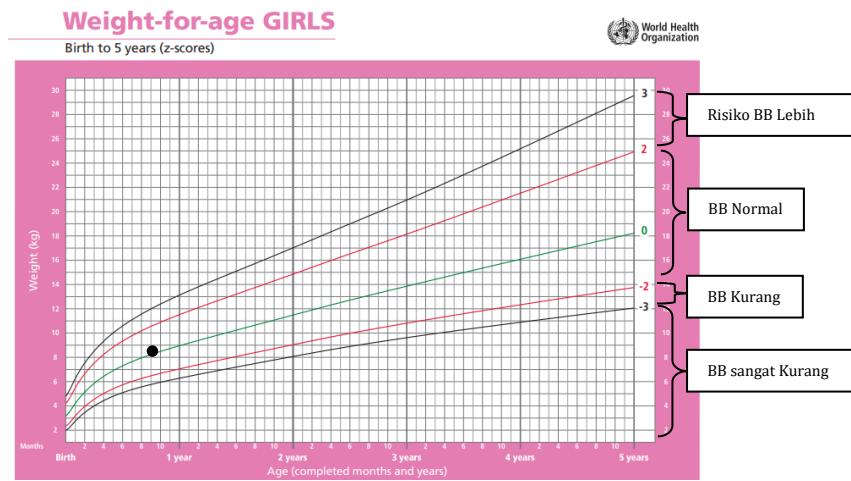
Hasil pengukuran	Klasifikasi
< -2 SD (< 11,5 cm)	Gizi Buruk
-2 SD sampai -1 SD (11,5 sampai < 12,5 cm)	Gizi Kurang
-1 SD sampai 1 SD (≥ 12,5 cm)	Gizi Baik
> 1 SD	Gizi lebih

Contoh Kasus:

Bayi Perempuan usia 9 bulan diantar ke posyandu untuk pemantauan pertumbuhannya. Hasil pengukuran didapatkan berat badan 8,4 kg, panjang badan 70 cm, lingkar kepala 46 cm, dan Lingkar lengan atas 14,5 cm.

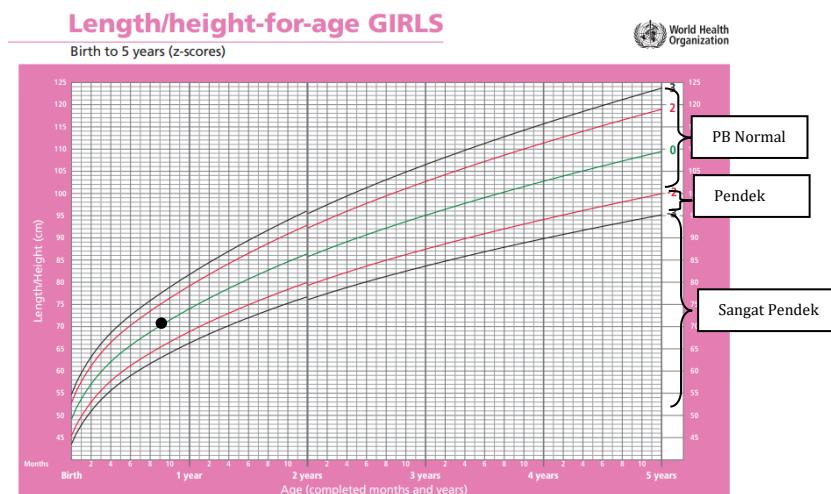
Hasil penilaian:

1. BB/U



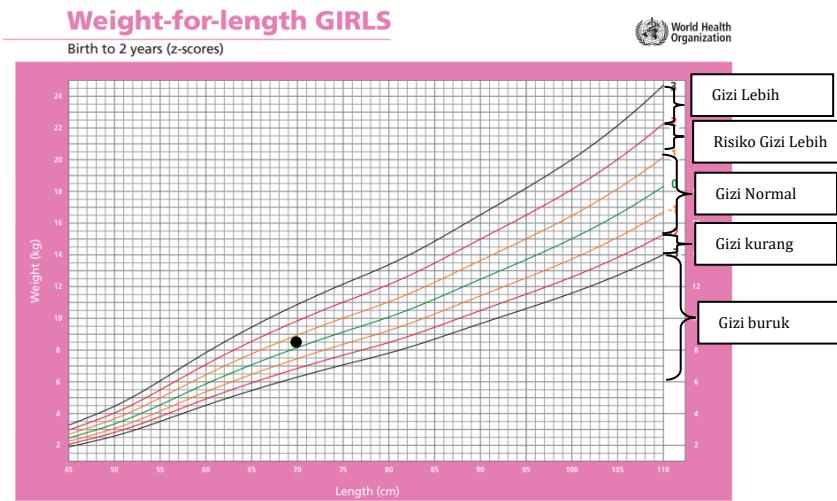
Gambar 3.5 Hasil penilaian BB/U

2. PB/U



Gambar 3.6 Hasil penilaian PB/U

3. BB/PB

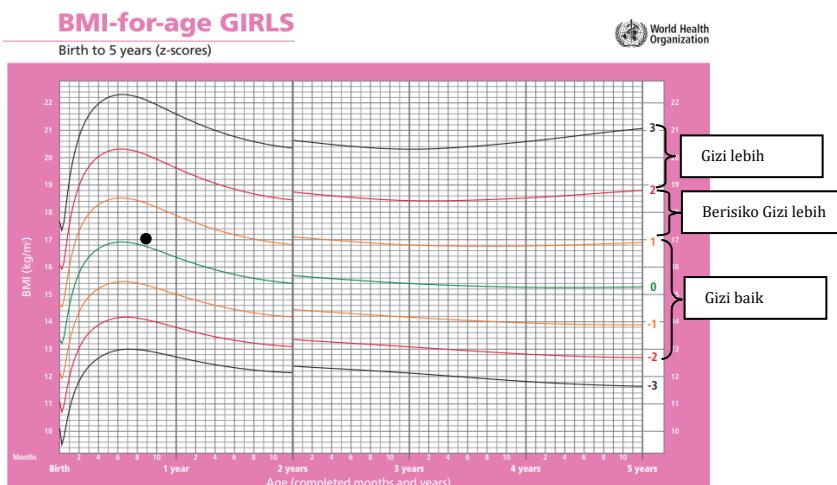


Gambar 3.7 Hasil penilaian BB/PB

4. IMT

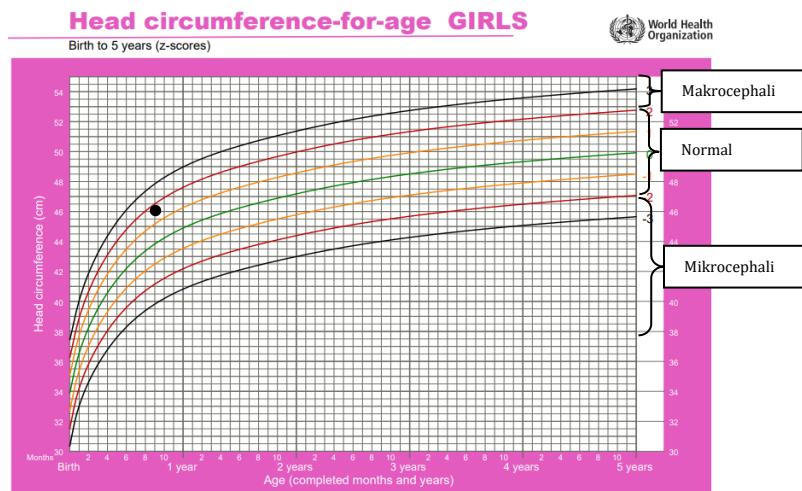
IMT anak berdasarkan contoh kasus di atas yaitu:

$$\frac{8,4 \text{ (kg)}}{[0,7 \text{ (m)}]^2} = \frac{8,4}{0,49} = 17,14$$



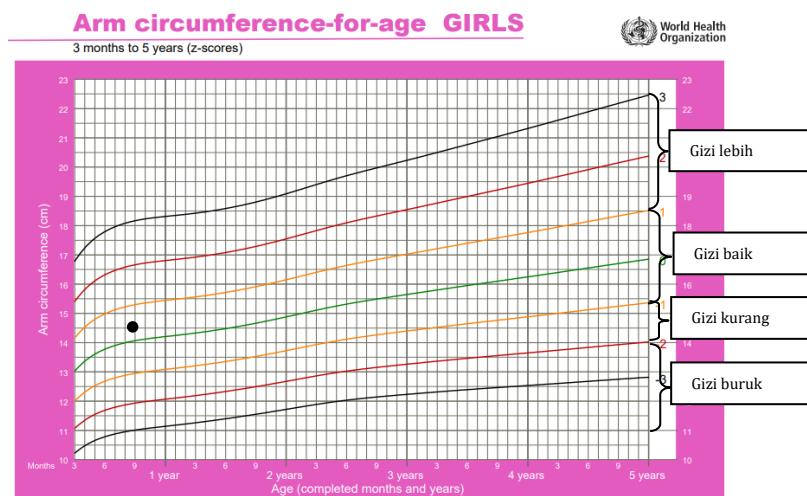
Gambar 3.8 Hasil penilaian IMT

5. LK



Gambar 3.9 Hasil penilaian LK

6. LLA



Gambar 3.10 Hasil penilaian LLA

Kesimpulan:

Berdasarkan hasil penilaian pada contoh kasus di atas, didapatkan interpretasi anak berada pada klasifikasi berat badan normal berdasarkan BB/U, panjang badan normal berdasarkan PB/U, Gizi normal berdasarkan BB/PB, Gizi baik berdasarkan IMT, lingkar kepala normal, dan Gizi baik berdasarkan LLA. Mengacu pada 6 parameter tersebut dapat disimpulkan bahwa anak berada pada status pertumbuhan yang baik.

E. Latihan

1. Bayi perempuan Umur 3 bulan diantar ke Posyandu untuk pemantauan pertumbuhan. Hasil pengukuran didapatkan berat badan 5,5 kg. Apakah status pertumbuhan anak tersebut?
 - A. Berat badan sangat kurang
 - B. Risiko berat badan kurang
 - C. Risiko berat badan lebih
 - D. Berat badan normal
 - E. Berat badan kurang
2. Bayi laki-laki umur 10 bulan diantar ke posyandu untuk pemantauan pertumbuhan. Hasil pengukuran didapatkan panjang badan 65 cm. Apakah status pertumbuhan anak tersebut?
 - A. Sangat pendek
 - B. Sangat tinggi
 - C. Pendek
 - D. Normal
 - E. Tinggi
3. Anak perempuan usia 18 bulan diantar ke posyandu untuk pemantauan pertumbuhan. Hasil pengukuran didapatkan panjang badan 90 cm dan berat badan 16 kg.
Apakah status pertumbuhan anak tersebut berdasarkan BB/PB?
 - A. Gizi baik
 - B. Obesitas
 - C. Gizi lebih
 - D. Gizi buruk
 - E. Gizi kurang
4. Anak laki-laki usia 3 tahun diantar ke posyandu untuk pemantauan pertumbuhan. Hasil pengukuran didapatkan berat badan 18 kg dan panjang badan 100 cm.
Apakah status pertumbuhan anak tersebut berdasarkan IMT?
 - A. Berisiko gizi lebih
 - B. Gizi kurang
 - C. Gizi lebih

- D. Obesitas
 - E. Gizi baik
5. Anak perempuan usia 4 tahun diantar ke posyandu untuk pemantauan pertumbuhan. Hasil pengukuran didapatkan lingkar lengan atas 14 cm. Apakah status pertumbuhan anak tersebut?
- A. Gizi kurang
 - B. Gizi buruk
 - C. Gizi lebih
 - D. Obesitas
 - E. Gizi baik

Kunci Jawaban Soal Latihan BAB 3

- 1. **D**
- 2. **A**
- 3. **C**
- 4. **A**
- 5. **A**

F. Rangkuman Materi

Pemantauan pertumbuhan fisik pada anak penting dilakukan sejak anak lahir agar dapat mengetahui apakah anak bertumbuh dengan baik atau tidak. Setiap anak memiliki tingkat pertumbuhan yang berbeda dan dipengaruhi oleh banyak faktor. Oleh karenanya, pengukuran dibuat dalam bentuk rentang pada setiap tahap pertumbuhan anak. Pola pertumbuhan fisik anak terdiri atas 3, yaitu pola *cephalocaudal*, *proksimodistal*, dan diferensiasi. Untuk menilai status pertumbuhan fisik anak, ada 6 parameter yang dapat digunakan, yaitu: Berat badan menurut umur (BB/U), Panjang/Tinggi badan menurut umur (PB/U atau TB/U), Berat badan berdasarkan panjang/tinggi badan (BB/PB atau BB/TB), Indeks Massa Tubuh (IMT), Lingkar Kepala (LK) dan Lingkar Lengan Atas (LLA). Prosedur dan cara melakukan pengukuran pada 6 parameter ini dapat dibaca lebih lanjut pada uraian materi di atas. Interpretasi dari 6 parameter ini menggunakan standar pertumbuhan anak yang telah ditetapkan dari WHO. Standar pertumbuhan anak berbeda berdasarkan jenis kelamin. Untuk dapat menentukan klasifikasi status pertumbuhan anak, pembaca dapat merujuk pada lampiran dari bab ini.

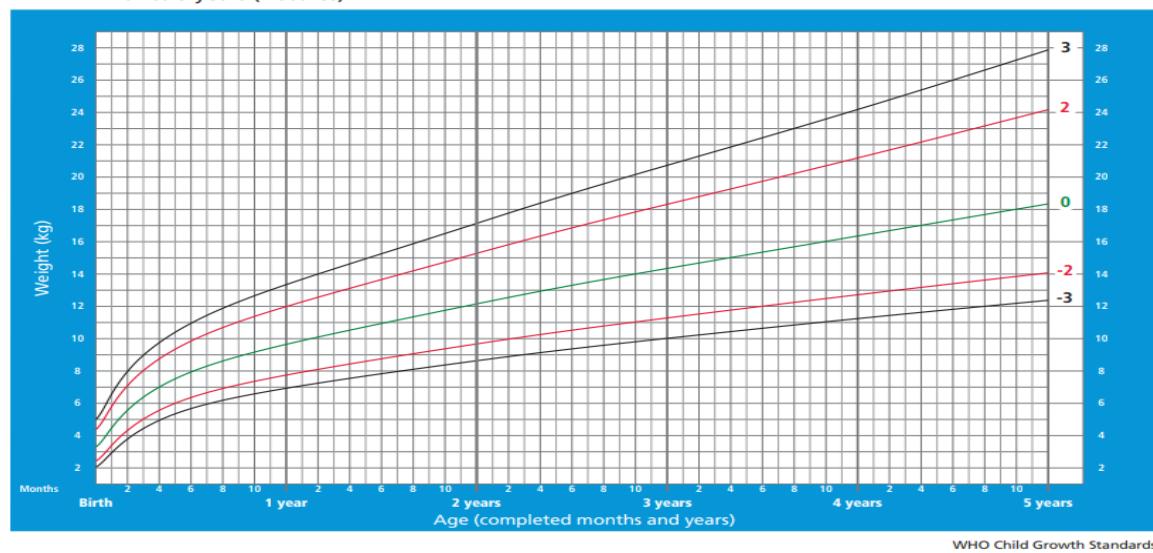
G. Daftar Pustaka

- Al-Rahmad, Agus. H., & Fadillah, I. (2023). *Penilaian Status Gizi dan Pertumbuhan Balita: STANDAR BARU ANTROPOMETRI WHO-2006 Multicentre Growth Reference Study (MGRS)*. Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh.
- Cameron, N., Norris, T., Thompson, A. L., Roelants, M., Reiches, M. W., Ellison, P. T., Miller, B. S., Czerwinski, S. A., Choh, A. C., Koziel, S., Schell, L. M., Rousham, E. K., Johnson, W., & Cole, T. J. (2022). *Human Growth and Development* (N. Cameron & L. M. Schell, Eds.; Third Edition). Academic Press.
- Hibana, Rohimah, Y., Fajarrini, A., Sari, D. M., Umam, A. N., Awaliyah, T., Hukamak, S., Fajzrina, L. N. W., Meilasari, D., Nurjanah, A., Setyawan, A. R. A., Imtana, D. Z., & Azizah, S. N. (2022). *Asesmen Pembelajaran PAUD* (S. Wulandari, Ed.). Rumah Kreatif Wadas Kelir.
- Hockenberry, M. J., Wilson, D., & Rodgers, C. C. (2017). *Wong's Essentials of Pediatric Nursing* (Tenth Edition). Elsevier.
- Hockenberry, M. J., Wilson, D., & Rodgers, C. C. (2019). *Wong's Nursing Care of Infants and Children* (Eleventh Edition). Elsevier.
<http://evolve.elsevier.com/wong/ncic/>
- IDAI. (2024). Kurva Pertumbuhan WHO. Diakses dari <https://www.idai.or.id/professional-resources/kurva-pertumbuhan/kurva-pertumbuhan-who>. (28 Maret 2024)
- Kementerian Kesehatan RI. (2022). *Buku Bagan Manajemen Terpadu Balita Sakit*. Kementerian Kesehatan.
- Kyle, Terri., & Carman, Susan. (2013). *Essentials of pediatric nursing*. Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.
- WHO. (2024). Child Growth Standards. Diakses dari <https://www.who.int/tools/child-growth-standards>. (29 Maret 2024)

H. Lampiran

Weight-for-age BOYS

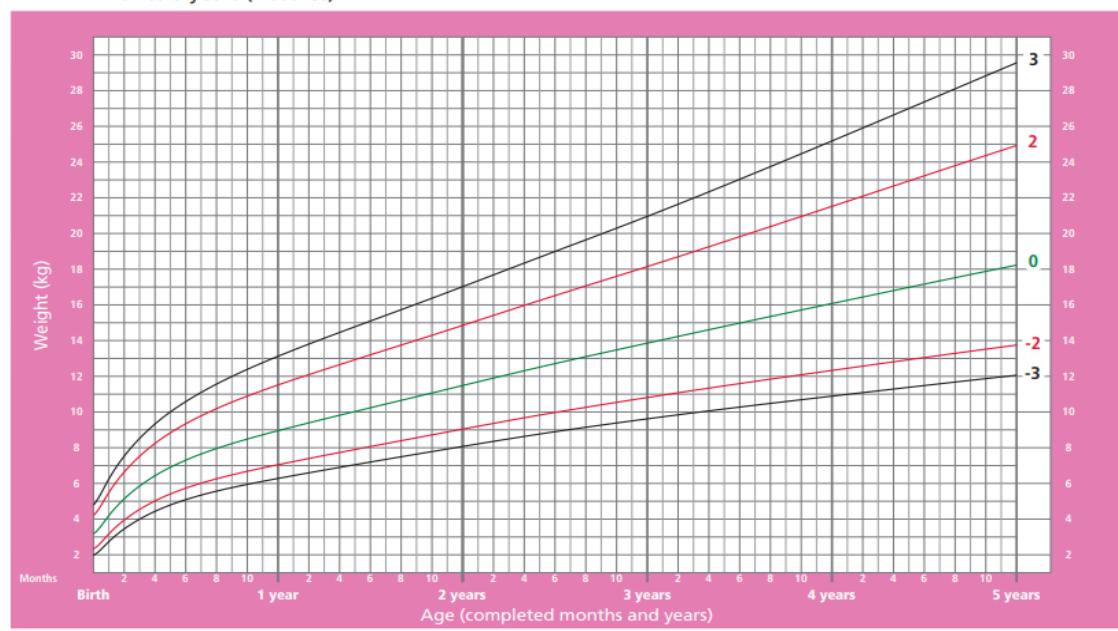
Birth to 5 years (z-scores)



WHO Child Growth Standards

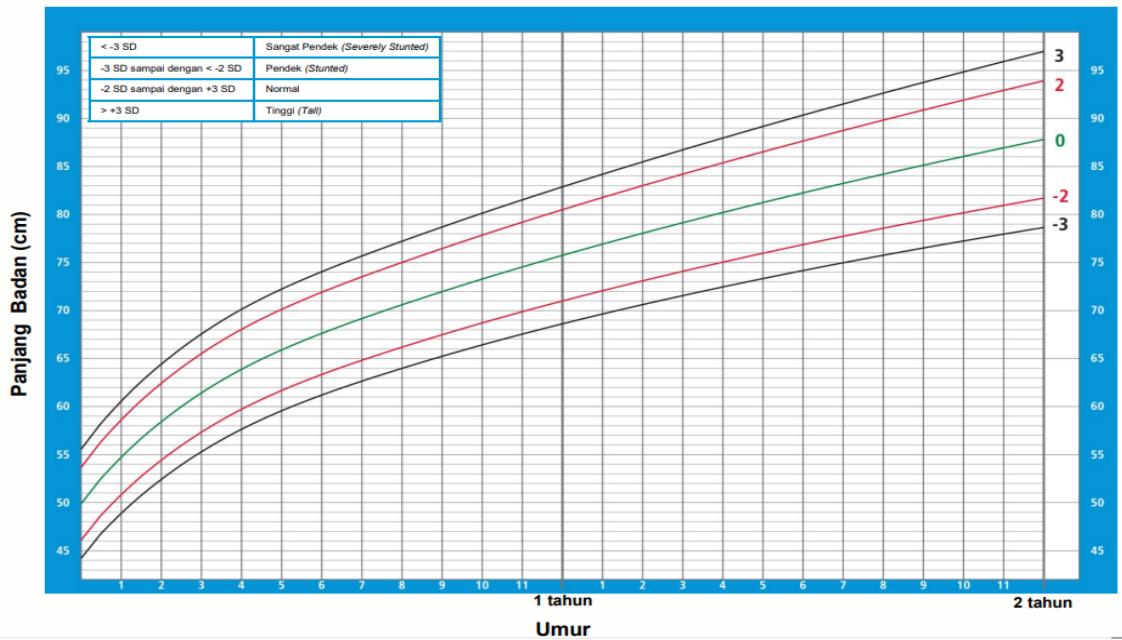
Weight-for-age GIRLS

Birth to 5 years (z-scores)

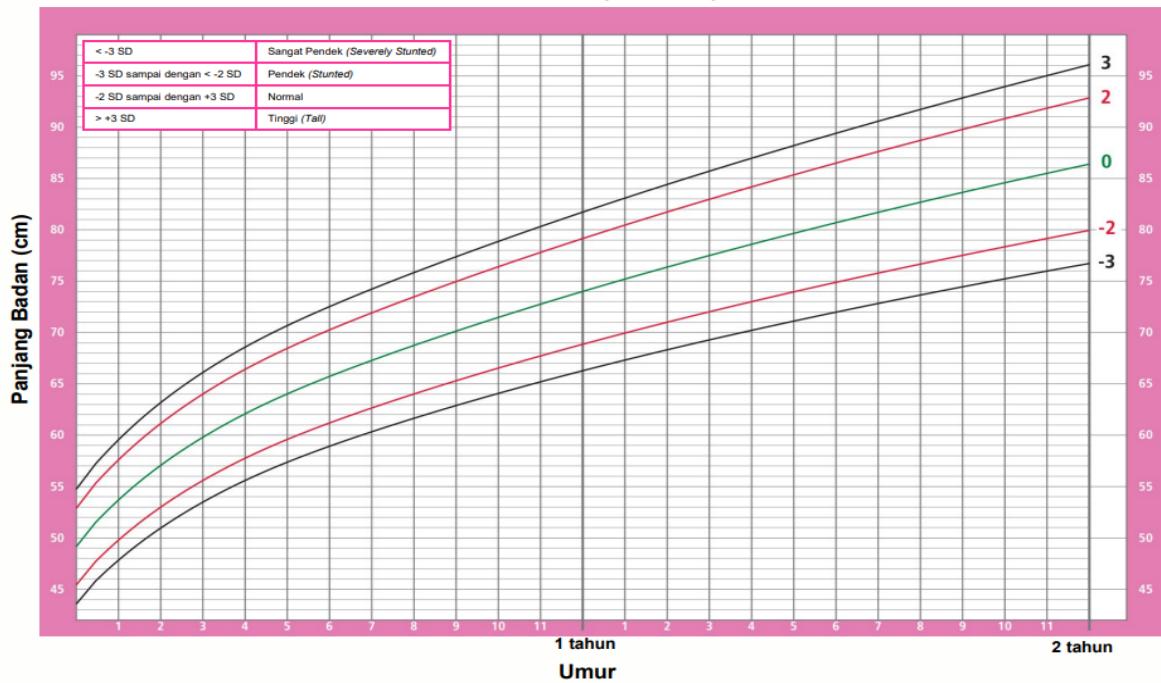


WHO Child Growth Standards

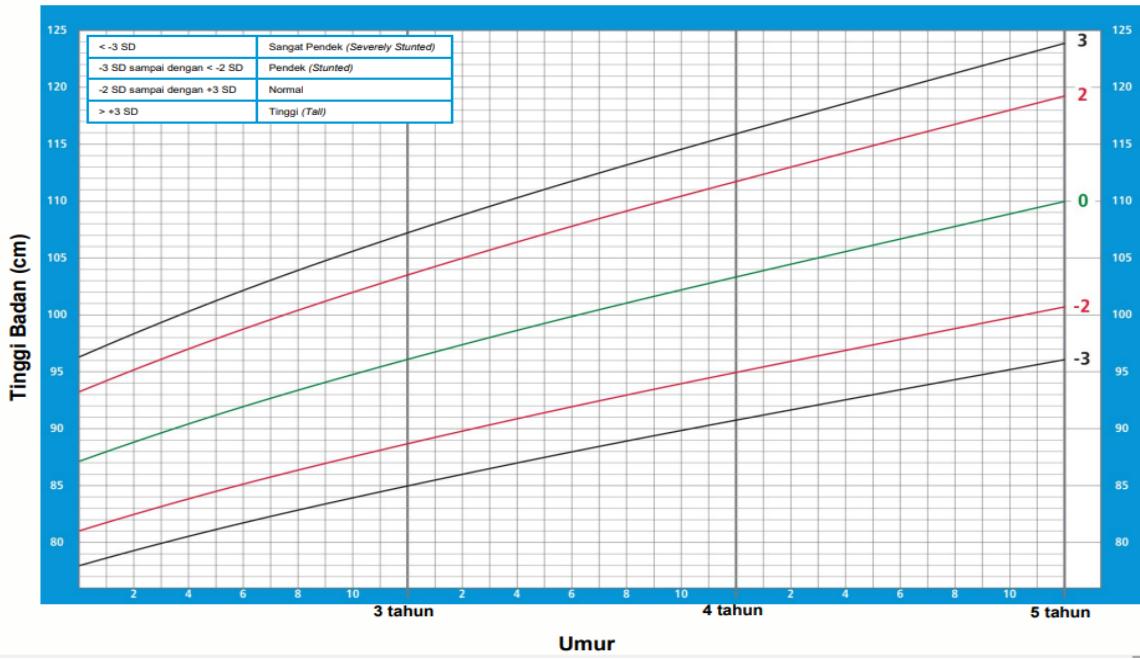
GRAFIK PB/U ANAK LAKI - LAKI 0 - 2 tahun (z-scores)



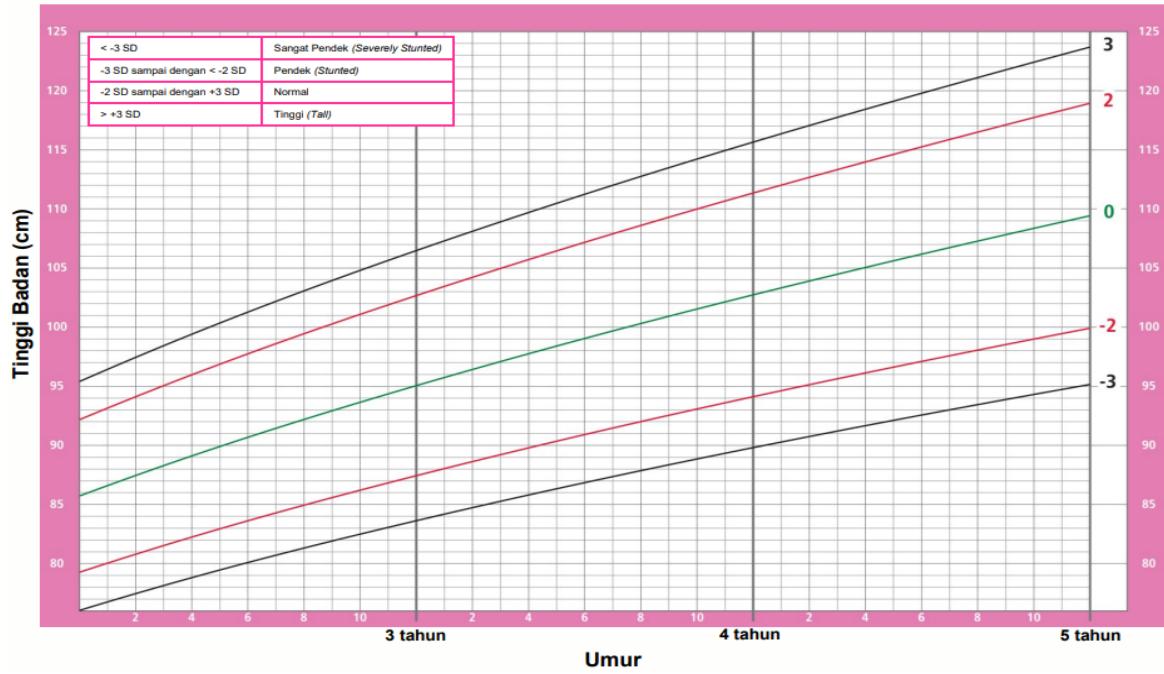
GRAFIK PB/U ANAK PEREMPUAN 0 - 2 tahun (z-scores)



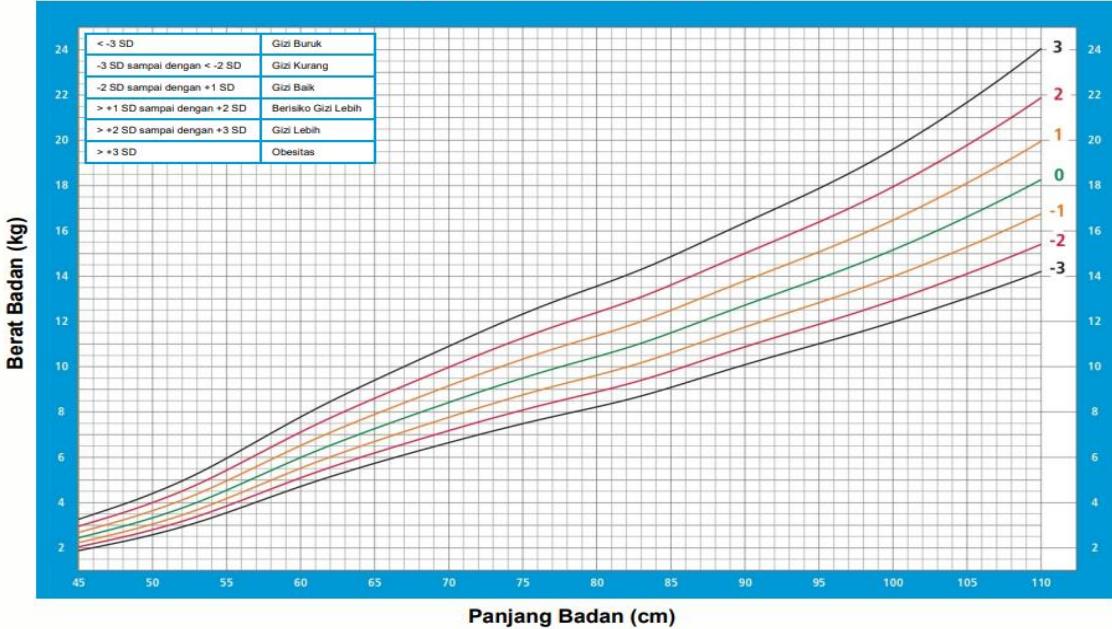
GRAFIK TB/U ANAK LAKI - LAKI 2 - 5 tahun (z-scores)



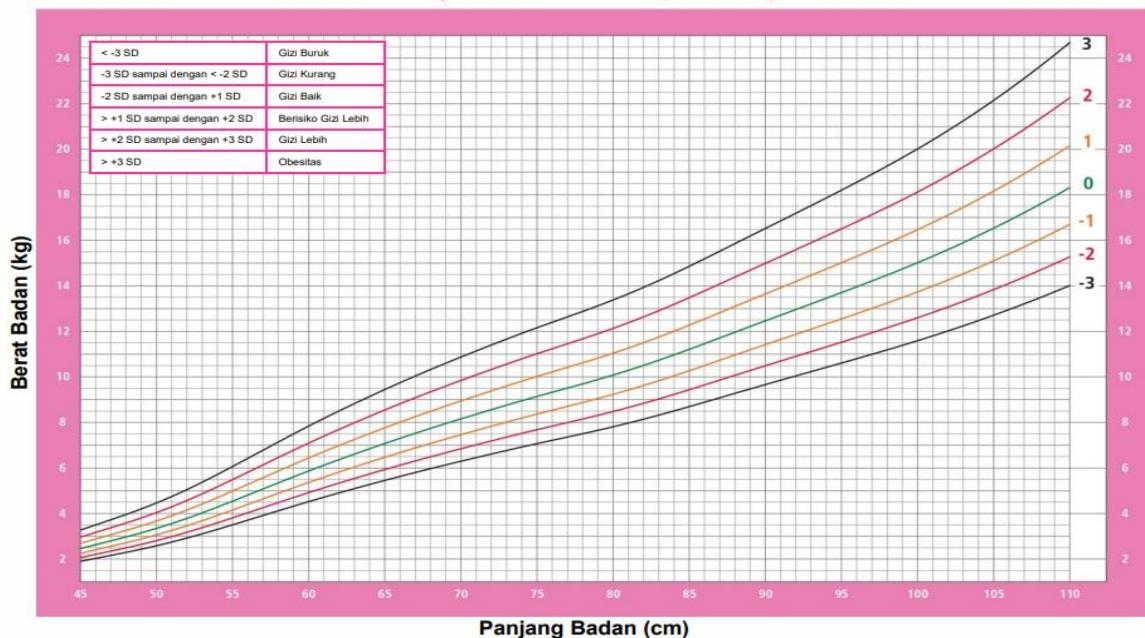
GRAFIK TB/U ANAK PEREMPUAN 2 - 5 tahun (z-scores)



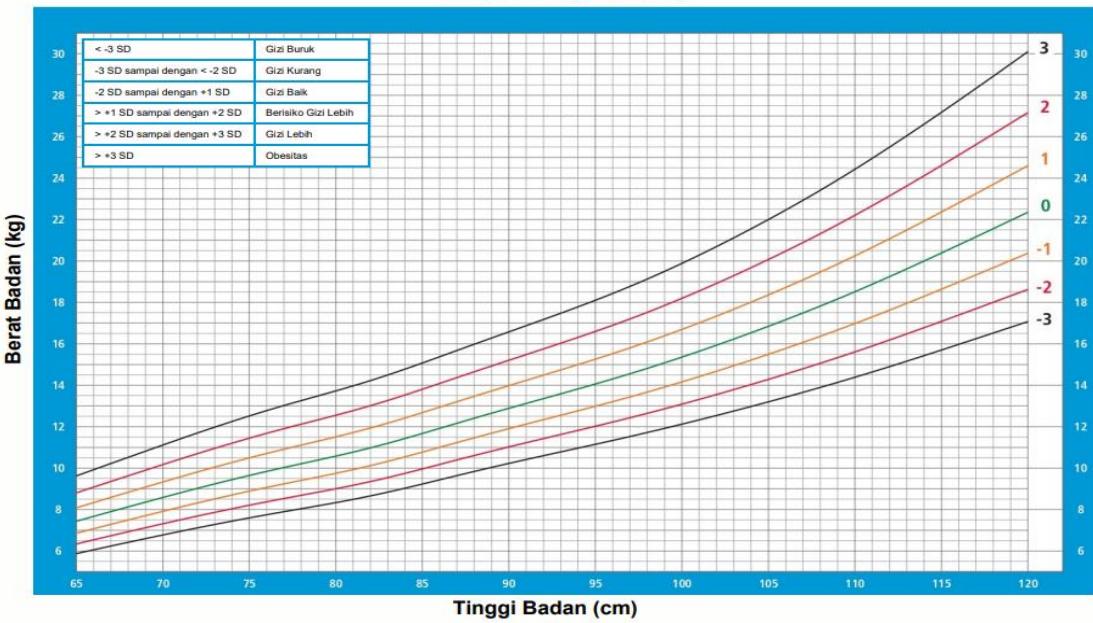
GRAFIK BB/PB ANAK LAKI - LAKI Sejak lahir – 2 tahun (z-scores)



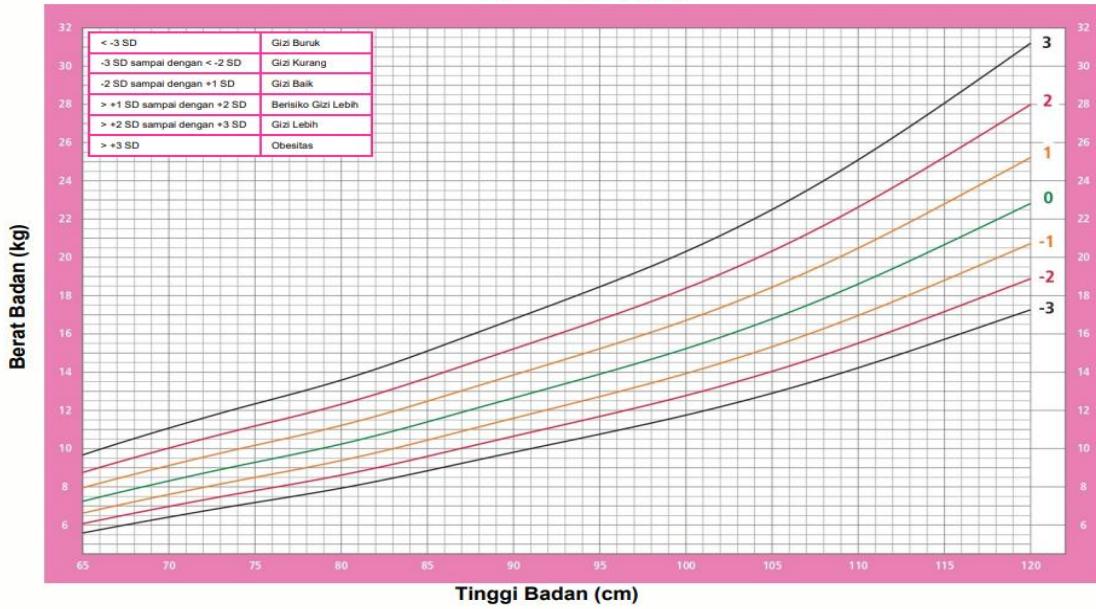
GRAFIK BB/PB ANAK PEREMPUAN Sejak lahir – 2 tahun (z-scores)



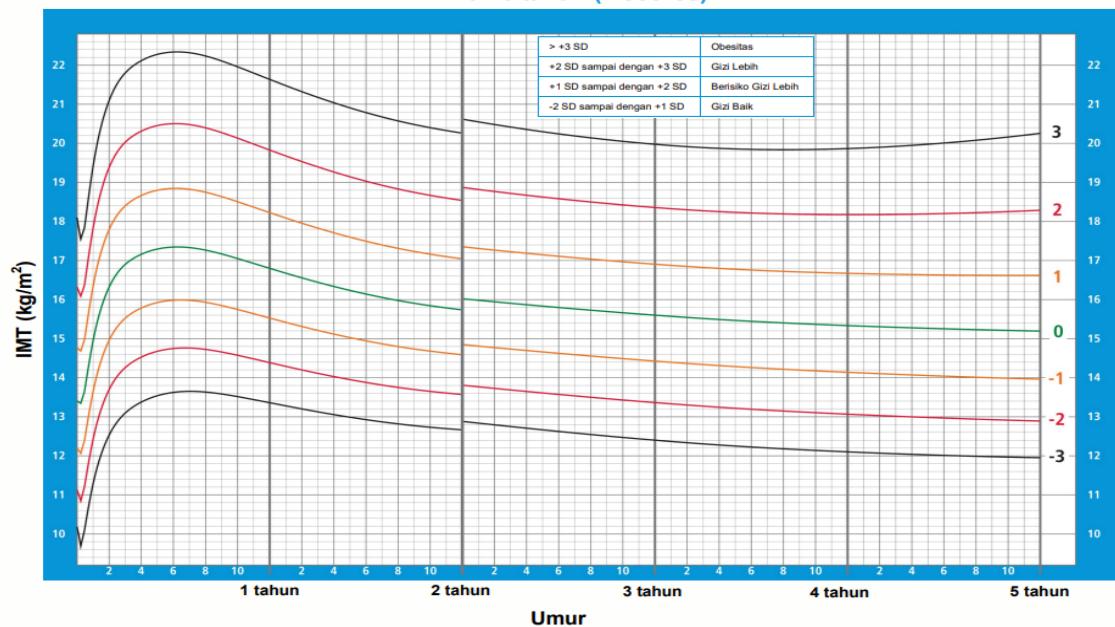
GRAFIK BB/TB ANAK LAKI - LAKI 2 - 5 tahun (z-scores)



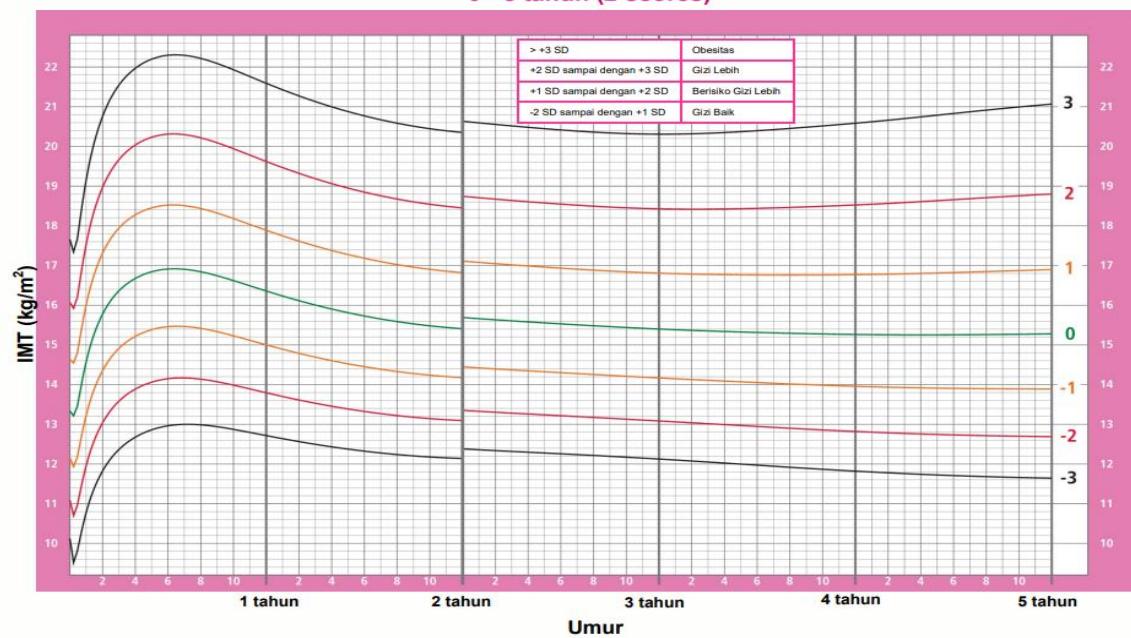
GRAFIK BB/TB ANAK PEREMPUAN 2 - 5 tahun (z-scores)



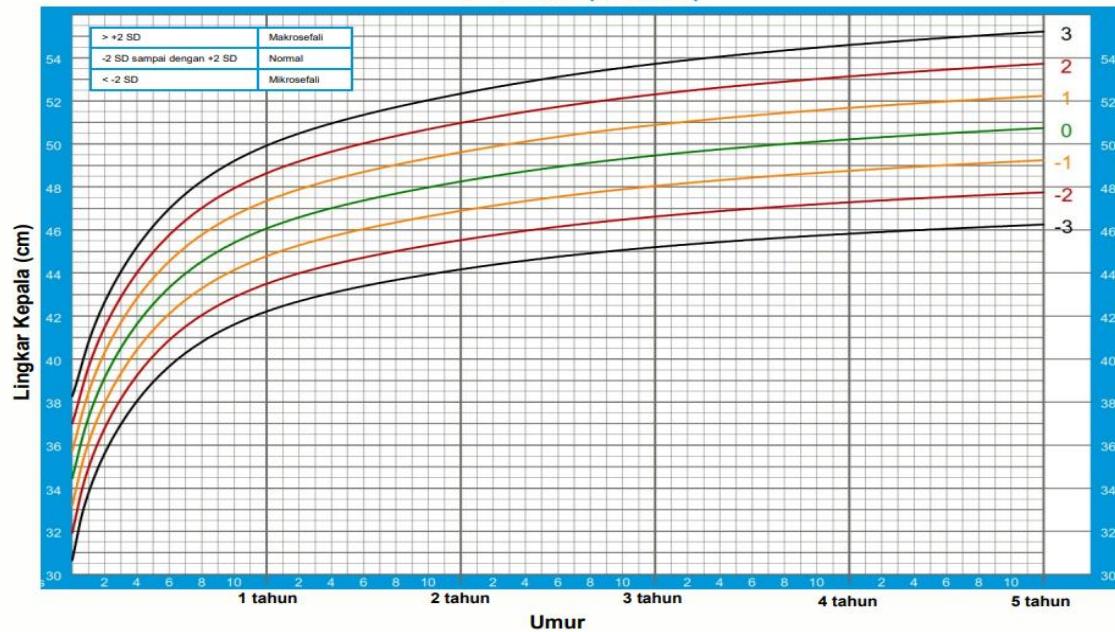
GRAFIK IMT/U ANAK LAKI - LAKI
0 - 5 tahun (z-scores)



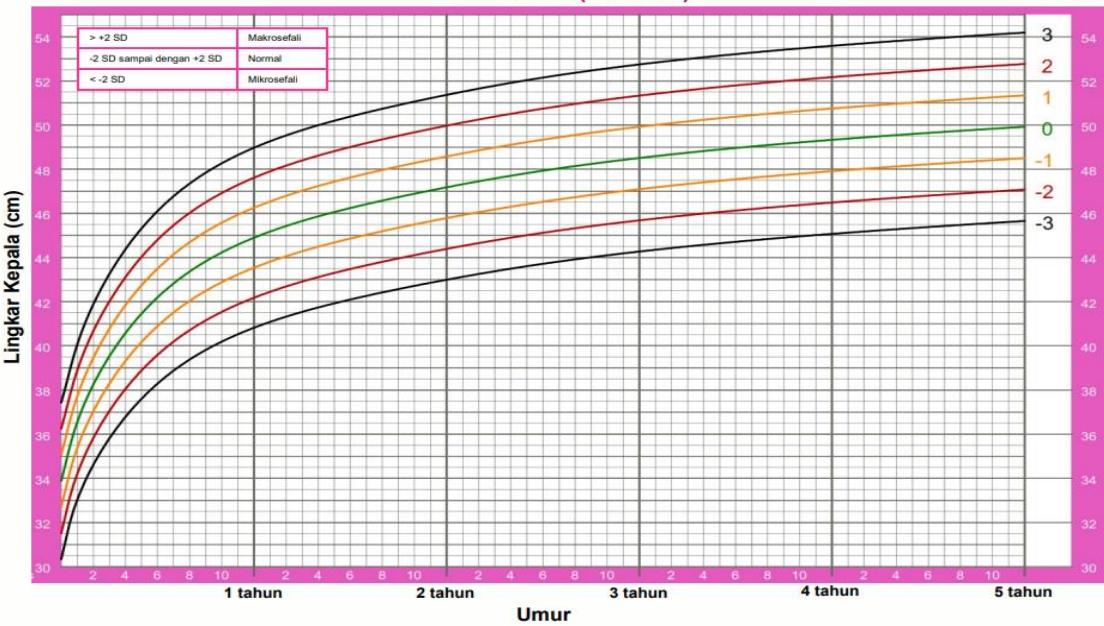
GRAFIK IMT/U ANAK PEREMPUAN
0 - 5 tahun (z-scores)



GRAFIK LK/U ANAK LAKI - LAKI 0 - 5 tahun (z-scores)



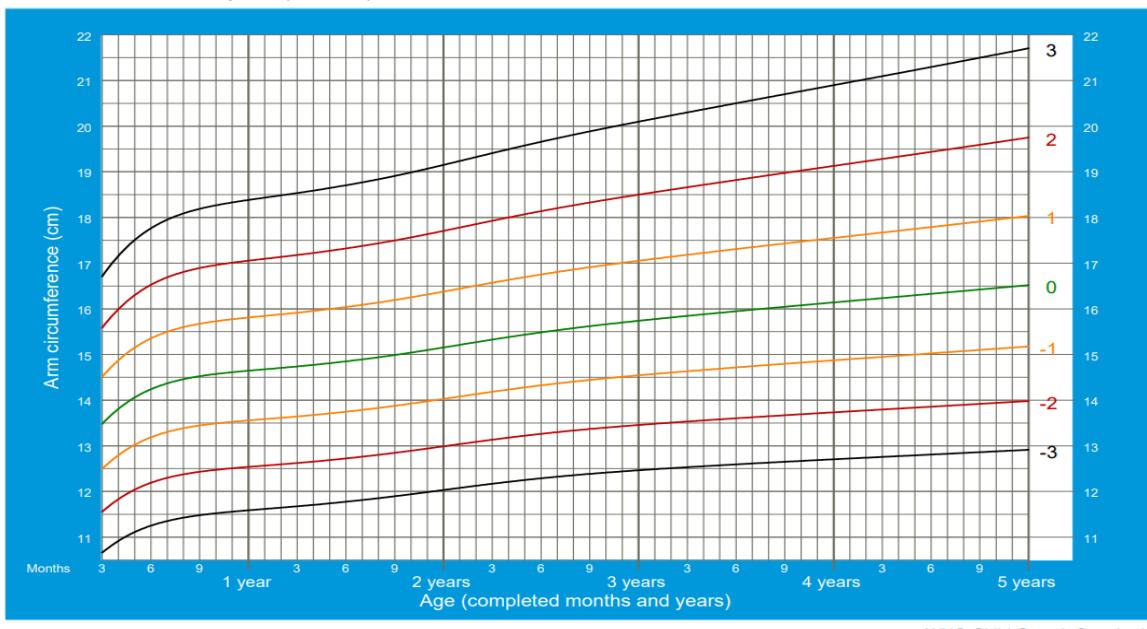
GRAFIK LK/U ANAK PEREMPUAN 0 - 5 tahun (z-scores)



Arm circumference-for-age BOYS



3 months to 5 years (z-scores)

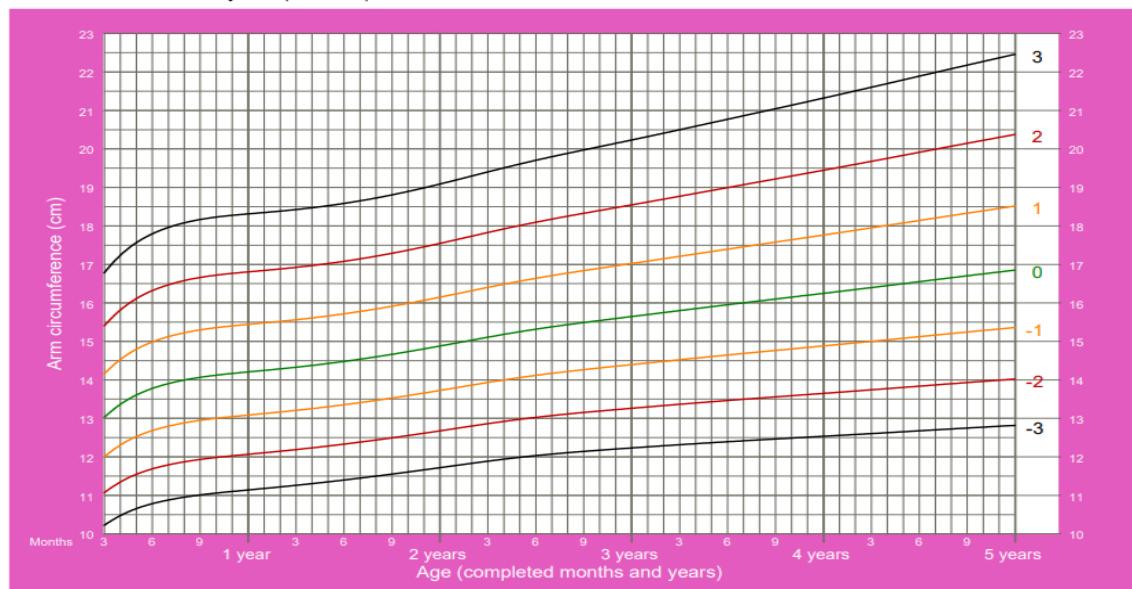


WHO Child Growth Standards

Arm circumference-for-age GIRLS



3 months to 5 years (z-scores)



WHO Child Growth Standards

BAB 4

PENILAIAN PERKEMBANGAN ANAK

Dede Gantini, S.ST., M.Keb.

Pendahuluan

Kenapa pemeriksaan perkembangan anak penting? Gangguan perkembangan pada anak cukup tinggi, mencapai 7,51 persen dari populasi. Menemukan secara dini penyimpangan perkembangan anak sangat penting untuk dilakukan agar dapat dilakukan intervensi lebih cepat. Kualitas perkembangan anak saat ini sangat menentukan kualitas kesehatan fisik, mental, emosional, sosial, kemampuan belajar dan perilaku sepanjang hidupnya.

Oleh karena itu mempelajari bagaimana cara melakukan pemeriksaan perkembangan anak merupakan salah satu topik yang harus dikuasai Anda sebagai mahasiswa. Selamat Belajar!

Tujuan Intruksional dan Capaian Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini diharapkan mahasiswa memiliki pemahaman mengenai pemeriksaan perkembangan anak.

Capaian Pembelajaran:

Setelah mempelajari bab ini diharapkan mahasiswa:

1. Mampu memahami pentingnya pemeriksaan perkembangan anak
2. Mampu memahami aspek perkembangan yang dipantau pada anak
3. Mampu memahami *Red Flags* perkembangan anak
4. Mampu memahami cara penghitungan umur anak
5. Mampu memahami pemeriksaan perkembangan anak menggunakan Kuesioner Pra Skrining Perkembangan (KPSP)

URAIAN MATERI

Penilaian perkembangan anak adalah kegiatan / pemeriksaan untuk menemukan secara dini adanya penyimpangan perkembangan pada balita dan anak prasekolah. Dengan ditemukan secara dini penyimpangan / masalah perkembangan anak, maka intervensi akan lebih mudah dilakukan, bila terlambat diketahui, maka intervensinya akan lebih sulit dan hal ini akan berpengaruh pada tumbuh kembang anak.

A. Aspek Perkembangan Yang Dipantau

1. Gerak kasar atau motorik kasar

Meliputi pemeriksaan kemampuan anak pada gerakan yang memerlukan koordinasi sebagian besar bagian tubuh anak, melibatkan aktivitas otot otot besar seperti otot tangan, otot kaki dan seluruh tubuh anak. Contoh melempar, menendang dan lain lain.

2. Gerak halus atau motorik halus

Meliputi pemeriksaan kemampuan anak pada gerakan yang melibatkan bagian-bagian tubuh tertentu dan dilakukan oleh otot-otot kecil, tetapi memerlukan koordinasi yang cermat seperti mengamati sesuatu, memegang sendok, menjimpit, menulis, dan sebagainya.

3. Kemampuan bicara dan bahasa

Meliputi pemeriksaan aspek yang berhubungan dengan kemampuan untuk memberikan respons terhadap suara, berbicara, berkomunikasi, mengikuti perintah, dan lain sebagainya

4. Sosialisasi dan kemandirian

Meliputi pemeriksaan kemampuan anak dalam melakukan sosialisasi dan kemandirian yaitu aspek yang berhubungan dengan pencapaian kemandirian anak dalam melakukan aktivitas sehari-hari (mampu makan sendiri atau membereskan mainan setelah selesai bermain) dan aktivitas sosial (mampu menguasai diri saat berpisah dari ibu atau pengasuh atau mampu bersosialisasi dan bermain dengan anak-anak lain atau anggota keluarga lainnya)

B. *Red Flags* Perkembangan Anak

Pemeriksaan perkembangan anak yang harus dilakukan juga adalah mengenali atau mendeteksi adanya tanda bahaya (*Red flags*) pada

perkembangan anak. Secara umum, orang tua sebaiknya mengenal tanda bahaya (*red flags*) perkembangan anak. *Red flags* tersebut meliputi adanya kemunduran perkembangan. Sebagai contoh: kehilangan kemampuan bicara pada anak yang sebelumnya sudah dapat berbicara dan ketidakmampuan mencapai tahapan perkembangan sesuai umur. *Red flags* perkembangan anak secara rinci dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel. 4.1 Red flags Perkembangan Anak

Sumber: AAP *Developmental Milestones*, CDC *Milestone Moments*, Buku Pedoman SDIDTK Kemenkes 2022

Umur	<i>Red Flags</i> Perkembangan		
	Motorik	Bahasa atau Kognitif	Sosial-Emosional
Periode Neonatal	✓ Tonus otot lemah	✓ Tidak merespons terhadap suara keras	✓ Pengasuh menunjukkan sikap tak acuh atau tidak tertarik
2 bulan	✓ Tidak dapat mengangkat kepala ketika tengkurap ✓ Tidak dapat membawa tangannya ke mulut	✓ Tidak merespons terhadap suara keras ✓ Pandangan mata tidak mengikuti arah gerak benda	✓ Jarang menatap wajah atau kurangnya fiksasi mata ✓ Tidak tersenyum pada orang di sekitarnya
4 bulan	✓ Tidak dapat menahan kepala dengan stabil ✓ Tidak mampu menggerakkan tangan ke bagian tengah	✓ Tidak merespons terhadap suara keras ✓ Pandangan mata tidak mengikuti arah gerak benda	✓ Jarang menatap wajah atau kurangnya fiksasi mata ✓ Tidak tersenyum pada orang di sekitarnya

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Kaki tidak menendang ketika diletakkan di atas permukaan yang keras 		
6 bulan	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tidak dapat memindahkan benda dari satu tangan ke tangan lain ✓ Memiliki kesulitan untuk membawa benda ke arah mulut ✓ Tampak sangat lemah, seperti boneka kain ✓ Tidak dapat berguling ke arah manapun ✓ Terlihat sangat kaku, otot tampak tegang 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tidak merespons terhadap suara di sekitarnya ✓ Tidak tertarik atau tidak mencoba untuk meraih benda di sekitarnya ✓ Tidak mengeluarkan suara vokal ("Ah", "Eh", "Oh") ✓ Tidak tertawa atau membuat suara memekik 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tidak tersenyum, tertawa, atau menunjukkan ekspresi wajah ✓ Tidak menunjukkan ketertarikan atau rasa kasih sayang pada pengasuh

9 bulan	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tidak mampu duduk dengan bantuan ✓ Jarang berguling ✓ Tidak dapat menahan beban dengan kedua kakinya meskipun dibantu ✓ Tidak dapat melakukan permainan yang melibatkan gerakan 'bolak-balik' ✓ Tidak dapat memindahkan mainan dari 1 tangan ke tangan yang lain 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Jarang mengoceh dengan konsonan atau tidak mengoceh "Mama", "Baba", "Dada" ✓ Tidak merespon ketika namanya dipanggil ✓ Tidak mengenali orang-orang yang familiar ✓ Tidak melihat ke arah yang ditunjuk 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tidak ada timbal balik (interaksi 2 arah) saat diajak tersenyum atau berbicara
12 bulan	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tidak dapat berdiri atau menahan beban dengan kedua kaki walaupun 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tidak merespons ketika namanya dipanggil ✓ Tidak memahami kata 'tidak' ✓ Tidak berusaha mencari barang 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Acuh tak acuh atau menolak kedekatan dengan pengasuh ✓ Tidak melihat ke arah yang

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ dibantu ✓ Tidak dapat merangkak 	<ul style="list-style-type: none"> yang ia tahu Anda sembunyikan ✓ Tidak dapat melakukan gerakan seperti melambai atau menggelengkan kepala ✓ Tidak mengucapkan satu katapun seperti "Mama" atau "Dada" ✓ Tidak dapat menunjuk benda 	ditunjuk oleh pengasuh
15 bulan	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tidak dapat memegang pensil 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tidak dapat mengucapkan kata "Mama" dan "Papa" atau "Dada" 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tidak mampu menunjuk benda yang diinginkan (<i>proto-imperative pointing</i>)
18 bulan	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tidak dapat berjalan tanpa bantuan 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tidak dapat menyebutkan minimal 6 kata ✓ Tidak mengatakan kata-kata baru ✓ Tidak mampu menunjuk benda untuk menunjukkan sesuatu pada orang lain ✓ Tidak mengetahui fungsi benda-benda yang familiar ✓ Tidak dapat menirukan tindakan 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tidak mampu menunjuk untuk menyatakan ketertarikan (<i>proto-declarative pointing</i>) atau menunjukkan gestur ✓ Tidak peduli ketika pengasuh

		atau perkataan orang lain	datang atau pergi
24 bulan	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tidak dapat berjalan dengan stabil 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tidak dapat mengatakan kalimat yang terdiri dari 2 kata (contoh: "Minum susu") ✓ Tidak mampu untuk mengikuti perintah sederhana ✓ Tidak mengetahui cara menggunakan benda-benda umum, seperti sikat, telepon, garpu, sendok ✓ Tidak dapat meniru tindakan atau perkataan orang lain 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Kontak mata minimal
36 bulan	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sering jatuh atau kesulitan saat naik tangga 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tidak mampu untuk mengucapkan kalimat yang terdiri dari 3 kata ✓ Sering berliur atau ucapannya terdengar sangat tidak jelas ✓ Tidak dapat mengoperasikan mainan yang sederhana ✓ Tidak memahami instruksi sederhana ✓ Tidak dapat berbicara dalam kalimat 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Jarang bermain peran atau bermain pura-pura ✓ Tidak melakukan kontak mata ✓ Tidak ingin bermain dengan mainan atau anak lain

48 bulan	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tidak dapat melompat di tempat ✓ Mengalami kesulitan menggambarkan orang 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bicara tidak jelas ✓ Tidak mampu menjawab pertanyaan sederhana ✓ Tidak memahami makna 'sama' dan 'berbeda' ✓ Tidak dapat mengikuti perintah yang terdiri dari 3 langkah ✓ Tidak mampu menceritakan kembali cerita favoritnya 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tidak menghiraukan anak lain atau tidak merespon orang lain selain keluarga ✓ Tidak menunjukkan ketertarikan pada permainan interaktif atau permainan berpura-pura
60 bulan	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tidak dapat membuat gambar, bentuk, atau garis ✓ Keseimbangan tubuh buruk 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tidak mampu memahami bentuk, huruf, dan warna ✓ Tidak dapat menyebut namanya sendiri ✓ Tidak mampu menceritakan tentang aktivitas sehari-hari atau pengalamannya ✓ Tidak dapat menggosok gigi, mencuci dan mengeringkan tangan, atau melepas pakaian tanpa dibantu 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menunjukkan perilaku ekstrim (sangat takut, agresif, malu, sedih) ✓ Tidak dapat membedakan antara kenyataan atau pura-pura ✓ Tidak menunjukkan berbagai macam emosi ✓ Secara tidak biasa menarik diri dan tidak aktif ✓ Tidak merespon orang lain, atau hanya merespon seadanya ✓ Mudah

			<p>terdistraksi, memiliki masalah untuk fokus pada 1 kegiatan selama lebih dari 5 menit</p> <p>✓ Tidak bermain berbagai macam permainan dan aktivitas</p>
72 bulan	<p>✓ Tidak dapat melompat dengan 1 kaki</p> <p>✓ Tidak dapat menuliskan nama</p>	<p>✓ Tidak dapat menceritakan kembali atau merangkum sebuah cerita secara runut dari awal, tengah, hingga akhir</p>	<p>✓ Tidak mengetahui nama teman</p> <p>✓ Tidak dapat mengenali perasaan orang lain</p>

C. Penghitungan Umur

Hal penting yang harus dilakukan sebelum melakukan pemeriksaan perkembangan pada anak adalah menghitung umur anak terlebih dahulu. Dilakukan dengan menentukan hari, bulan, dan tahun.

Pemeriksa melakukan anamnesa terlebih dahulu tentang tanggal, bulan dan tahun lahir anak. Jika perlu ‘meminjam’ ketika melakukan perhitungan, 1 bulan yang dipinjam setara dengan 30 hari pada kolom ‘hari’ dan 1 tahun setara dengan 12 bulan pada kolom ‘bulan’. Berikut cara menghitung umur kronologis anak:

Tanggal Pemeriksaan	2023 (tahun)	3 (bulan)	12 (hari)
Tanggal Lahir Anak	<u>2021 (tahun)</u>	<u>8 (bulan)</u>	<u>22 (hari)</u>
Kurangi untuk mendapat umur anak	1 (tahun)	6 (bulan)	20 (hari)

Apabila hasil perhitungan umur anak kurang dari 2 tahun, lakukan anamnesa lanjutan untuk menanyakan kepada orangtua/pengasuh apakah anak lahir dengan umur kehamilan kurang dari 38 minggu (kurang dari 2

minggu sebelum tanggal perkiraan atau hari perkiraan lahir/HPL). Jika demikian maka harus dilakukan perhitungan umur koreksi, yaitu hasil pengurangan usia kronologis dengan perbedaan usia gestasi dengan usia aterm (40 minggu).

Berikut cara menghitung umur koreksi anak:

Contoh:

Bayi lahir dengan umur kehamilan 35 minggu, maka koreksi $40 - 34$ minggu = 5 minggu

Tanggal Pemeriksaan	:	2023	8 (bulan)	20 (hari)
			(tahun)	
Tanggal Lahir Anak	:	<u>2023</u>	<u>6 (bulan)</u>	<u>1 (hari)</u>
			(tahun)	
Kurangi untuk mendapat umur anak	:	-	2 (bulan)	19 (hari)
Prematur 5 minggu	:	-	<u>1 (bulan)</u>	<u>7 (hari)</u>
Penyesuaian umur anak	:		1 (bulan)	12 (hari)

Dari hasil perhitungan maka umur koreksi anak adalah 1 bulan 12 hari.

D. Pemeriksaan Perkembangan Anak Menggunakan Kuesioner Pra Skrining Perkembangan (KPSP)

Kuesioner Pra Skrining Perkembangan (KPSP) merupakan alat pemeriksaan perkembangan anak dengan menggunakan kuesioner. Bertujuan untuk mengetahui perkembangan anak apakah normal atau ada kemungkinan penyimpangan. Skrining atau pemeriksaan dilakukan oleh tenaga kesehatan.

Berdasarkan pedoman stimulasi deteksi dan intervensi dini tumbuh kembang anak Kementerian Kesehatan tahun 2022, jadwal pemeriksaan KPSP rutin adalah pada umur 6, 9, 18, 24, 36, 48, 60, dan 72 bulan.

Apabila orang tua atau pengasuh datang pada saat anak belum mencapai umur skrining, maka pemeriksaan perkembangan dilakukan menggunakan instrumen kuesioner KPSP pada umur skrining yang lebih muda. Misal anak datang pada umur 7 bulan 5 hari, maka instrumen KPSP yang digunakan adalah instrumen KPSP untuk umur 6 bulan. Kemudian orangtua dianjurkan datang kembali sesuai dengan waktu pemeriksaan umurnya.

Alat atau instrumen yang digunakan untuk pemeriksaan perkembangan

adalah:

1. Kuesioner Pra Skrining Perkembangan (KPSP) berisi 10 pertanyaan mengenai 5 aspek perkembangan anak yaitu kemampuan gerak kasar, gerak halus, sosialisasi dan kemandirian serta bicara dan bahasa. Pemeriksaan meliputi kemampuan perkembangan yang telah dicapai anak.
2. Alat bantu pemeriksaan berupa mainan, gulungan woll merah, kubus, kismis, cangkir, pensil, kertas, bola sebesar bola tenis, kertas warna warni, potongan biskuit kecil berukuran 0,5-1 cm, dsb.

Cara menggunakan KPSP:

1. Anak harus dibawa pada saat pemeriksaan.
2. Lakukan perhitungan umur kronologis atau umur koreksi anak (jika umur anak kurang dari 2 tahun dan lahir pada umur kehamilan kurang dari 38 minggu)
3. Apabila hasil perhitungan umur anak lebih dari 16 hari maka lakukan pembulatan menjadi 1 bulan. Contoh bayi umur 6 bulan 16 hari, dibulatkan menjadi 7 bulan. Apabila umur bayi 5 bulan 15 hari, dibulatkan menjadi 4 bulan.
4. Setelah mendapatkan umur anak, kemudian siapkan instrumen kuesioner KPSP beserta alat dan bahan yang dibutuhkan sesuai dengan umur anak.

Item yang menjadi pertanyaan di dalam instrumen KPSP terdiri atas 2 macam, yaitu:

1. Berupa pertanyaan yang harus dijawab orangtua atau pengasuh. Contoh: "Apakah anak dapat mencuci tangannya sendiri dengan baik setelah makan ?"
2. Berupa perintah kepada orangtua atau pengasuh. Contoh: "Pada posisi bayi terlentang, pegang kedua tangannya lalu tarik perlahan ke posisi duduk. Dapatkah bayi mempertahankan lehernya secara kaku ?"

Hal penting yang harus dilakukan pada saat melakukan pemeriksaan perkembangan anak adalah memberikan penjelasan kepada orangtua atau pengasuh agar berkata jujur, tidak ragu-ragu atau takut menjawab. Petugas pemeriksa harus menggunakan bahasa yang mudah dimengerti oleh orangtua atau pengasuh agar mereka mudah memahami instruksi atau pertanyaan yang diajukan. Jangan tergesa gesa pada saat mengajukan pertanyaan, tanyakan pertanyaan tersebut satu persatu secara berurutan. Ajukan pertanyaan yang berikutnya setelah orangtua atau pengasuh menjawab pertanyaan sebelumnya.

Setiap pertanyaan hanya ada 1 jawaban yaitu 'Ya' atau 'Tidak'. Ceklis pada kolom jawaban "Ya" apabila orangtua atau pengasuh menjawab bahwa anak bisa atau pernah atau sering atau kadang kadang melakukan. Ceklis pada kolom jawaban "Tidak" apabila orangtua atau pengasuh menjawab anak belum pernah melakukan atau tidak pernah atau orangtua dan pengasuh tidak tahu. Setelah selesai melakukan pemeriksaan teliti kembali apakah semua pertanyaan didalam instrumen KPSP telah dijawab.

Interpretasi:

1. Interpretasi hasil KPSP dilakukan dengan menghitung jumlah jawaban 'Ya'.
2. Jumlah jawaban 'Ya' sama dengan 9 atau 10 maka hasil interpretasi perkembangan anak sesuai dengan tahap perkembangannya (S). Jumlah jawaban 'Ya' sama dengan 7 atau 8 maka hasil interpretasi perkembangan anak meragukan (M). Jumlah jawaban 'Ya' sama dengan 6 atau kurang maka hasil interpretasi perkembangan anak yaitu ada kemungkinan penyimpangan (P).
3. Pada item yang dijawab 'Tidak' harus dirinci perkembangan yang belum atau tidak dicapai anak menurut jenis keterlambatannya apakah terdapat keterlambatan pada gerak kasar, gerak halus, bicara dan bahasa, atau sosialisasi dan kemandirian.

Intervensi:

1. Pada hasil pemeriksaan perkembangan anak sesuai umur (S), lakukan tindakan berikut:
 - a. Berikan pujian kepada orangtua atau pengasuh karena telah mengasuh anaknya dengan baik
 - b. Lakukan edukasi kepada orang tua mengenai perkembangan anak yang harus dicapai pada tahap selanjutnya dan edukasi juga bagaimana cara memberikan stimulasi perkembangan anak di rumah, gunakan buku KIA dan buku pedoman SDIDTK sebagai alat edukasi.
 - c. Berikan informasi kepada orangtua untuk mengikutkan anak pada kegiatan penimbangan dan pelayanan kesehatan di Posyandu secara teratur sebulan 1 kali dan setiap ada kegiatan Bina Keluarga Balita (BKB). Jika anak sudah memasuki umur prasekolah (36-72 bulan), anak dapat diikutkan pada kegiatan di pusat PAUD, KB, atau TK.
 - d. Lakukan pemeriksaan atau skrining rutin menggunakan KPSP sesuai dengan jadwal pemeriksaan perkembangan.

2. Pada hasil pemeriksaan perkembangan anak meragukan (M), lakukan tindakan berikut:
 - a. Berikan penjelasan kepada orang tua atau pengasuh perkembangan yang belum atau tidak dicapai menurut jenis keterlambatannya apakah terdapat keterlambatan pada gerak kasar, gerak halus, bicara dan bahasa, atau sosialisasi dan kemandirian.
 - b. Berikan petunjuk pada orangtua atau pengasuh intervensi atau cara untuk melakukan stimulasi pada perkembangan yang belum atau tidak dicapai anak setiap saat dan sesering mungkin, secara intensif dirumah selama 2 minggu.
 - c. Lakukan pemeriksaan kesehatan untuk mencari kemungkinan adanya penyakit yang menyebabkan penyimpangan perkembangannya dan lakukan pengobatan.
 - d. Setelah orang tua dan keluarga melakukan tindakan intervensi perkembangan secara intensif di rumah selama 2 minggu, maka anak perlu dievaluasi apakah ada kemajuan atau tidak.

Cara melakukan evaluasi hasil intervensi perkembangan adalah :

1. Apabila umur anak pada saat evaluasi berkesuaian dengan umur jadwal pemeriksaan KPSP yaitu pada umur 3, 6, 9, 12, 15, 18 bulan dan seterusnya, lakukanlah evaluasi hasil intervensi dengan menggunakan formulir KPSP yang sesuai dengan umur anak.
2. Apabila umur anak pada saat evaluasi tidak sesuai dengan umur jadwal pemeriksaan KPSP maka lakukan evaluasi hasil intervensi dengan menggunakan formulir KPSP untuk umur yang lebih muda. Contoh: Anak umur 17 bulan lewat 18 hari, gunakan KPSP untuk umur 15 bulan.
3. Lakukan perhitungan jawaban 'Ya'. Apabila jawaban 'Ya' sebanyak 9 atau 10, artinya perkembangan anak sesuai dengan umur dan hasil evaluasi intervensi ada perkembangan.
4. Apabila hasil evaluasi intervensi jawaban 'Ya' tetap 7 atau 8, teliti kembali apakah ada masalah dengan: Intensitas intervensi perkembangan yang dilakukan di rumah, apakah sudah dilakukan secara intensif? Jenis kemampuan perkembangan anak yang diintervensi, apakah sudah dilakukan secara tepat dan benar?. Cara memberikan intervensi, apakah sudah sesuai dengan petunjuk dan nasehat tenaga kesehatan?
5. Lakukan juga pemeriksaan fisik yang teliti, apakah ada masalah gizi,

penyakit pada anak, atau kelainan organ-organ terkait?

6. Bila ditemukan salah satu atau lebih masalah di atas: Bila ada masalah gizi atau anak sakit, tangani sesuai pedoman standar tatalaksana kasus yang ada di tingkat pelayanan dasar seperti Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS), tata laksana gizi buruk, dan sebagainya. Bila intervensi dilakukan tidak intensif, kurang tepat, atau tidak sesuai dengan petunjuk atau nasehat tenaga kesehatan, sekali lagi, ajari orang tua dan keluarga cara melakukan intervensi perkembangan yang intensif, tepat dan benar. Bila perlu dampingi orang tua atau keluarga ketika melakukan intervensi pada anaknya.
7. Kemudian lakukan evaluasi hasil intervensi yang kedua dengan cara yang sama.
8. Apabila kemampuan perkembangan anak ada kemajuan, berilah pujian kepada orang tua dan anak, anjurkan orang tua dan keluarga untuk terus melakukan intervensi di rumah dan kontrol kembali pada jadwal umur skrining berikutnya.
9. Bila kemampuan perkembangan tidak ada kemajuan berarti ada kemungkinan penyimpangan perkembangan anak (P), dan anak perlu segera dirujuk ke rumah sakit
10. Bila tahapan perkembangan ada kemungkinan penyimpangan (P), rujuk ke rumah sakit dengan menuliskan jenis dan jumlah penyimpangan perkembangan pada anak apakah terdapat penyimpangan pada gerak kasar, gerak halus, bicara dan bahasa atau perkembangan sosialisasi dan kemandirian.

Berikut ini adalah algoritma pemeriksaan perkembangan anak menggunakan KPSP:

Hasil pemeriksaan	Interpretasi	Intervensi
Jawaban 'Ya' 9 atau 10	Sesuai umur	<ul style="list-style-type: none"> Berikan pujian kepada orang tua atau pengasuh dan anak Lanjutkan stimulasi sesuai tahapan umur Jadwalkan kunjungan berikutnya
Jawaban 'Ya' 7 atau 8	Meragukan	<ul style="list-style-type: none"> Nasehati ibu atau pengasuh untuk melakukan stimulasi lebih sering dengan penuh kasih sayang Ajarkan ibu cara melakukan intervensi dini pada aspek perkembangan yang tertinggal Jadwalkan kunjungan ulang 2 minggu lagi. Apabila hasil pemeriksaan selanjutnya juga meragukan atau ada kemungkinan penyimpangan, rujuk ke rumah sakit rujukan tumbuh kembang level 1
Jawaban 'Ya' 6 atau kurang	Ada kemungkinan penyimpangan	Rujuk ke RS rujukan tumbuh kembang level 1

Gambar 4.1 Algoritma Pemeriksaan Perkembangan Anak Menggunakan KPSP

Sumber: Buku Pedoman SDIDTK Kemenkes 2022

E. Latihan

1. Seorang bayi datang dibawa ibunya ke Posyandu untuk pemeriksaan perkembangan. Sebelum melakukan pemeriksaan, dilakukan perhitungan umur anak. Apakah data yang harus dikaji terlebih dahulu sebelum melakukan perhitungan umur?
 - A. Siapa penolong persalinan ?
 - B. Dimana tempat persalinan ?
 - C. Apakah bayi lahir cukup bulan ?
 - D. Apakah bayi pada saat lahir menangis ?
 - E. Apakah ada penyulit pada saat persalinan ?
2. Seorang anak laki-laki umur 18 bulan, dibawa ibunya ke Posyandu dengan keluhan belum bisa naik tangga. Hasil anamnesis: merasa cemas. Hasil pemeriksaan: BB 13 kg, keadaan anak sehat. Dilakukan pemeriksaan perkembangan dengan menggunakan KPSP. Hasil pemeriksaan KPSP dijawab "Ya" sebanyak 8 item. Apakah Interpretasi dari hasil pemeriksaan tersebut ?
 - A. Normal
 - B. Gagal
 - C. Meragukan
 - D. Penyimpangan
 - E. Sesuai perkembangan
3. Hasil pemeriksaan KPSP (Kuesioner Pra-Skrining Perkembangan) didapatkan jawaban ya sebanyak 9, artinya perkembangan anak adalah...
 - A. Meragukan
 - B. Perlu rujukan
 - C. Sesuai umur anak
 - D. Terdapat penyimpangan
 - E. Memerlukan pemeriksaan lebih lanjut
4. Seorang bayi umur 8 bulan 3 hari dibawa orangtua nya ke Posyandu untuk pemeriksaan perkembangan. Pemeriksa menyiapkan alat, bahan dan instrumen pemeriksaan. Formulir KPSP untuk umur berapa yang tepat digunakan untuk pemeriksaan pada kasus tersebut?

- A. Formulir untuk 6 bulan
 - B. Formulir untuk 7 bulan
 - C. Formulir untuk 8 bulan
 - D. Formulir untuk 9 bulan
 - E. Formulir untuk 12 bulan
5. Seorang bayi datang dibawa ibunya ke Posyandu untuk pemeriksaan tumbuh kembang pada tanggal 06 Maret 2021. Hasil anamnesis: lahir cukup bulan. Ibu mengatakan anaknya lahir pada tanggal 05 September 2020. Berapakah umur anak ?
- A. 4 bulan
 - B. 5 bulan
 - C. 6 bulan
 - D. 7 bulan
 - E. 8 bulan

Kunci Jawaban Soal Latihan BAB 4

- 1. **C**
- 2. **C**
- 3. **C**
- 4. **A**
- 5. **C**

F. Rangkuman Materi

1. Pemeriksaan perkembangan pada anak bertujuan untuk menemukan secara dini adanya penyimpangan sehingga dapat dilakukan intervensi segera karena apabila terlambat diketahui, maka intervensinya akan lebih sulit.
2. Aspek perkembangan yang dipantau adalah kemampuan gerak kasar, gerak halus, bicara dan bahasa serta sosialisasi dan kemandirian.
3. Salah satu instrumen yang digunakan untuk memeriksa perkembangan adalah Kuesioner Pra Skrining Perkembangan (KPSP), berisi 10 item pertanyaan.
4. Interpretasi hasil pemeriksaan perkembangan dilakukan dengan menghitung jumlah jawaban "Ya". Jumlah jawaban "Ya" 9 atau 10 perkembangan anak sesuai (S). Jumlah jawaban "Ya" 7 atau 8 perkembangan anak meragukan (M). jawaban "Ya" 6 atau kurang kemungkinan terdapat penyimpangan (P).

G. Daftar Pustaka

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). Pedoman Pelaksanaan stimulasi deteksi dan intervensi dini tumbuh kembang anak di tingkat pelayanan dasar. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). Pedoman Pelaksanaan stimulasi deteksi dan intervensi dini tumbuh kembang anak di tingkat pelayanan dasar. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan RI. (2019). Pedoman Penanganan Kasus Rujukan Kelainan Tumbuh Kembang Balita.
- Aswan, Anita L & Ridwan, Ifayanti. (2023). Deteksi dini (screening) perkembangan anak di Kelurahan Suli Kabupaten Luwu. *Jurnal Dinamika Pengabdian*, 8(2), 263-274.
- Children's Health Queensland. (2022). Red flags early identification guide (birth to 5 years) [status update]. <https://www.children.health.qld.gov.au>.
- American Academy of Pediatric. (2021). Milestone moment milestone matter. Center for desease control and prevention https://www.cdc.gov/ncbddd/actearly/pdf/parents_pdfs/milestonemomentseng508.pdf.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). Buku Kesehatan Ibu dan Anak.

BAB 5

GANGGUAN PERTUMBUHAN PADA ANAK

Bdn. Putri Permata Sari, S.T., M.Keb.

Pendahuluan

Pertumbuhan dan perkembangan menjadi dua hal yang tidak dapat dipisahkan pada anak. Gangguan pertumbuhan dan perkembangan merupakan masalah yang serius bagi negara maju maupun negara berkembang di dunia terutama bagi Indonesia. Indonesia telah mengatur terkait pertumbuhan dan perkembangan. Peraturan Pemerintah (PP nomor 66 tahun 2014) mengatur tentang pertumbuhan, perkembangan dan gangguan tumbuh kembang dimana menjadi acuan bagi tenaga kesehatan terutama di fasilitas kesehatan primer. Pada pasal 2 yang berbunyi semua tenaga kesehatan baik, kelompok profesi, tenaga pendidik, petugas lapangan keluarga berencana, petugas sosial ikut terlibat dalam pembinaan tumbuh kembang anak.

Bab ini akan membahas tentang gangguan pertumbuhan anak yang terdiri dari stunting, wasting, obesitas, dwarfisme dan gigantisme serta penyebab terjadinya gangguan pertumbuhan. Buku ini juga dilengkapi dengan latihan soal kasus sehingga pembaca dapat memperoleh keterampilan lebih dulu dalam interpretasi sebelum melakukan penilaian gangguan pertumbuhan pada anak.

Tujuan Intriksional dan Capaian Pembelajaran

Mengetahui secara dini gangguan pertumbuhan pada anak adalah hal yang penting untuk melakukan pencegahan dan pengobatan yang akan di lakukan terhadap anak.

Tujuan Instruksional:

Setelah mempelajari dan membahas soal latihan pada bab ini, peserta diharapkan mampu mengetahui gangguan pertumbuhan pada anak serta penyebab gangguan pertumbuhan anak.

Capaian Pembelajaran:

Setelah menyelesaikan bab ini, diharapkan peserta didik mampu:

1. Menjelaskan gangguan pertumbuhan pada anak
2. Mengetahui penyebab terjadi gangguan pertumbuhan anak

URAIAN MATERI

A. Konsep Pertumbuhan Pada Anak

Setiap anak akan melewati proses tumbuh kembang sesuai dengan tahapan usianya, proses tumbuhkembang tidak dapat terpisahkan. Proses tumbuh kembang anak merupakan proses yang berkesinambungan mulai dari bayi lahir hingga dewasa. Pertumbuhan dan perkembangan anak sangat penting karena memiliki dampak jangka panjang terhadap kesehatan dan kualitas hidup seseorang. Golden age period disebut juga sebagai fase yang paling kritis dimana terjadi satu kali dalam kehidupan anak. Fase ini dimulai dari umur 0 sampai 5 tahun tidak hanya pertumbuhan fisik tapi juga perkembangan otak (Chamidah., 2018).

Masa ini sangat sensitif, banyak pencapaian perkembangan yang harus dicapai termasuk kemampuan berjalan, berbicara, dan berinteraksi sosial. Jika pada masa ini terjadi gangguan pertumbuhan dan perkembangan, akan berdampak pada fungsi kognitif, perkembangan bahasa, kemampuan belajar dan keterampilan sosial. Dampak jika terjadi gangguan pertumbuhan dan perkembangan pada masa sensitif ini mungkin signifikan dan sulit diperbaiki di kemudian hari (Hockenberry *et al.*, 2017).

Pertumbuhan adalah proses terjadi secara kuantitatif yang terdapat perubahan pada berat badan, tinggi badan, dan lingkar kepala. Pertumbuhan bisa diukur, baik panjang, pendek, tinggi, rendah, besar, kecil. Istilah pertumbuhan dipakai untuk menunjukkan bertambahnya ukuran sedangkan istilah perkembangan digunakan untuk menunjukkan bertambahnya fungsi tubuh dan pikiran (Khadijah, 2022).

Pertumbuhan bayi di pengaruhi oleh:

1. Keturunan
2. Gizi/ asupan makanan
3. Ekonomi, sosial dan budaya
4. Jenis kelamin
5. Lingkungan

Mengingat pentingnya pertumbuhan dan perkembangan yang sehat pada tahap awal kehidupan seseorang, diperlukan pemahaman komprehensif

mendalam tentang pertumbuhan dan perkembangan, agar jika terjadi gangguan pada pertumbuhan dan perkembangan dapat diidentifikasi secara dini.

B. Gangguan Pertumbuhan

1. Stunting

Gangguan pertumbuhan salah satunya adalah stunting. Stunting adalah tinggi badan anak tidak sebanding dengan usianya atau lebih pendek dibanding tinggi badan orang lain seusianya. Stunting merupakan gangguan pertumbuhan diakibatkan terjadinya kekurangan gizi kronis. Status gizi anak dihitung dari nilai -2.0 standar deviasi (SD) dibandingkan dengan rata-rata populasi (Anita., 2020).

Stunting memberikan dampak jangka pendek dan juga jangka panjang. Dampak jangka pendek akan terjadi kegagalan dalam pertumbuhan dan mengganggu perkembangan kognitif dan motorik dari anak. Selain gangguan kesehatan juga dampak jangka pendek anak memiliki tinggi badan yang lebih rendah. Dampak jangka panjang stunting menyebabkan kapasitas intelektual turun produktivitas yang menurun (Kementerian PPN/ Bappenas., 2018).

Stunting terjadi akibat kekurangan gizi yang dimulai dari awal kehamilan dan setelah bayi lahir. Stunting akan dapat dilihat jika anak berusia lebih dari 2 tahun. Stunting memiliki dampak yang sangat besar terhadap kualitas sumber daya manusia. Pengukuran penilaian PB/U dan TB/U pada anak ditujukan untuk mengetahui risiko stunting (Damanik *et al.*, 2021).

PB = Panjang Badan

TB = Tinggi Badan

U = Umur

a. Penyebab Stunting

Stunting di sebabkan oleh berbagai faktor. Masalah gizi dan nutrisi adalah hal yang sangat mempengaruhi stunting, selain itu hubungan antara anak dan orangtua juga memiliki peranan penting. Perilaku hidup keluarga, pemenuhan kebutuhan dasar juga mempengaruhi kejadian stunting. Kebutuhan yang perlu di perhatikan adalah air bersih, sanitasi/jamban, akses terhadap pangan serta kemiskinan. Pencegahan stunting harus dimulai dari kesehatan gizi sebelum hamil, hamil dan ibu

setelah melahirkan. Intervensi perlu di lakukan sejak 1000 hari pertama kehidupan.

Penyebab langsung stunting adanya penyakit infeksi. Sanitasi lingkungan yang buruk, pola pengasuhan anak yang tidak tepat, ketersediaan pangan rumah tangga terbatas, dan pemanfaatan pelayanan kesehatan rendah salah satu penyebab tidak langsung. Kolaborasi sangat di butukan untuk penanggulangan stunting dengan profesi medis, perawat, bidan, sanitarian, dan tenaga kesehatan lainnya (Kementerian PPN/ Bappenas, 2018).

b. Pencegahan stunting

Di Indonesia pencegahan stunting berfokus pada 2 (dua) intervensi yaitu :

- 1) Penanganan secara spesifik dimana langsung berkaitan dengan kesehatan. Contoh intervensi spesifik : asupan makanan, gizi ibu, penyakit.
- 2) Penanganan pada hal-hal yang tidak berkaitan secara langsung terhadap stunting (intervensi sensitif) misalnya misalnya saja air minum dan sanitasi, pelayanan gizi dan kesehatan, edukasi, perubahan perilaku dan akses terhadap pangan

Pencegahan stunting harus dimulai pada periode 1000 hari pertama kehidupan (HPK). 1000 HPK merupakan waktu yang kritis, masa-masa ini sangat perlu perhatian. *window of opportunity* adalah hal yang paling ditakuti karna akan terjadi kerusakan yang bersifat permanen.

2. Wasting

Wasting (gizi kurang dan gizi buruk) Dimana terjadi penurunan berat badan di bawah standar kurva pertumbuhan. Berat badan akan turun seiring waktu sehingga menyebabkan kurus dan tidak seimbangnya antara tinggi badan dan berat badan. Kondisi kekurangan gizi akut yang merupakan hasil dari kombinasi asupan makan yang tidak mencukupi dan tingkat penyakit menular yang tinggi, terutama diare. WHO mengkategorikan wasting pada anak sebagai parah atau sedang berdasarkan berat badan berdasarkan tinggi badan dan kondisi di mana balita mengalami gizi kurang akut, yaitu berat badan balita tidak sebanding dengan tinggi badan, dengan nilai z-score di bawah 2 SD.

Hasil penelitian Chika Hayashi, Julia Krasevec, Richard Kumapley, 2021 Di dunia angka gizi buruk anak di bawah 5 atau kejadian wasting pada anak sebanyak 6,7 persen atau 45,4 juta jiwa.

Ciri-ciri wasting ditandai dengan:

- a. Standar deviasi BB/PB atau BB/TB adalah -3 hingga -2.
- b. Lingkaran lengan atas (LILA) tidak lebih dari 12,5 hingga 11,5 cm pada balita berusia 6 hingga 59 bulan.

Wasting dapat menyebabkan pertumbuhan anak yang tidak optimal dan menghambat pertumbuhan otot. Selain itu, balita yang wasting rentan terhadap penyakit seperti flu, batuk, diare, dan infeksi yang lebih parah karena rendahnya sistem kekebalan pada tubuh. Wasting juga menghambat perkembangan otak balita. Hal ini dapat menyebabkan masalah jangka panjang pada otak, termasuk penurunan daya berpikir (Kementerian Kesehatan RI, 2022).

3. Obesitas

Berat badan seseorang yang melebihi standar kesehatan yang telah ditentukan atau akumulasi lemak berlebih yang tidak normal yang dapat mengganggu kesehatan dikenal sebagai obesitas. Ketidakseimbangan kalori menyebabkan obesitas. Obesitas adalah masalah kesehatan nasional. Kasus obesitas pada anak dunia terus mengalami peningkatan, baik di negara maju maupun negara berkembang.

Konsumsi kalori lebih banyak menyebabkan terjadinya obesitas. Selain itu obesitas terjadi jika energi lebih banyak, dari pada yang dilepaskan atau dibakar melalui proses metabolisme. Genetik, asupan makanan, aktivitas fisik, riwayat makan seperti pemberian ASI, berat badan lahir, dan lingkungan adalah beberapa penyebab obesitas pada anak. Faktor lain pendukung terjadi obesitas adalah status sosial ekonomi keluarga juga mempengaruhi prevalensi obesitas pada anak. Pendidikan orang tua, penghasilan orang tua, status pekerjaan orang tua, dan jumlah anggota keluarga juga mempengaruhi obesitas.

Anak-anak yang obesitas cendrung memiliki berbagai masalah kesehatan dan juga akan menjadi gemuk saat dewasa. Masalah kesehatan

yang terjadi karena obesitas adalah terjadi komplikasi di masa selanjutnya berupa DM tipe 2, hipertensi, dislipidemia, dan aterosklerosis (Kumar., 2017).

Indonesia termasuk ke dalam 17 negara dengan 3 masalah gizi: stunting (pendek), wasting (kurus), dan obesitas (obesitas). sebanyak 5,7 persen atau 38,9 juta anak di dunia mengalami kelebihan berat badan. Sedangkan di Indonesia prevalensi underweight terjadi peningkatan angka dari 16.3% menjadi 17%. (Kemenkes RI., 2021)

4. Dwarfisme

Dwarfisme adalah kondisi genetik yang menyebabkan tubuh seseorang lebih pendek dari manusia normal. Penyebab dwarfisme adalah karena kelainan hormonal sehingga mempengaruhi perkembangan. Dwarfisme dianggap sebagai penyakit atau cacat intelektual pada anak-anak. Jika ditangani dengan baik akan mengurangi resiko komplikasi. Satu dari 25.000 kelahiran memiliki kelainan hormonal. Di sisi lain, orang tua yang menderita dwarfisme mungkin memiliki anak yang tumbuh normal. Menurut para ahli dwarfisme didefinisikan sebagai orang dewasa yang hanya memiliki tinggi sekitar 120 cm atau kurang.

Dwarfisme di sebabkan oleh perubahan mutasi gen, dimana dwarfisme diwariskan dari salah satu atau kedua orang tua. Banyak kasus dwarfisme disebabkan oleh perubahan atau mutasi gen.

5. Kretinisme

Hipotiroidisme kongenital atau bawaan juga di kenal dengan kretinisme. kretinisme adalah kondisi pertumbuhan fisik dan mental yang sangat terhambat yang disebabkan oleh penyakit hipotiroidisme bawaan. Jika menyerang pada saat bayi akan menyebabkan kondisi lebih parah. Fungsi neurologis yang terganggu, pertumbuhan yang terhambat, dan kelainan fisik adalah hasil dari keretinisme. Berikut beberapa penyebab hipotiroidisme bawaan pada anak.

a. Kelainan kelenjar tiroid

Jika ukuran kelenjar tiroid lebih kecil dari ukuran biasanya (normal), kemudian ada Bengkak atau hilang maka akan menyebabkan terjadinya kretinisme.

b. Gangguan pembuatan hormon tiroid.

Mutasi pada beberapa gen yang bertanggung jawab untuk produksi hormon tiroid, seperti DUOX2, SLC5A5, TG, dan TPO, dapat menyebabkan kekurangan hormon tiroid. Mutasi pada salah satu gen ini dapat menyebabkan hipotiroidisme, yang juga dapat menyebabkan kretinisme.

c. Kurang yodium

Jika ibu hamil kekurangan yodium, fungsi sistem saraf janin terganggu. Kekurangan yodium menyebabkan produksi hormon tiroid menurun, yang dikenal sebagai hipotiroidisme.

d. Pengaruh obat-obatan

Perhatikan kandungan obat yang dikonsumsi ibu saat hamil. Beberapa obat, seperti antitiroid, sulfonamid, atau lithium, mengganggu produksi hormon tiroid. Kemungkinan mengalami kretinisme ketika dilahirkan meningkat jika seseorang mengonsumsi salah satu bahan tersebut.

6. Gigantisme

Gigantisme adalah kondisi di mana produksi hormon pertumbuhan yang berlebihan pada anak-anak menyebabkan pertumbuhan yang berlebihan. Penyebab utamanya adalah tumor pada kelenjar pituitari otak yang menyebabkan peningkatan produksi hormon pertumbuhan. Gigantisme memiliki gejala seperti tinggi dan berat badan di atas rata-rata, perbedaan proporsi tubuh, dan gangguan organ lainnya.

Tumor pada kelenjar pituitari yang terletak di bagian bawah otak adalah penyebab paling umum dari gigantisme. Kelenjar ini mengontrol suhu tubuh, produksi urin, dan pertumbuhan metabolisme pada wajah, tangan, dan kaki. Ketika tumor muncul pada kelenjar pituitari, kelenjar ini menghasilkan lebih banyak hormon pertumbuhan.

C. Faktor Penyebab Terjadinya Gangguan Pertumbuhan

1. Gagal tumbuh akibat kekurangan nutrisi.

Asupan nutrisi seperti protein, kalori, vitamin dan mineral dalam makanan sehari-hari sangat dibutuhkan oleh tubuh jika asupan nutrisi itu kurang maka akan mengakibatkan terjadi gangguan pertumbuhan pada anak. Pada anak yang menderita gangguan pencernaan akan terjadi gangguan penyerapan nutrisi pada anak.

2. Gangguan pertumbuhan akibat hormon.

Gangguan pada hipotalamus atau kelenjar pituitari yang menghasilkan hormon pertumbuhan, penyakit endokrin seperti DM, atau kekurangan hormon tiroid yang diperlukan untuk pertumbuhan tulang yang berakibat gangguan pertumbuhan.

3. Gagal tumbuh karena kelainan genetik.

Mutasi gen yang menyebabkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak seperti sindrom turner, sindrom down dan kondisi lainnya.

4. Gagal tumbuh akibat penyakit kronis.

Penyakit kronis seperti penyakit ginjal, penyakit jantung fibrosis kistik, atau gangguan sistem imun dapat memengaruhi pertumbuhan anak. Beberapa kondisi tersebut dapat mengakibatkan nafsu makan berkurang, gangguan penyerapan nutrisi atau gangguan hormon.

5. Gagal tumbuh (*Failure to thrive*).

Bayi yang lahir cukup bulan, namun mengalami kegagalan untuk tumbuh dalam pertmbuhan dan perkembangan selanjutnya. Faktor pendukung yang mempengaruhi ini adalah faktor psikososial dan kurang mendapatkan kasih sayang.

6. Gangguan makan

Anak yang sering mengalami gangguan makan akan mengalami gangguan pertumbuhan. Gangguan makan terdiri dari menolak akan/sulit makan, gangguan regurgitasi/gumoh pada bayi, pika pada anak (anak makan makanan yang tidak bergizi seperti makan mainan, pasir, kotoran yang ada dilantai dan lain-lain).

7. Gagal tumbuh akibat faktor lingkungan.

Lingkungan yang tidak mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak seperti kondisi sosial ekonomi sehingga mengkibatkan kurangnya akses pada nutrisi yang memadai dan stress dapat berdampak negatif terhadap pertumbuhan anak.

8. Gagal tumbuh akibat kelainan struktur atau kelainan sistem organ.

Kelainan struktur organ-organ vital seperti jantung, paru, atau salurang pencernaan, dapat memengaruhi proses pertumbuhan karena organ-organ tersebut tidak berfungsi dengan baik.

D. Latihan

1. Seorang balita Perempuan umur 3 tahun datang ke posyandu untuk melakukan pemeriksaan tumbuh kembang. Hasil pemeriksaan BB :16 Kg, TB: 85 cm, bidan hendak menegakan diagnose stunting. Berdasarkan apakah penegakan diagnosis pada kasus tersebut?
 - A. TB/U
 - B. BB/U
 - C. TB/BB
 - D. BB/TB
 - E. U/BB
2. Seorang balita Perempuan umur 3 tahun datang ke posyandu untuk melakukan pemeriksaan tumbuh kembang. Hasil pemeriksaan BB :16 Kg, TB: 85 cm, bidan mendapatkan survey TB/U -2,28. Diagnosa apakah yang paling tepat pada kasus tersebut?
 - A. Kurus
 - B. Normal
 - C. Pendek
 - D. Obesitas
 - E. Kurang gizi
3. Seorang balita Perempuan umur 3 tahun datang ke posyandu untuk melakukan pemeriksaan tumbuh kembang. Hasil pemeriksaan BB :16 Kg, TB: 85 cm, bidan mendapatkan survey TB/U -2,28. Faktor penyebab apakah pada kasus tersebut?
 - A. Infeksi
 - B. Kurang gizi kronis
 - C. Gangguan genetik
 - D. Kurang energi kronis
 - E. Kekurangan gizi akut
4. Seorang balita Perempuan umur 3 tahun datang ke posyandu untuk melakukan pemeriksaan tumbuh kembang. Hasil pemeriksaan BB :16 Kg, TB: 85 cm, bidan mendapatkan survey TB/U -2,28. Dampak jangka pendek pada kasus tersebut?
 - A. Gagal tumbuh

- B. Gangguan fungsi saraf
 - C. Gangguan terhadap infeksi
 - D. Resiko penyakit tidak menular
 - E. Menurunnya kapasitas intelektual
5. Seorang anak Perempuan umur 7 tahun datang ke rumah sakit untuk melakukan pemeriksaan kesehatan. Hasil diagnosa anak mengalami kreatinisme. Faktor penyebab apakah pada kasus tersebut?
- A. Infeksi
 - B. Kurang gizi kronis
 - C. Gangguan genetik
 - D. Kurang energi kronis
 - E. Kekurangan gizi akut

Kunci Jawaban Soal Latihan BAB 5

- 1. **A**
- 2. **C**
- 3. **B**
- 4. **A**
- 5. **C**

E. Rangkuman Materi

Gangguan pertumbuhan dan perkembangan merupakan masalah yang serius bagi negara maju maupun negara berkembang di dunia terutama bagi Indonesia. Indonesia telah mengatur terkait pertumbuhan dan perkembangan. Peraturan Pemerintah (PP nomor 66 tahun 2014) mengatur tentang pertumbuhan, perkembangan dan gangguan tumbuh kembang dimana menjadi acuan bagi tenaga kesehatan terutama di fasilitas kesehatan primer. Jika tidak sesuai perubahan pertambahan ukuran dan struktur tubuh serta organ tubuh akan terjadi gangguan pertumbuhan.

Gangguan pertumbuhan terdiri dari beberapa seperti stunting, wasting, obesitas, dwarfisme, kretinisme dan gigantisme. Faktor penyebab terjadinya gangguan pertumbuhan karna adanya kekurangan nutrisi, gangguan hormon, gangguan genetik dan gangguan faktor lingkungan. 1000 HPK menjadi hal utama menjadi perhatian agar dapat di cegah adanya gangguan pertumbuhan.

F. Daftar Pustaka

- Anita Sampe, dkk. (2020). Hubungan Pemberian ASI EKSLUSIF dengan Kejadian Stunting pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Limapuluh Kota Pekanbaru. JURNAL Midwifery Update (MU)
- Chamidah, A.N. (2018). Deteksi Dini Perkembangan Balita Dengan Metode DDST II Di Posyandu Wilayah Kerja Puskesmas Juanda Samarinda. Jurnal Endurance, 3(2), 367-374. DOI: <https://doi.org/10.22216/jen.v3i2.3149>
- Damanik, S. M., Sitorus, E., & Mertajaya, I. M. (2021). Sosialisasi Pencegahan Stunting pada Anak Balita di Kelurahan Cawang Jakarta Timur. JURNAL ComunitÃ Servizio: Jurnal Terkait Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat, Terkhusus Bidang Teknologi, Kewirausahaan Dan Sosial Kemasyarakatan, 3(1), 552–560. <https://doi.org/10.33541/cs.v3i1.2909>
- Hockenberry, M. J., Wilson, D., & Rodgers, C. C. (2017). *Wong's Essentials of Pediatric Nursing* (Tenth Edition). Elsevier.
- Kementerian PPN/ Bappenas. (2018). Pedoman Pelaksanaan Intervensi Penurunan Stunting Terintegrasi di Kabupaten/Kota. Rencana Aksi Nasional Dalam Rangka Penurunan Stunting: Rembuk Stunting, (November), 1–51. Retrieved from <https://www.bappenas.go.id>
- Kementerian Kesehatan RI. (2022). *Buku Bagan Manajemen Terpadu Balita Sakit*. Kementerian Kesehatan.
- Kemenkes RI. (2021). buku saku hasil studi status gizi indonesia (SSGI) tingkat nasional, provinsi, dan kabupaten/kota tahun 2021. Angewandte Chemie International Edition, 6(11), 951–952., 2013–2015.
- Khadijah, Ameliah N. (2022), Perkembangan Fisik Motorik Anak Usia Dini : Kencana
- Kumar S, Kelly AS (2017) Review of Childhood Obesity: From Epidemiology, Etiology, and Comorbidities to Clinical Assessment and Treatment. Mayo Clin Proc.

BAB 6

GANGGUAN PERKEMBANGAN ANAK

Yersi Ahzani, S.Kep., Ners., M.Kep.

Pendahuluan

Setelah mempelajari dan memahami materi pada bab sebelumnya maka dalam bab ini penulis akan melengkapi dengan materi tentang gangguan perkembangan anak. Gangguan perkembangan pada anak, baik keterlambatan maupun ketidakmampuan dapat terlihat dan dinilai sejak awal kehidupan anak. Berbagai faktor berperan menjadi penyebab gangguan perkembangan pada anak, baik faktor prenatal, perinatal, maupun postnatal. Beberapa upaya dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya gangguan perkembangan pada anak, meski begitu apabila anak telah terdeteksi mengalami gangguan perkembangan maka penatalaksanaan dapat dilakukan dengan upaya stimulasi dan dikombinasikan dengan berbagai terapi sesuai kebutuhan anak.

Tujuan materi tentang gangguan perkembangan anak adalah agar pembaca dapat memahami apa pengertian dari gangguan perkembangan anak dan berbagai cakupan gangguan perkembangan sehingga mampu melakukan pencegahan, penilaian, serta penatalaksanaan apabila gangguan perkembangan ini terjadi. Materi ini juga diharapkan dapat menambah wawasan dan kompetensi bagi orang tua, pengasuh anak, mahasiswa kesehatan, kader kesehatan maupun tenaga kesehatan yang memiliki tugas dalam melakukan pemantauan tumbuh kembang anak.

Bab ini akan membahas tentang gangguan perkembangan anak yang mencakup: pengertian gangguan perkembangan anak, konsep gangguan perkembangan kognitif, konsep gangguan kemampuan interaksi sosial dan regulasi emosional, konsep gangguan perkembangan keterampilan fisik, dan konsep gangguan kesadaran sensorik. Buku ini dilengkapi dengan latihan soal kasus untuk melatih pembaca dalam menguji pemahaman tentang materi gangguan perkembangan anak ini.

Pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam bab ini adalah belajar secara aktif untuk memahami materi tentang gangguan perkembangan pada anak dengan

metode pembelajaran melalui kasus atau *problem based learning* yang yang terdapat pada bagian latihan.

Proses pembelajaran dalam bab ini dapat berjalan dengan baik apabila mengikuti langkah-langkah belajar berikut ini:

1. Pahami terlebih dahulu materi pada bab sebelumnya, terutama bab I, II, dan IV karena itu dasar dalam memahami bab ini
2. Berkonsentrasilah dalam membaca setiap materi pada bab ini dan ingatlah materi-materi pada bab sebelumnya yang berkaitan dengan bab ini agar lebih mudah dalam memahami

Belajarlah secara beruntun. Cara ini diharapkan dapat membantu anda agar

Tujuan Intruksional dan Capaian Pembelajaran

"Memahami konsep yang terkait dengan gangguan perkembangan pada anak"

Capaian Pembelajaran:

Setelah menyelesaikan bab ini, diharapkan peserta didik mampu:

1. Menjelaskan pengertian gangguan perkembangan anak
2. Memahami dan menjelaskan konsep gangguan perkembangan kognitif
3. Memahami dan menjelaskan konsep gangguan kemampuan interaksi sosial dan regulasi emosional
4. Memahami dan menjelaskan konsep gangguan perkembangan keterampilan fisik (motorik kasar dan motorik halus)
5. Memahami dan menjelaskan konsep gangguan pemrosesan sensorik

URAIAN MATERI

A. Pengertian Gangguan Perkembangan Anak

Gangguan perkembangan anak didefinisikan sebagai kondisi keterlambatan atau ketidakmampuan anak dalam mencapai perkembangan seperti berbicara, berjalan, berinteraksi, maupun perkembangan lainnya sesuai dengan anak seusianya (Choo ying ying., Agarwal Pratibha., How How Choon., 2019). Gangguan fisik, kognitif, bahasa, dan perilaku dapat menjadi beberapa penyebab terjadinya gangguan pada perkembangan seorang anak.

Sebagian besar gangguan perkembangan anak dimulai sebelum bayi lahir, namun juga dapat terjadi setelah lahir yang disebabkan oleh cedera, infeksi, atau faktor lainnya. Gangguan perkembangan pada anak juga dapat disebabkan oleh berbagai faktor lain yang kompleks seperti faktor genetika, status kesehatan, perilaku orang tua (seperti merokok dan minum alkohol selama kehamilan), komplikasi saat melahirkan, infeksi pada ibu maupun bayi, paparan karsinogen, dan lainnya.

Gangguan perkembangan anak berdasarkan jenis perkembangannya terbagi menjadi :

1. Gangguan perkembangan kognitif
2. Gangguan kemampuan interaksi sosial dan regulasi emosional
3. Gangguan perkembangan kemampuan bicara dan bahasa
4. Gangguan perkembangan keterampilan fisik (motorik kasar dan motorik halus)
5. Gangguan pemrosesan sensorik

B. Konsep Gangguan Perkembangan Kognitif

1. Definisi

Gangguan perkembangan kognitif adalah gangguan pada peningkatan kemampuan seseorang dalam memusatkan perhatian, berpikir, mengingat, dan mengolah informasi dari pancha indra. Gangguan perkembangan kognitif berdasarkan tingkatannya diklasifikasikan menjadi Ringan, Sedang, Berat, dan Sangat berat, sedangkan berdasarkan jenisnya gangguan perkembangan kognitif diklasifikasikan menjadi 4 yaitu: tidak tetap, terbatas, ekstensif, dan pervasif.

2. Penyebab

Beberapa penyebab terjadinya gangguan perkembangan kognitif anak diantaranya adalah faktor genetik dan faktor lingkungan yang keduanya saling berkaitan dalam menentukan bagaimana otak dapat berkembang dan berfungsi dengan baik.

Setiap anak memiliki potensi perkembangan kognitif yang ditentukan secara genetik, akan tetapi faktor lingkungan seperti kesejahteraan ibu selama masa prenatal, perinatal dan postnatal, faktor nutrisi, sosial ekonomi, dan kemampuan stimulasi orang tua juga berkontribusi dalam mempengaruhi perkembangan kognitif seorang anak (Salah et al., 2024).

- a. Faktor prenatal adalah faktor penyebab yang terjadi sebelum kelahiran seperti kelainan genetik, infeksi yang diturunkan ibu ke anak, paparan karsinogen selama kehamilan, gangguan perkembangan siste syaraf pusat, dan kekurangan nutrisi selama kehamilan.
- b. Faktor perinatal adalah faktor penyebab yang terjadi selama proses persalinan, seperti kelahiran prematur dan kekurangan suplai oksigen ke otak saat proses kelahiran.
- c. Faktor postnatal adalah faktor penyebab yang terjadi setelah bayi dilahirkan, seperti cedera otak, infeksi, trauma, efek samping pengobatan atau sebab adanya tumor otak

3. Manifestasi Klinis

Berikut ini manifestasi klinis yang umumnya ditemukan pada anak-anak yang mengalami gangguan perkembangan kognitif:

- a. Perkembangan motorik halus dan kasar tidak sesuai anak seusianya
- b. Anak kesulitan untuk berkonsentrasi dan fokus
- c. Anak memiliki emosional yang cenderung meledak-ledak
- d. Tidak dapat mengikuti hal-hal sederhana yang diinstruksikan oleh orang tua maupun guru
- e. Kemampuan persepsi, mengingat, dan berpikir tidak sesuai anak seusianya

4. Diagnosis

Anak yang menunjukkan beberapa karakteristik keterlambatan atau gangguan perkembangan kognitif sebaiknya mendapatkan pemeriksaan lebih lanjut oleh dokter. Diagnosis gangguan kognitif pada anak dapat diketahui setelah dilakukan pemeriksaan komprehensif pada anak yang meliputi anamnesis, pemeriksaan fisik serta pemeriksaan penunjang (laboratorium, tes genetik, MRI, atau CT Scan kepala) untuk mengetahui penyebab yang mendasari gangguan kognitif yang terjadi pada anak. Diagnosis yang tepat dan dilakukan lebih dini akan membantu penatalaksanaan gangguan perkembangan kognitif yang lebih baik.

5. Pencegahan

Gangguan perkembangan kognitif pada anak dapat dicegah dengan mengendalikan faktor pemicu, seperti :

- a. Ibu hamil yang memiliki riwayat genetik atau riwayat gangguan kognitif disarankan untuk melakukan konseling dan pemeriksaan genetik sebelum kehamilan
- b. Menjaga kesehatan selama kehamilan (memenuhi kebutuhan nutrisi dengan baik, mencegah infeksi, dan paparan zat karsinogen)

- c. Tidak melakukan tindakan yang dapat membahayakan janin selama kehamilan maupun selama proses persalinan
- 6. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan gangguan kognitif pada anak dapat diberikan setelah anak terdiagnosis dengan tepat. Pada gangguan kognitif ringan dapat dikendalikan dengan melakukan perawatan secara mandiri dirumah dengan stimulasi yang dapat dilakukan oleh orang tua maupun pengasuh, sedangkan gangguan kognitif yang serius dapat diterapi dengan sejumlah prosedur seperti *cognitive behaviour therapy*, terapi okupasi, terapi keluarga, obat-obatan, maupun diet khusus yang disesuaikan dengan kondisi medis anak.

C. Konsep Gangguan Kemampuan interaksi sosial dan regulasi emosional

1. Definisi

Gangguan kemampuan interaksi sosial adalah suatu kondisi dimana seseorang tidak dapat berinteraksi dengan baik dengan orang lain, masyarakat, dan lingkungan (Sovianti et al., 2021). Gangguan interaksi sosial juga diartikan sebagai ketidakmampuan seseorang dalam menjalin hubungan antar individu maupun kelompok, menjalin pertemanan, serta mengembangkan rasa kebutuhan akan orang lain (Qashmer., 2023).

Sedangkan gangguan regulasi emosional adalah ketidakmampuan seseorang dalam pengendalian atau pengaturan emosi (Crowell, 2021). Regulasi emosional adalah proses spontan, intrinsik, dan proses yang dipengaruhi oleh lingkungan karena melibatkan menajemen emosi negatif dari lingkungan sekitar (Ogelman & Fetihi, 2019). Gangguan regulasi emosi juga didefinisikan sebagai ketidakmampuan seseorang dalam menilai dan memutuskan emosi yang ingin diungkapkan, kapan dan bagaimana mengungkapkan emosi tersebut (Matchett et al., 2020).

2. Penyebab

Gangguan kemampuan interaksi sosial dan regulasi emosional diantaranya adalah

- a. Faktor lingkungan : kemiskinan, orang tua yang berusia remaja, orang tua dengan pendidikan kurang dari 12 tahun, isolasi sosial, dan kehidupan yang tidak stabil
- b. Faktor bayi atau anak: prematuritas, bblr, masalah kesehatan kronis, gangguan tempramen, kecacatan, autisme, adhd, dll.

- c. Faktor orang tua atau pengasuh : masalah kesehatan mental, kehamilan yang tidak diinginkan, kekerasan dalam rumah tangga, pelecehan, dll
- d. Faktor hubungan antara orang tua/pengasuh dan anak : kurangnya kehangatan selama pengasuhan, kata-kata kasar atau nada tinggi, ekspektasi yang tidak realistik terhadap anakm dll

3. Manifestasi Klinis

Berikut ini beberapa tanda anak yang mengalami gangguan interaksi sosial dan regulasi emosional:

- a. Sulit berinteraksi dengan orang lain
- b. Lebih suka menyendiri
- c. Lebih banyak diam
- d. Agresi, lekas marah, atau agitasi
- e. Gangguan tidur atau gangguan makan
- f. Perubahan suasana hati
- g. Tidak mampu menujukkan tingkah laku yang tepat
- h. Tidak mampu membangun hubungan pertemanan
- i. Mudah cemas
- j. Sulit mengikuti aturan

4. Pencegahan

Pencegahan gangguan interaksi sosial dan regulasi emosional pafa anak dapat dilakukan dengan mengurangi atau meminimalisir faktor penyebab. Upaya lainnya dapat dilakukan dengan memahami prinsip-prinsip mengatasi konflik, menciptakan lingkungan pengasuhan yang aman dan nyaman, memberikan contoh dalam berinteraksi dan pengaturan emosi yang baik, serta memberi penghargaan pada anak atas pencapaian perilaku yang baik (Sujarwanto & Rofiah., 2020).

5. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan pada gangguan interaksi sosial dan regulasi emosional dapat dilakukan dari berbagai sisi, mulai dari penatalaksanaan secara medis, pendidikan, psikologis, dan sosial. Dari sisi medis dapat dilakukan dengan berbagai terapi (terapi bermain, terapi tulisan tangan, terapi seni, terapi alat musik, dll), obat (obat penenang), dan diet (*casein free, gluten free*, dll). Dari sisi pendidikan dapat dilakukan berbagai strategi untuk meningkatkan kemampuan interaksi sosial dan regulasi emosional anak. Dari sisi psikologis dapat dilakukan dengan pendekatan psikoanalitik (tehnik latihan asertif, tehnik aversi/hukuman, tehnik pengendalian peran, dll) dan pendekatan behavioral. Dari sisi sosial anak diatur dan dipola sedekian rupa agar

menjadikan anak berinteraksi dan menghasilkan respon yang baik dalam melakukan kontrol emosi terhadap dirinya sendiri maupun orang lain (Sujarwanto & Rofiah., 2020).

D. Konsep Gangguan Perkembangan Kemampuan Bicara dan Bahasa

1. Definisi

Gangguan perkembangan kemampuan bicara dan bahasa adalah keterlambatan atau ketidakmampuan membentuk kata atau bunyi tertentu dengan benar serta ketidakmampuan dalam memahami dan berbicara pada anak (*Centers for Disease Control and Prevention.*,2022).

Gangguan kemampuan bicara dan bahasa merupakan salah satu kesulitan perkembangan yang paling umum terjadi pada anak. Kesulitan tersebut disebut "primer" jika tidak diketahui penyebabnya, dan "sekunder" jika disebabkan oleh kondisi lain seperti gangguan pendengaran dan neurologis, serta kesulitan perkembangan, perilaku, atau emosional (Kumar A, Zubair M, Gulraiz A, et al.,2022).

2. Penyebab

Gangguan perkembangan bicara dan bahasa pada anak dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti cedera otak atau cara kerja otak, adanya gangguan pemusatan perhatian atau hiperaktif (ADHD), autisme dan adanya gangguan pendengaran (*Centers for Disease Control and Prevention.*,2022). Faktor lain yang juga diketahui menjadi faktor yang mempengaruhi terjadinya gangguan bicara dan bahasa pada anak adalah asfiksia saat lahir, gangguan kejang, kelainan bentuk orofaring, kurangnya stimulasi dari orang tua maupun pengasuh, pendidikan orang tua yang rendah, adanya riwayat keluarga, serta lingkungan multibahasa (Sunderajan & Kanhere, 2019).

3. Deteksi Gangguan Perkembangan Bicara Dan Bahasa

Untuk mendeteksi gangguan perkembangan bicara dan bahasa pada anak maka orang tua atau pengasuh anak harus memahami kemampuan bicara dan bahasa yang harus dikuasai oleh anak sesuai usianya, hal ini dapat dilakukan dengan monitoring perkembangan bicara dan bahasa anak menggunakan beberapa panduan seperti yang terdapat pada buku KIA (Kesehatan Ibu dan Anak) atau menggunakan kuesioner KPSP, Denver II, *iterative dichotomiser-3 algorithm* atau yang lainnya (Hestiyana et al., 2021).

Jika seorang anak memiliki masalah pada perkembangan bicara dan bahasa maka orang tua atau pengasuh anak dapat membawa anak ke layanan kesehatan untuk evaluasi. Langkah pertama yang dapat dilakukan adalah memastikan apakah anak tersebut mengalami gangguan pendengaran atau tidak.

Gangguan pendengaran pada anak dapat mempengaruhi kemampuan anak dalam berbicara dan berbahasa. Selain itu masalah kesehatan lainnya seperti cedera otak, ADHD, atau autisme juga sering kali menyebabkan anak mengalami masalah pada perkembangan kemampuan bicara dan bahasa (*Centers for Disease Control and Prevention*, 2022).

4. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan pada gangguan perkembangan bicara dan bahasa pada anak memerlukan perhatian khusus. Perlu kerjasama antara tenaga kesehatan, orang tua, pengasuh, maupun guru mereka. Evaluasi terhadap kekhawatiran lain seperti adanya gangguan pendengaran, perilaku, atau emosi anak perlu dilakukan agar dapat memberikan intervensi yang tepat dalam mengatasi gangguan ini (*Centers for Disease Control and Prevention*, 2022).

E. Konsep Gangguan Perkembangan Keterampilan Fisik (Motorik kasar dan Motorik halus)

1. Definisi

Gangguan perkembangan keterampilan fisik adalah keterlambatan atau ketidakmampuan dalam melakukan keterampilan fisik yang meliputi kemampuan motorik halus dan motorik kasar sesuai dengan usianya (Manueke, Iyam., dkk., 2023).

a. Gangguan Motorik Halus

Adalah keterlambatan atau ketidakmampuan dalam mengontrol koordinasi gerakan halus atau pemanfaatan otot-otot kecil seperti menulis, menggenggam, melepaskan serta memanipulasi objek, menggambar, menjepit benda kecil, menali sepatu, menyusun puzzle, dll sesuai usia pencapaian normal anak (Syarifah, Anita., 2022).

b. Gangguan Motorik Kasar

Adalah keterlambatan atau ketidakmampuan dalam mengkoordinasikan gerakan tubuh seperti menegakkan kepala, duduk, berdiri, berjalan, berlari, melopat, atau bersepeda sesuai usia pencapaian normal anak.

Meskipun seringkali perkembangan motorik kasar anak bervariasi pada masing-masing anak karena laju perkembangan anak yang berbeda namun hal ini perlu diwaspada apabila anak menunjukkan keterlambatan dalam mencapai kemampuan pada usia tertentu, contohnya: ada anak yang mulai berjalan di usia 12 bulan, sementara anak lain ada yang mulai berjalan di usia 15 bulan, perlu dikhawatirkan apabila anak belum mampu berjalan hingga usia > 2 tahun.

Pemantauan perkembangan anak penting guna mendekripsi keterlambatan atau ketidakmampuan anak dalam mencapai kemampuannya. Deteksi lebih awal dilakukan agar dapat diintervensi lebih dini sehingga didapatkan hasil yang lebih baik. Gangguan motorik kasar pada anak dapat mempengaruhi kemampuan anak dalam melakukan aktivitas fisik yang kompleks dalam kehidupan sehari-hari anak.

2. Penyebab

Banyak faktor yang dapat menyebabkan gangguan keterampilan fisik (motorik halus dan motorik kasar) pada anak, diantaranya adalah status gizi, kematangan saraf, kemampuan indra sensori (penglihatan, pendengaran, raba taktil, dan vestibular), adanya gangguan kognitif, dan kurangnya stimulasi yang didapatkan oleh anak dari lingkungannya (Derikx et al., 2021), (Nuraenah & Futriani, E., 2023).

3. Karakteristik

a. Gangguan Motorik Halus

Berikut ini adalah beberapa karakteristik yang terlihat pada anak yang mengalami gangguan perkembangan motorik halus: posisi tangan tetap menggenggam meski sudah diberi rangsang untuk membuka pada usia > 3 bulan, kedua tangan maupun lengan lebih sering berada di sisi tubuh anak, terdapat perbedaan keaktifkan gerakan salah satu tangan, anak belum bisa tepuk tangan pada usia > 8 bulan, anak kesulitan melepaskan benda yang digenggam pada usia > 1,5 tahun, anak belum memiliki kemampuan menggunakan gunting pada usia > 3 tahun, dan pada usia 5 tahun anak belum dapat menulis

b. Gangguan Motorik Kasar

Berikut ini adalah beberapa karakteristik yang terlihat pada anak yang mengalami gangguan perkembangan motorik kasar: bayi usia < 2 bulan tidak dapat menegakkan kepala saat diposisikan telungkup, bayi tidak

dapat menegakkan kepala dengan baik ketika dipegang dalam posisi tegak pada usia > 2 bulan, bayi tidak dapat mengangkat kepala dan perut bagian atas dengan tahanan lengan saat ditengkurapkan pada usia > 6 bulan, belum dapat berguling saat usia 8 bulan, belum dapat merangkak pada usia > 9 bulan, tungkai anak menyilang saat diangkat, dan anak belum dapat berjalan dan menopang tubuh saat usia > 1,5 tahun.

4. Diagnosis

Diagnosis gangguan perkembangan keterampilan fisik (motorik halus dan motorik kasar) pada anak dapat dilakukan dengan pengajian komprehensif, pemeriksaan fisik, serta pemeriksaan penunjang seperti pemeriksaan laboratorium, sumsum tulang, pemeriksaan saraf dan otot, tes genetik, MRI, atau CT Scan kepala.

Gangguan perkembangan motorik yang bersifat keterlambatan karena kurangnya stimulasi umumnya tidak berbahaya dan hanya memerlukan peningkatan pemberian stimulasi yang lebih baik oleh orang tua maupun pengasuh anak. Sedangkan gangguan perkembangan motorik yang disebabkan oleh masalah medis lainnya seperti adanya kerusakan susunan saraf seperti *cerebral palsy* atau kerusakan otak yang menyebabkan ketidakmampuan otak dalam mengatur gerak otot-otot tubuh, asfiksia, benturan atau trauma kepala berat, adanya kelainan sumsum tulang belakang atau adanya gangguan saraf tepi yang menyebabkan kelumpuhan maka memerlukan penanganan yang lebih kompleks.

5. Pencegahan

Pencegahan gangguan perkembangan keterampilan fisik (motorik halus dan motorik kasar) dapat dilakukan dengan memberikan stimulasi dan melakukan monitoring perkembangan anak yang salah satunya dapat menggunakan langkah-langkah pemantauan perkembangan anak yang terdapat didalam buku KIA (Kesehatan Ibu dan Anak) atau menggunakan Kuesioner Pra Skrining Perkembangan (KPSP). Orang tua atau pengasuh anak dapat menceklis atau menandai setiap kemampuan motorik halus dan kasar anak yang telah berhasil dicapai oleh anak dan yang belum tercapai oleh anak sehingga adanya keterlambatan atau ketidakmampuan anak dalam mencapai kemampuan keterampilan fisik akan terlihat.

Pencegahan gangguan perkembangan keterampilan fisik (motorik halus dan motorik kasar) yang disebabkan oleh adanya kondisi medis tertentu dapat dicegah dengan melakukan pemeriksaan kesehatan sebelum kehamilan dan selama kehamilan. Pencegahan faktor-faktor prenatal

(kelainan genetik, infeksi, paparan karsinogen, gangguan perkembangan sistem syaraf pusat, malnutrisi), perinatal (prematur, asfiksia, cedera kepala berat), dan postnatal (cedera otak, infeksi, trauma) yang dapat mempengaruhi perkembangan anak dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya gangguan perkembangan keterampilan fisik pada anak.

6. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan gangguan perkembangan keterampilan fisik (motrik halus dan motorik kasar) pada anak yang tidak memiliki kondisi medis penyerta dapat dilakukan dengan pemberian stimulasi intensif oleh orang tua dan pengasuh untuk mencapai kemampuan perkembangan normal anak sesuai usianya. Sedangkan pada anak dengan gangguan perkembangan keterampilan fisik yang disertai oleh adanya kondisi medis tertentu maka memerlukan stimulasi yang disertai dengan penanganan khusus sesuai kondisi medis penyertanya.

F. Konsep Gangguan Pemrosesan Sensorik

1. Definisi

Gangguan pemrosesan sensorik atau yang dikenal dengan *sensory processing disorders (SPD)* adalah kesulitan atau ketidakmampuan seseorang dalam mendekripsi, memodulasi, menafsirkan atau merespon pengalaman sensorik sehingga menyebabkan gangguan dalam fungsi dan partisipasi dalam kehidupan sehari-hari (Passarello et al., 2022). Anak-anak dengan gangguan ini umumnya bereaksi atau berespon berlebihan atau tidak sesuai terhadap rangsang sensorik seperti sentuhan, suara, atau tekstur makanan.

2. Penyebab

Sampai saat ini belum diketahui pasti penyebab gangguan pemrosesan sensorik namun beberapa faktor yang berhubungan dengan terjadinya gangguan ini diantaranya adalah :

- a. Kelahiran prematur dengan *c-section*: penelitian yang dilakukan oleh Ptak et al (2022) menunjukkan bahwa jenis dan waktu lahir (prematur/aterm) dapat menyebabkan peningkatan frekuensi terjadinya gangguan pemrosesan sensorik pada anak
- b. Gangguan perkembangan syaraf
- c. *Autisme spectrum disorder*
- d. *attention deficit hyperactivity disorder*
- e. komplikasi prenatal

- f. Berat badan lahir rendah
- g. Konsumsi alkohol dan obat-obatan selama kehamilan
- h. Paparan bahan kimia yang tinggi
- i. Faktor genetik
- j. Kurangnya stimulasi sensorik

3. Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis pada anak dengan gangguan pemrosesan sensorik atau *sensory processing disorders (SPD)* menurut (Galiana-simal et al., 2020) sangat bervariasi dikarenakan melibatkan banyak sistem sensori, beberapa diantaranya yaitu:

- a. Adanya gangguan postur
- b. Dyspraxia
- c. Kesulitan mengartikan secara spesifik stimulasi sensorik yang diberikan
- d. Persepsi sensorik yang buruk
- e. Hiperreaktivitas sensorik
- f. Hiporeaktivitas
- g. Hiperaktif dan mudah terdistraksi
- h. Memiliki keseimbangan yang buruk
- i. Keterampilan motorik halus dan kasar yang buruk

4. Pencegahan

Pencegahan dapat dilakukan dengan meminimalisir faktor-faktor yang berhubungan dengan terjadinya gangguan pemrosesan sensorik atau *sensory processing disorders (SPD)*. Hal ini dikarenakan penyebab spesifik pada gangguan ini belum diketahui sehingga dengan mengurangi faktor risikonya diharapkan dapat membantu (Galiana-simal et al., 2020).

5. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan pada anak dengan gangguan pemrosesan sensorik dapat dilakukan dengan terapi okupasi. Terapi okupasi adalah sebuah perawatan yang mempunyai tujuan untuk membantu seseorang yang mempunyai keterbatasan fisik, mental, serta kognitif (Kemenkes, 2022). Salah satu terapi okupasi yang sering dilakukan dalam penataksanaan gangguan pemrosesan pada anak adalah terapi integrasi sensorik.

Terapi integrasi sensorik adalah tindakan yang dapat membantu memperbaiki fungsi sensorik seperti peranaan (*tactile*), keseimbangan (*vestibular*), persendian (*propriocectif*), pengecapan (*olfaktory*), penciuman (*gustatori*), penglihatan (*visual*), dan pendengaran (*auditory*) agar mapu

beradaptasi dengan lingkungan dan memperbaiki atensi dan konsentrasi pada anak (Galiana-simal et al., 2020).

Tujuan lainnya dari terapi ini adalah untuk mengurangi kesulitan sensorik dalam kehidupan sehari-hari, meningkatkan harga diri anak serta meningkatkan dinamika keluarga dan kualitas hidup.

Penatalaksanaan pada anak dengan gangguan pemrosesan sensorik yang disertai oleh gangguan lainnya seperti autisme, adhd, dll dapat dilakukan dengan terapi kombinasi yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi anak, misalnya dengan mengkombinasikan dengan terapi wicara atau lainnya. Hingga saat ini belum ada pengobatan secara farmakologis untuk anak dengan gangguan pemrosesan sensorik (Galiana-simal et al., 2020).

G. Latihan

1. Anak perempuan, 3 tahun, dibawa oleh orang tua nya ke rumah sakit dikarenakan belum mampu berbicara dengan jelas, tidak mampu berjalan tanpa bantuan, serta tidak ada kemauan untuk berinteraksi, seperti anak-anak seusianya. Masalah apa yang mungkin terjadi pada anak tersebut ?
 - A. Gangguan interaksi sosial
 - B. Gangguan bicara dan bahasa
 - C. Gangguan perkembangan anak
 - D. Gangguan pertumbuhan anak
 - E. Gangguan pemrosesan sensorik
2. Anak laki-laki, 4 tahun, mengalami kesulitan dalam mendekripsi, memodulasi, menafsirkan atau merespon pengalaman terhadap stimulus atau rangsangan yang diterimanya. Apa terapi okupasi yang paling sering direkomendasikan untuk mengatasi permasalahan pada anak dengan kasus tersebut ?
 - A. Terapi wicara
 - B. Terapi sensorik
 - C. Terapi motorik kasar
 - D. Terapi motorik halus
 - E. Terapi integrasi sensorik
3. Anak perempuan, 2 tahun, belum dapat menopang tubuhnya dan tungkai anak tampak menyilang saat diangkat. Masalah apa yang dialami oleh anak tersebut ?
 - A. Gangguan pertumbuhan
 - B. Gangguan perkembangan
 - C. Gangguan perkembangan motorik halus
 - D. Gangguan perkembangan motorik kasar
 - E. Gangguan pertumbuhan atau kelainan tulang
4. Faktor penyebab terjadinya gangguan perkembangan kognitif salah satunya adalah faktor perinatal. Apa contoh faktor perinatal yang dapat menyebabkan gangguan perkembangan kognitif pada anak ?
 - A. Infeksi
 - B. Asfiksia
 - C. Cedera otak

- D. Kelahiran postterm
 - E. Gangguan perkembangan sistem syaraf pusat
5. Anak perempuan, 2 tahun, belum mampu membentuk kata atau bunyi tertentu dengan benar. Apa masalah yang terjadi pada anak tersebut ?
- A. Gangguan komunikasi
 - B. Gangguan pendengaran
 - C. Gangguan perkembangan bicara
 - D. Gangguan perkembangan bahasa
 - E. Gangguan perkembangan bicara dan bahasa

Kunci Jawaban Soal Latihan BAB 6

- 1. **C**
- 2. **E**
- 3. **D**
- 4. **B**
- 5. **C**

H. Rangkuman Materi

Setelah membaca dan mempelajari dengan seksama uraian materi tentang gangguan perkembangan diatas, maka kesimpulan yang dapat diambil diantaranya adalah :

1. Gangguan perkembangan anak didefinisikan sebagai kondisi keterlambatan atau ketidakmampuan anak dalam mencapai perkembangan seperti berbicara, berjalan, berinteraksi, maupun perkembangan lainnya sesuai dengan anak seusianya
2. Gangguan perkembangan anak dapat disebabkan oleh berbagai faktor yang kompleks seperti faktor genetika, status kesehatan, perilaku orang tua (seperti merokok dan minum alkohol selama kehamilan), komplikasi saat melahirkan, infeksi pada ibu maupun bayi, paparan karsinogen, dan lainnya.
3. Gangguan perkembangan anak berdasarkan jenis perkembangannya terbagi menjadi :
 - a. Gangguan perkembangan kognitif
 - b. Gangguan kemampuan interaksi sosial dan regulasi emosional
 - c. Gangguan perkembangan kemampuan bicara dan bahasa
 - d. Gangguan perkembangan keterampilan fisik (motorik kasar dan motorik halus)
 - e. Gangguan perkembangan kesadaran sensorik
4. Gangguan perkembangan kognitif adalah gangguan pada peningkatan kemampuan seseorang dalam memusatkan perhatian, berpikir, mengingat, dan mengolah informasi dari panca indra yang disebabkan oleh faktor genetik, lingkungan, faktor prenatal (kelainan genetik, infeksi yang diturunkan ibu ke anak, paparan karsinogen gangguan perkembangan sistem syaraf pusat, dll), faktor perinatal (kelahiran prematur dan kekurangan suplai oksigen ke otak saat proses kelahiran), faktor postnatal (cedera otak, infeksi, trauma, efek samping pengobatan atau sebab adanya tumor otak)
5. Gangguan kemampuan interaksi sosial dan regulasi emosional adalah suatu kondisi dimana seseorang tidak dapat berinteraksi dengan baik dengan orang lain, masyarakat, dan lingkungan serta tidak mampu dalam pengendalian atau pengaturan emosi.
6. Gangguan perkembangan kemampuan bicara dan bahasa adalah keterlambatan atau ketidakmampuan membentuk kata atau bunyi tertentu dengan benar serta ketidakmampuan dalam memahami dan berbicara pada anak yang disebabkan oleh beberapa faktor seperti cedera otak atau cara kerja

otak, adanya gangguan pemuatan perhatian atau hiperaktif (ADHD), autisme dan adanya gangguan pendengaran.

7. Gangguan perkembangan keterampilan fisik (motorik kasar dan motorik halus) adalah keterlambatan atau ketidakmampuan dalam melakukan keterampilan fisik yang meliputi kemampuan motorik halus dan motorik kasar sesuai dengan usianya yang disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya status gizi, kematangan saraf, kemampuan indra sensori (penglihatan, pendengaran, raba taktil, dan vestibular), adanya gangguan kognitif, dan kurangnya stimulasi yang didapatkan oleh anak dari lingkungannya
8. Gangguan motorik halus adalah keterlambatan atau ketidakmampuan dalam mengontrol koordinasi gerakan halus atau pemanfaatan otot-otot kecil seperti menulis, menggenggam, melepaskan serta memanipulasi objek, dll. Sedangkan gangguan motorik Kasar adalah keterlambatan atau ketidakmampuan dalam mengkoordinasikan gerakan tubuh seperti menegakkan kepala, duduk, berdiri, berjalan, berlari, melopat, atau bersepeda sesuai usia pencapaian normal anak.
9. Gangguan pemrosesan sensorik adalah kesulitan atau ketidakmampuan seseorang dalam mendekripsi, memodulasi, menafsirkan atau merespon pengalaman sensorik sehingga menyebabkan gangguan dalam fungsi dan partisipasi dalam kehidupan sehari-hari. Anak-anak dengan gangguan ini umumnya bereaksi atau berespon berlebihan atau tidak sesuai terhadap rangsang sensorik seperti sentuhan, suara, atau tekstur makanan.
10. Penyebab gangguan pemrosesan sensorik sampai saat ini belum diketahui pasti penyebab namun beberapa faktor yang berhubungan dengan terjadinya gangguan ini diantaranya adalah : Kelahiran prematur, gangguan perkembangan syaraf, *autism spectrum disorder*, *attention deficit hyperactivity disorder*, komplikasi prenatal, berat badan lahir rendah, konsumsi alkohol dan obat-obatan selama kehamilan, dll.

I. Daftar Pustaka

- Centers for Disease Control and Prevention. (2022). *Language and Speech Disorders In Children*. Diakses pada tanggal 19 Maret 2024. <https://www.cdc.gov/ncbdd/developmentaldisabilities/language-disorders.html>
- Choo ying ying., Agarwal Pratibha., How How Choon., Y. S. P. (2019). *Developmental delay: identification and management at primary care level*. 60(3), 119–123.
- Crowell, J. A. (2021). Development of Emotion Regulation in Typically Developing Children. *Child and Adolescent Psychiatry Clinics of North America*, 30(3), 467–474. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2021.04.001>
- Derikx, D. F. A. A., Houwen, S., Meijers, V., Schoemaker, M. M., & Hartman, E. (2021). *The Relationship between Social Environmental Factors and Motor Performance in 3- to 12-Year-Old Typically Developing Children: A Systematic Review*.
- Galiana-simal, A., Vela-romero, M., Romero-vela, V. M., Oliver-tercero, N., García-olmo, V., Benito-castellanos, P. J., Muñoz-martinez, V., Beato-fernandez, L., Vela-romero, M., Romero-vela, V. M., Oliver-tercero, N., García-olmo, V., Benito-castellanos, P. J., & Muñoz-, V. (2020). Sensory processing disorder: Key points of a frequent alteration in neurodevelopmental disorders. *Cogent Medicine*, 7(1). <https://doi.org/10.1080/2331205X.2020.1736829>
- Hestiyana, N., Sinambela, D. P., & Hidayah, N. (2021). *DETECTION OF SPEECH DELAYED IN CHILDREN USING ITERATIVE DICHOTOMISER 3 (ID3) ALGORITHM: PREMATURITY , GENDER , FAMILY HISTORY OF SPEECH DELAY, EDUCATION, AND OCCUPATION*. 3(2015), 786–794.
- Matchett, E. A., Ripple, M., Militar, M., Khalil, H., Scarborough, H., Ratcliff, K., & Hilton, C. (2020). *Emotion Regulation and Social Participation in Childhood and Adolescence: Systematic Review*. 2020(02). <https://doi.org/10.29011/2642-3227.000038>
- Nuraenah, E., & Futriani, E. S. (2023). *The Relationship Between Knowledge and Role Parents in Stimulating The*. 3(1).
- Ogelman, H. G., & Fetih, L. (2019). Examination of the relationship between emotional regulation strategies of 5-year-old children and their peer

- relationships. *Early Child Development and Care*, 0(0), 1–9.
<https://doi.org/10.1080/03004430.2019.1600513>
- Passarello, N., Tarantino, V., Chirico, A., Menghini, D., Costanzo, F., Sorrentino, P., Fuc, E., Gigliotta, O., Alivernini, F., Oliveri, M., Lucidi, F., Vicari, S., Mandolesi, L., & Turriziani, P. (2022). *Brain sciences Sensory Processing Disorders in Children and Adolescents: Taking Stock of Assessment and Novel Therapeutic Tools*.
- Ptak, A., Miekczynsk, D., Bak, Angnieszka, D., & Stefanska, M. (2022). *The Occurrence of the Sensory Processing Disorder in Children Depending on the Type and Time of Delivery: A Pilot Study*.
- Qashmer, A. F. (2023). *Emotion regulation among 4 – 6 year-old children and its association with their peer relationships in Jordan*. September, 1–7.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1180223>
- Salah, E. M., Din, E., Rabah, T. M., Metwally, A. M., Nassar, M. S., Elabd, M. A., & Shalaan, A. (2024). *Potential Risk Faktors of Developmental Cognitive Delay in the First Two Years of Life*. 7(12), 2024–2030.
- Sovianti, V., Dwidiyanti, M., & Wijayanti, Dian, Y. (2021). *AN ANALYSIS OF THE SOCIAL INTERACTION DISORDER CONCEPT*. 4, 1–8.
- Sunderajan, T., & Kanhere, S. V. (2019). *Speech and language delay in children: Prevalence and risk faktors*. 1642–1646.
<https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc>
- Sudarwanto., Rofiah, K. (2020). *Manajemen Pendidikan Anak Dengan Gangguan Emosi Perilaku*. Surabaya: Jakad Media Publishing

PROFIL PENULIS



Yersi Ahzani, S.Kep., Ners., M.Kep. Lahir di Bukit Tinggi, 28 Oktober 1994. Pendidikan tinggi yang telah ditempuh oleh penulis yaitu jenjang S1 pada Program Studi Ilmu Keperawatan, STIKes Hang Tuah Pekanbaru tahun 2013, pendidikan Profesi Ners, STIKes Hang Tuah Pekanbaru tahun 2018 . Kemudian melanjutkan pendidikan S2 di Universitas Indonesia dan lulus pada tahun 2021. Riwayat pekerjaan diawali pada tahun 2019 di RSIA Zinab sebagai perawat pelaksana di ruangan Perinatologi, kemudian pada tahun 2021 mulai mengajar sebagai dosen keperawatan. Saat ini penulis bekerja di Universitas Adiwangsa Jambi mengampu mata kuliah Konsep Dasar Keperawatan, Keperawatan Kritis, Keperawatan Onkologi, dan Proposal Skripsi. Penulis aktif dalam berbagai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu sebagai pengajar, penulis buku, melakukan publikasi, seminar, workshop, penyuluhan kesehatan, dan narasumber kegiatan ilmiah. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: yersiahzani@gmail.com

Motto: "*As long as it's not a sin, do it*".



Dr. Kadek Ayu Erika, S.Kep., Ns., M.Kes. Lahir di Denpasar tahun 1977. Penulis lulus dari Akademi Keperawatan Departemen Kesehatan Ujung Pandang tahun 1999. Penulis mencapai gelar Sarjana Keperawatan tahun 2002 dan Ners tahun 2003 di Universitas Airlangga, Surabaya, menyelesaikan studi Master Biomedik Fisiologi tahun 2009 dan memperoleh gelar Doktor pada tahun 2014 di Prodi S3 Ilmu Kedokteran Unhas dengan konsentrasi disertasi bidang Keperawatan Anak. Saat ini penulis bekerja di Universitas Hasanuddin Fakultas Keperawatan sebagai dosen Keperawatan Anak sejak 2003 sampai sekarang yang mengampu mata kuliah Keperawatan Anak Sehat dan Sakit Akut, Keperawatan Anak Sakit Kronis dan Terminal, sedangkan mata kuliah yang diampu pada tahap profesi ners adalah Keperawatan Anak dan *Pediatric Critical Care*. Penulis juga berperan aktif sebagai Ketua Ikatan Perawat Anak Indonesia (IPANI) Provinsi Sulawesi Selatan sejak 2017-2022 dan 2022-2027 serta pengurus IPANI pusat periode 2022-2027 dengan melakukan berbagai aktivitas pengembangan kompetensi perawat anak, bakti

sosial, dan kegiatan lainnya yang berfokus pada keilmuan keperawatan anak. Penulis aktif dalam pengajaran, pembimbingan, penguji tugas akhir pada mahasiswa S1, S2, dan S3 bidang keperawatan yang berfokus pada bidang keilmuan keperawatan anak yang terintegrasi dalam berbagai sistem, membimbing mahasiswa praktik profesi ners di rumah sakit maupun puskesmas, aktif dalam kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat yang berfokus pada peningkatan derajat kesehatan anak dan hasilnya dimanfaatkan oleh masyarakat. Penulis juga sebagai pendamping mahasiswa dalam Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) lolos pendanaan Nasional tahun 2021 dan sebagai penulis soal Uji Kompetensi (Ukom) Ners terbanyak Kedua Nasional tahun 2022. Penulis mendapatkan reward publikasi ilmiah dan lolos pendanaan hibah penelitian dan hibah pengabdian masyarakat internal Unhas, nasional Kemenristekdikti sejak 2015 sampai sekarang baik sebagai ketua atau anggota serta pendanaan kerjasama Internasional PAIR Project antara *Monash University* dan Universitas Hasanuddin sebagai *Partner Investigator* tahun 2022. Penulis telah menghasilkan karya ilmiah berupa buku ber-ISBN, modul, buklet, video dan memperoleh Hak Kekayaan Intelektual (HKI) sejak tahun 2017 hingga sekarang. Penulis sementara mengembangkan *superapp* dalam mencegah stunting sejak 2023 hingga sekarang. Penulis juga aktif sebagai pemateri maupun peserta dalam berbagai kegiatan ilmiah seminar, workshop, dan pelatihan keperawatan anak serta hasil penelitian telah diintegrasikan dalam proses pembelajaran, kegiatan pengabdian masyarakat dan dipresentasikan dalam konferensi nasional dan internasional. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: kadekk20_uh@yahoo.com ; kadekayu@unhas.ac.id Motto: "**Kuatkan Iman dengan Ilmu dan Amal**"



Yayah Rokyah, SKM, M.Kes., lahir di Lebak, 4 April 1971. Saat ini penulis tinggal di Rangkasbitung, Kabupaten Lebak. Pendidikan tinggi ditempuh mulai dari D3 Kebidanan (lulus 2002), S-1 di Universitas Respati Indonesia di Jakarta (lulus 2004), Pascasarjana di Universitas Dipenogoro (UNDIP) Lulus tahun 2014. Aktivitas penulis saat ini mengajar pada D3 kebidanan Rangkasbitung Poltekkes Kemenkes Banten, dan sebagai Ketua Jurusan diPoltekkes Kemenkes Banten, aktif menjadi pengurus IBI Ranting Kabupaten Lebak. Saat ini aktif menjadi wakil ketua AIPKIND korwil Banten



Dr. Arbianingsih, S.Kep., Ns., M.Kes. Lahir di Ujungpandang, 03 Februari 1983. Pendidikan tinggi yang telah ditempuh oleh penulis yaitu jenjang S1 dan Profesi Ners pada Program Studi Ilmu Keperawatan (PSIK), Universitas Hasanuddin tahun 2006. Kemudian melanjutkan pendidikan S2 Biomedik Fisiologi pada Universitas Hasanuddin dan lulus tahun pada tahun 2009. Lalu menyelesaikan pendidikan S3 Ilmu Keperawatan dengan peminatan Keperawatan Anak pada tahun 2016. Riwayat pekerjaan diawali pada tahun 2006 sebagai dosen kontrak pada PSIK FK Universitas Hasanuddin sekaligus sebagai perawat *associate* ruangan MPKP Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo hingga tahun 2007. Saat ini penulis bekerja di Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar mengampu mata kuliah Keperawatan Anak, Metodologi Penelitian, dan Komunikasi Dasar Keperawatan. Penulis aktif dalam berbagai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu sebagai penulis buku, publikasi, reviewer jurnal dan seminar baik di tingkat regional, nasional, dan internasional. Karya buku yang telah dihasilkan hingga saat ini yaitu Teknik pengambilan sampel (2010), Keperawatan Anak: Konsep dan Prosedur Tindakan (2011), Perawatan Holistik Anak dalam Perspektif Islam (2014), Buku Daras Asuhan Keperawatan Sistem Endokrin (2015), Konstruksi Teori: Konstelasi dan Kontemplasi (2017), Konsep Keperawatan Anak (2018), Asuhan Keperawatan Anak Gangguan Gastrointestinal & Hepatobilier (2020), Asuhan Keperawatan Anak Gangguan Saraf dan Neuromuskular (2020), Perspective of Recent Advances in Acute Diarrhea (2020), dan Keperawatan Anak Sakit Kronis dan Terminal (2024).

Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: arbianingsih.tiro@uin-alauddin.ac.id



Bdn. Putri Permata Sari, S.T, M.Keb. Lahir di Lubuk Basung, 17 Juli 1992. Ketertarikan menjadi bidan membuat saya memiliki kuliah di STIKes Ranah Minang Padang pada tahun 2010 dan menyelesaikan Diploma III tahun 2013. Kemudian saya melanjutkan pada Program Studi DIV Bidan Pendidik di Politeknik Karya Husada Jakarta tahun 2014, setelah itu saya melanjutkan kuliah S2 Kebidanan Universitas Andalas 2017 dan menyelesaikan pada tahun 2019. Pada tahun 2023 saya melanjutkan Pendidikan profesi bidan di STIKes Alifah Padang. Semoga Allah memberikan jalan untuk bisa melanjutkan Pendidikan S3 dengan segera. Riwayat pekerjaan diawali pada tahun 2013 di RS Premier Jatinegara hingga 2015. Kemudian saya Kembali ke Kota Padang memulai karir sebagai Dosen di STIKes Ranah Minang Padang. Saat ini saya memiliki Klinik Baby SPA yang saya beri nama *Latumi Healty Care* lokasi Pusat kota Padang. Saat ini saya bekerja di Universitas Nurul Hasanah Kutacane mengampu mata kuliah ilmu Kesehatan Anak, asuhan pada bayi, balita dan anak prasekolah, dll. Penulis aktif dalam berbagai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu sebagai penulis buku, publikasi, Pengabdian kepada masyarakat.

Penulis dapat dihubungi melalui e-mail : putripermatasari1707@gmail.com
Wa: 081212933442

SINOPSIS BUKU
<p>Pertumbuhan dan perkembangan anak adalah dua hal yang saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan. Pertumbuhan berkaitan dengan perubahan ukuran, jumlah, atau dimensi sel organ maupun individu yang dapat dinilai atau diukur menggunakan satuan ukur tertentu. Sedangkan perkembangan didefinisikan sebagai pertambahan kemampuan yang berkaitan dengan adanya peningkatan kemampuan sel tubuh, jaringan, organ, dan sistem organ dalam melaksanakan fungsinya. Termasuk perkembangan emosi, intelektual, dan perilaku sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya.</p>
<p>Berbagai faktor dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak seperti faktor genetik dan faktor lingkungan (prenatal dan postnatal). Oleh karena itu penilaian pertumbuhan dan perkembangan anak menjadi penting untuk diketahui.</p>
<p>Ketidakmampuan dalam menilai pertumbuhan dan perkembangan anak menjadi awal keterlambatan deteksi pertumbuhan dan perkembangan pada anak yang dapat berujung menjadi gangguan pertumbuhan dan perkembangan jika tidak ditangani dengan cepat dan tepat.</p>
<p>Buku ini membantu pembaca untuk memahami konsep tumbuh kembang anak termasuk didalamnya faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak, penilaian pertumbuhan dan perkembangan anak, serta gangguan pertumbuhan dan perkembangan pada anak yang mungkin dapat terjadi.</p>



Pertumbuhan dan perkembangan anak adalah dua hal yang saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan. Pertumbuhan berkaitan dengan perubahan ukuran, jumlah, atau dimensi sel organ maupun individu yang dapat dinilai atau diukur menggunakan satuan ukur tertentu. Sedangkan perkembangan didefinisikan sebagai pertambahan kemampuan yang berkaitan dengan adanya peningkatan kemampuan sel tubuh, jaringan, organ, dan sistem organ dalam melaksanakan fungsinya. Termasuk perkembangan emosi, intelektual, dan perilaku sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya.

Berbagai faktor dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak seperti faktor genetik dan faktor lingkungan (prenatal dan postnatal). Oleh karena itu penilaian pertumbuhan dan perkembangan anak menjadi penting untuk diketahui.

Ketidakmampuan dalam menilai pertumbuhan dan perkembangan anak menjadi awal keterlambatan deteksi pertumbuhan dan perkembangan pada anak yang dapat berujung menjadi gangguan pertumbuhan dan perkembangan jika tidak ditangani dengan cepat dan tepat.

Buku ini membantu pembaca untuk memahami konsep tumbuh kembang anak termasuk didalamnya faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak, penilaian pertumbuhan dan perkembangan anak, serta gangguan pertumbuhan dan perkembangan pada anak yang mungkin dapat terjadi.

Penerbit :

PT Nuansa Fajar Cemerlang
Grand Slipi Tower Lt. 5 Unit F
Jalan S. Parman Kav. 22-24
Kel. Palmerah, Kec. Palmerah
Jakarta Barat, DKI Jakarta, Indonesia, 11480
Telp: (021) 29866919

ISBN 978-623-8549-46-7



9 786238 549467