

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pertumbuhan dan Perkembangan

1. Pengertian Pertumbuhan dan Perkembangan

Anak memiliki suatu ciri yang khas yaitu selalu bertumbuh dan berkembang sejak konsepsi sampai berakhirnya masa remaja. Pertumbuhan adalah bertambahnya ukuran dan jumlah sel serta jaringan interseluler (jaringan antar sel), berarti bertambahnya ukuran fisik dan struktur tubuh Sebagian atau keseluruhan, sehingga dapat diukur dengan satuan panjang dan berat. Perkembangan adalah bertambahnya struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam kemampuan motorik kasar, motorik halus, bicara dan bahasa, serta sosialisasi dan kemandirian (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

Pertumbuhan terjadi secara simultan dengan perkembangan. Pertumbuhan erat kaitannya dengan pemenuhan kebutuhan gizi. Berbeda dengan pertumbuhan, perkembangan merupakan hasil interaksi kematangan susunan saraf pusat dengan organ yang dipengaruhi, misalnya perkembangan sel otot dan saraf, kemampuan bicara, emosi, dan sosialisasi, serta merupakan hasil dari proses belajar. Semua fungsi tersebut berperan penting dalam kehidupan manusia yang utuh (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

a. Ciri-ciri Pertumbuhan dan Perkembangan

Proses tumbuh kembang anak mempunyai ciri-ciri yang saling berkaitan, antara lain

- 1) Perkembangan menimbulkan perubahan fungsi dan terjadi bersamaan dengan pertumbuhan, misalnya perkembangan intelegensia pada seorang anak akan menyertai pertumbuhan otak dan serabut saraf
- 2) Pertumbuhan dan perkembangan pada tahap awal menentukan pertumbuhan dan perkembangan selanjutnya sebagai contoh, seorang anak tidak akan bisa berjalan sebelum ia bisa berdiri. Seorang anak tidak akan bisa berdiri jika pertumbuhan kaki dan bagian tubuh yang

lain yang terkait dengan fungsi berdiri anak terhambat.

- 3) Pertumbuhan dan perkembangan mempunyai kecepatan berbeda. Kecepatan pertumbuhan seorang anak tidak konstan, ada fase percepatan (akselerasi) dan fase perlambatan (deselerasi). Kecepatan pencapaian tahapan perkembangan satu anak dengan lainnya tidak sama.
- 4) Perkembangan berkorelasi dengan pertumbuhan pada saat pertumbuhan berlangsung dengan cepat, perkembangan pun demikian. Misalnya pada anak sehat, bertambah umur, bertambah berat dan tinggi badan serta bertambah kepandaianya.
- 5) Perkembangan mempunyai pola tetap. Perkembangan fungsi organ tubuh terjadi menurut 2 hukum tetap yaitu: a) Perkembangan terjadi lebih dahulu di daerah kepala, kemudian menuju arah kaudal atau seluruh anggota tubuh, dari kepala sampai ujung kaki. b) Perkembangan terjadi lebih dahulu di daerah proksimal atau depan (gerak kasar) lalu berkembang ke bagian distal atau tepi/ujung seperti jari-jari yang mempunyai kemampuan gerak halus.
- 6) Perkembangan memiliki tahap yang berurutan. Tahap perkembangan mengikuti pola teratur dan berurutan serta tidak bisa terjadi terbalik. Terdapat persamaan pola perkembangan untuk semua anak, sehingga pola perkembangan anak bisa diramalkan. Misalnya anak harus mampu berdiri sebelum bisa berjalan, anak terlebih dahulu mampu membuat lingkaran sebelum mampu membuat gambar kotak (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

2. Prinsip – Prinsip Pertumbuhan dan Perkembangan Anak

Menurut (Kementerian kesehatan RI, 2023) proses tumbuh kembang anak juga mempunyai prinsip-prinsip yang saling berkaitan. Prinsip-prinsip tersebut adalah sebagai berikut:

- a. 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..

b. 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.

3. Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Pertumbuhan dan Perkembangan Anak

Menurut (Kementerian Kesehatan RI, 2022) pada umumnya, anak memiliki pola pertumbuhan dan perkembangan normal yang merupakan hasil interaksi banyak faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak. Adapun faktor-faktor tersebut antara lain:

a. Faktor Internal

Beberapa faktor internal yang dapat mempengaruhi kualitas tumbuh kembang anak adalah sebagai berikut:

- 1) Ras, etnik, atau bangsa Anak yang dilahirkan dari ras atau bangsa Amerika, maka ia tidak memiliki faktor herediter ras atau bangsa Indonesia atau sebaliknya.
- 2) Keluarga Ada kecenderungan keluarga yang memiliki postur tubuh tinggi, pendek, gemuk, atau kurus.
- 3) Umur Kecepatan pertumbuhan yang pesat adalah pada masa prenatal, tahun pertama kehidupan, dan masa remaja.
- 4) Jenis kelamin Fungsi reproduksi pada anak perempuan berkembang lebih cepat daripada laki-laki, tetapi setelah melewati masa pubertas pertumbuhan anak laki-laki akan lebih cepat.
- 5) Genetik adalah bawaan anak yaitu potensi anak yang akan menjadi ciri khasnya. Ada beberapa kelainan genetik yang berpengaruh pada tumbuh kembang anak seperti kerdil.

b. Faktor internal

Beberapa faktor eksternal yang dapat mempengaruhi kualitas tumbuh kembang anak adalah sebagai berikut:

1) Faktor pra persalinan

Pemenuhan gizi ibu bahkan dari sebelum hamil akan sangat mempengaruhi pertumbuhan janin.

2) Mekanis

Posisi fetus yang abnormal bisa menyebabkan kelainan kongenital seperti club foot.

3) Toksin atau zat kimia

Beberapa obat-obatan seperti aminopterin atau thalidomide dapat menyebabkan kelainan kongenital seperti palatoskisis.

4) Endokrin

Diabetes melitus dapat menyebabkan makrosomia, kardiomegali, dan hiperplasia adrenal.

5) Radiasi

Paparan radium dan sinar rontgen dapat mengakibatkan kelainan pada janin seperti mikrosefali, spina bifida, disabilitas intelektual, deformitas anggota gerak, kelainan kongenital mata, serta kelainan jantung.

6) Infeksi

Infeksi pada trimester pertama dan kedua oleh TORCH (Toksoplasma, Rubella, Sitomegalovirus, Herpes simpleks) dapat menyebabkan kelainan pada janin berupa katarak, bisu, tuli, mikrosefali, disabilitas intelektual, dan kelainan jantung kongenital.

7) Kelainan imunologi

Kelainan darah pada janin timbul atas dasar perbedaan golongan darah antara janin dan ibu sehingga ibu membentuk antibodi terhadap sel darah merah janin, kemudian melalui plasenta masuk dalam peredaran darah janin dan akan menyebabkan hemolisis yang selanjutnya mengakibatkan hiperbilirubinemia dan kernikterus yang akan menyebabkan kerusakan jaringan otak.

8) Anoksia embrio

Anoksia embrio yang disebabkan oleh gangguan fungsi plasenta menyebabkan pertumbuhan terganggu.

9) Psikologi ibu

Kehamilan yang tidak diinginkan, perlakuan salah, atau kekerasan mental pada ibu hamil, dan lain-lain.

10) Faktor selama persalinan

Komplikasi persalinan pada bayi seperti trauma kepala atau asfiksia dapat menyebabkan kerusakan jaringan otak.

11) Faktor pasca persalinan

Menurut Kementerian Kesehatan RI (2023) faktor pasca persalinan adalah sebagai berikut:

a) Gizi

Diperlukan asupan gizi berupa zat gizi makro dan mikro yang adekuat yang sesuai dengan kebutuhan ibu dan bayi untuk mendukung tumbuh kembang secara optimal.

b) Penyakit kronis atau kelainan kongenital, tuberkulosis, anemia, atau kelainan jantung bawaan mengakibatkan penyimpangan pertumbuhan dan perkembangan.

c) Lingkungan fisik dan kimia

Lingkungan sering disebut milieu adalah tempat anak tersebut hidup yang berfungsi sebagai penyedia kebutuhan dasar anak. Sanitasi lingkungan yang kurang baik, kurangnya sinar matahari, paparan sinar radioaktif, zat kimia tertentu (timbal (Pb), merkuri (Hg), rokok, dll) mempunyai dampak yang negatif terhadap pertumbuhan anak. Psikologis Hubungan anak dengan orang sekitarnya berpengaruh terhadap tumbuh kembangnya. Seorang anak yang tidak dikehendaki oleh orang tuanya atau anak yang selalu merasa tertekan akan mengalami hambatan di dalam tumbuh kembangnya.

- d) Endokrin Gangguan hormon, misalnya pada penyakit hipotiroid akan menyebabkan anak mengalami hambatan pertumbuhan.
- e) Sosial-ekonomi kemiskinan yang berkaitan dengan kekurangan makanan, kesehatan lingkungan yang tidak baik, serta ketidaktahuan orang tua akan menghambat pertumbuhan anak.
- f) Lingkungan pengasuhan
Pada lingkungan pengasuhan, interaksi ibu-anak sangat mempengaruhi tumbuh kembang anak.
- g) Stimulasi
Stimulasi perkembangan merupakan bentuk pemberian rangsangan pada anak yang bertujuan untuk mendukung perkembangan anak. Pemberian stimulasi diutamakan oleh orang tua dan anggota keluarga lainnya di rumah yang merawat anak. Bentuk stimulasi yang dapat diberikan adalah pemberian aktivitas bermain dan interaksi sosial dengan anak yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dan kemandirian anak. Jenis stimulasi yang diberikan disesuaikan dengan umur perkembangan anak.
- h) Obat-obatan pemakaian kortikosteroid jangka lama akan menghambat pertumbuhan, demikian halnya dengan pemakaian obat perangsang terhadap susunan saraf yang menyebabkan terhambatnya produksi hormon pertumbuhan.

4. Aspek-Aspek Perkembangan Anak yang Perlu Dipantau

Beberapa aspek perkembangan pada anak yang perlu dipantau menurut Kementerian Kesehatan RI (2023), sebagai berikut:

- a. Gerak kasar atau motorik kasar adalah aspek yang berhubungan dengan kemampuan anak melakukan pergerakan dan sikap tubuh yang melibatkan otot-otot besar seperti duduk, berdiri, dan sebagainya.
- b. Gerak halus atau motorik halus adalah aspek yang berhubungan dengan kemampuan anak melakukan 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.

- c. Kemampuan bicara dan bahasa adalah aspek yang berhubungan dengan kemampuan untuk memberikan respons terhadap suara, berbicara, berkomunikasi, mengikuti perintah, dan lain sebagainya.
- d. Sosialisasi dan kemandirian merupakan 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).

5. Gangguan Pertumbuhan Anak yang Sering Ditemukan

Beberapa gangguan pertumbuhan anak menurut Kementerian Kesehatan RI (2023), sebagai berikut:

a. Risiko gagal tumbuh

Suatu kondisi dimana terjadi keterlambatan pertumbuhan fisik pada bayi dan anak di bawah umur 2 tahun yang ditandai dengan kenaikan berat badan di bawah persentil 5 dari standar tabel kenaikan berat badan WHO.

b. Perawakan pendek

Perawakan pendek merupakan suatu terminologi mengenai panjang atau tinggi badan yang berada di bawah -2 SD pada kurva pertumbuhan yang berlaku pada populasi tersebut. Penyebabnya dapat disebabkan karena variasi normal, gangguan gizi dan penyakit sistemik (stunting), kelainan kromosom, atau karena kelainan endokrin.

c. Gizi kurang

Keadaan gizi balita yang ditandai oleh satu atau lebih tanda berikut:

- 1). BB/PB atau BB/TB berada di antara -3 sampai kurang dari -2 standar deviasi
- 2). Lingkar lengan atas (LiLA) berada di antara 11,5 cm sampai dengan <12,5 cm pada balita 6-59 bulan.

d. Gizi buruk

Keadaan gizi balita yang ditandai oleh satu atau lebih tanda berikut:

- 1). BB/PB atau BB/TB kurang dari -3 standar deviasi
- 2). Lingkar lengan atas (LiLA) <11,5 cm (untuk balita usia 6-59 bulan)

3). Edema, minimal pada kedua punggung kaki

Untuk anak umur 5-18 tahun, gizi buruk ditandai bila IMT menurut umur kurang dari -3 SD

e. Kenaikan massa lemak tubuh dini

Kenaikan massa lemak tubuh dini yang terjadi sebelum umur 5-6 tahun dan setelah periode puncak adipositas terlewati.

f. Obesitas

Merupakan kondisi dimana terjadi akumulasi lemak berlebih dalam tubuh yang ditandai dengan indeks massa tubuh (IMT) menurut umur lebih dari +3 SD pada kurva WHO 2006 untuk anakberumur di bawah 2 tahun, dan IMT menurut umur (IMT/U) lebih dari +2 SD untuk anak umur 5-18 tahun (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

6. Gangguan Perkembangan

Beberapa gangguan perkembangan anak menurut Kementerian Kesehatan RI (2023), sebagai berikut:

- a. Gangguan Bicara dan Bahasa merupakan indikator seluruh perkembangan anak. Karena kemampuan berbahasa sensitif terhadap keterlambatan atau kerusakan pada sistem lainnya, sebab melibatkan kemampuan kognitif, motor, psikologis, emosi dan lingkungan sekitar anak. Kurangnya stimulasi akan dapat menyebabkan gangguan bicara dan berbahasa bahkan gangguan ini dapat menetap.
- b. Lumpuh Otak (*Cerebral palsy*) merupakan suatu kelainan gerakan dan postur tubuh yang tidak progresif, yang disebabkan karena suatu kerusakan/gangguan pada sel-sel motorik pada susunan saraf pusat yang sedang tumbuh/belum selesai pertumbuhannya.
- c. Sindrom Down adalah individu yang dapat dikenal dari fenotipnya dan mempunyai kecerdasanyang terbatas, yang terjadi akibat adanya jumlah kromosom 21 yang berlebih. Perkembangannya lebih lambat dari anak yang normal. Beberapa faktor seperti kelainan jantung kongenital, hipotonia yang berat, masalahs biologis atau lingkungan lainnya dapat menyebabkan keterlambatan perkembangan motorik dan keterampilan untuk menolong diri sendiri.

- d. Perawakan Pendek merupakan suatu terminologi mengenai tinggi badan yang berada di bawah persentil 3 atau -2 SD pada kurva pertumbuhan yang berlaku pada populasi tersebut. Penyebabnya dapat karena variasi normal, gangguan gizi, kelainan kromosom, penyakit sistemik atau karena kelainan endokrin.
- e. Gangguan Autisme merupakan gangguan perkembangan pervasif pada anak yang gejalanya muncul sebelum anak berumur 3 tahun. Pervasif berarti meliputi seluruh aspek perkembangan sehingga gangguan tersebut sangat luas dan berat, yang mempengaruhi anak secara mendalam. Gangguan perkembangan yang ditemukan pada autisme mencakup bidang interaksi sosial, komunikasi dan perilaku.
- f. Retardasi Mental merupakan suatu kondisi yang ditandai oleh intelegensi yang rendah ($IQ < 70$) yang menyebabkan ketidakmampuan individu untuk belajar dan beradaptasi terhadap tuntutan masyarakat atas kemampuan yang dianggap normal.
- g. Gangguan Pemusatan Perhatian dan Hiperaktivitas (GPPH) merupakan gangguan dimana anak mengalami kesulitan untuk memusatkan perhatian yang sering kali disertai dengan hiperaktivitas (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

B. Deteksi Dini Tumbuh Kembang Anak

Deteksi dini tumbuh kembang anak atau pelayanan SDIDTK adalah kegiatan/pemeriksaan untuk menemukan secara dini adanya penyimpangan tumbuh kembang pada balita dan anak prasekolah. Ditemukan secara dini penyimpangan/masalah tumbuh kembang anak, maka intervensi akan lebih mudah dilakukan, bila terlambat diketahui, maka intervensinya akan lebih sulit dan hal ini akan berpengaruh pada tumbuh kembang anak (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

1. Jenis Deteksi Dini Pertumbuhan dan Perkembangan Ada 3 jenis deteksi dini yang dapat dikerjakan oleh tenaga kesehatan ditingkat puskesmas dan jaringannya yaitu :
 - a. Deteksi dini penyimpangan pertumbuhan, yaitu untuk mengetahui/menemukan status gizi kurang/buruk dan mikro/makrosefali.

Jenis instrument yang digunakan:

- 1) Berat Badan menurut Tinggi Badan Anak (BB/TB)
 - 2) Pengukuran Lingkar Kepala Anak (LKA)
 - b. Deteksi dini penyimpangan perkembangan, yaitu untuk mengetahui gangguan perkembangan anak (keterlambatan), gangguan daya lihat, gangguan daya dengar. Jenis instrumen yang digunakan:
 - 1) Kuesioner Pra-Skrining Perkembangan (KPSP)
 - 2) Tes Daya Lihat (TDL) 3) Tes Daya Dengar Anak (TDD)
 - c. Deteksi dini penyimpangan mental emosional, yaitu untuk mengetahui adanya masalah mental emosional, autisme, gangguan pemusatan perhatian, dan hiperaktivitas. Instrumen yang digunakan:
 - 1) Kuesioner Masalah Mental Emosional (KMME)
 - 2) *Checklist for Autism in Toddlers* (CHAT)
 - 3) Gangguan Pemusatan Perhatian dan Hiperaktivitas (GPPH)
2. Jadwal Kegiatan dan Jenis Skrining Adapun jadwal kegiatan dan jenis skrining/deteksi dini adanya penyimpangan tumbuh kembang pada balita dan anak prasekolah oleh tenaga kesehatan adalah sebagai berikut :

Tabel 1
Jenis Kegiatan dan skrining

Umur Anak	Jenis Deteksi Tumbuh Kembang yang Harus Dilakukan							
	Deteksi Dini Penyimpangan Pertumbuhan	Deteksi Dini Penyimpangan Perkembangan	Deteksi Dini Penyimpangan (Dilakukan Atas Induksi)					
	BB/TB	LK	KPSP	TTD	TDL	KMPE	M-CHAT	GPPH
0 Bulan	✓	✓						
3 Bulan	✓	✓	✓	✓				
6 Bulan	✓	✓	✓	✓				
9 Bulan	✓	✓	✓	✓				
12 Bulan	✓	✓	✓	✓				
15 Bulan	✓		✓					
18 Bulan	✓	✓	✓	✓			✓	
21 Bulan	✓		✓				✓	
24 Bulan	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
30 Bulan	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
36 Bulan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
42 Bulan	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓

48 Bulan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
54 Bulan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
60 Bulan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
66 Bulan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
72 Bulan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

(Sumber: Kementerian Kesehatan RI, 2023)

3. Deteksi Dini Gangguan Pertumbuhan

Menurut (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Deteksi dini gangguan pertumbuhan pada anak dilakukan di semua tingkat pelayanan yaitu, Keluarga, masyarakat, puskesmas. Aspek yang dipantau berat badan, panjang/tinggi badan dan lingkaran kepala oleh tenaga kesehatan adalah sebagai berikut:

a. Indeks Berat Badan menurut Umur (BB/U)

Indeks BB/U ini menggambarkan berat badan relatif dibandingkan dengan umur anak. Indeks ini digunakan untuk menilai anak dengan berat badan kurang 17 atau sangat kurang, tetapi tidak dapat digunakan untuk mengklasifikasikan anak gemuk atau sangat gemuk.

b. Indeks Panjang Badan menurut Umur atau Tinggi Badan menurut Umur (PB/U atau TB/U) Indeks PB/U atau TB/U menggambarkan pertumbuhan panjang atau tinggi badan anak berdasarkan umurnya. Indeks ini dapat mengidentifikasi anak – anak yang pendek atau sangat pendek, yang disebabkan oleh gizi kurang dalam waktu lama atau karena sering sakit.

c. Indeks Berat Badan menurut Panjang Badan/Tinggi Badan (BB/PB atau BB/TB) Indeks BB/PB atau BB/TB ini menggambarkan apakah berat badan anak sesuai dengan pertumbuhan panjang / tinggi badannya. Indeks ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi anak gizi kurang, gizi buruk, dan anak yang memiliki resiko gizi berlebih.

d. Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) Indeks IMT/U digunakan untuk menentukan kategori gizi buruk, gizi kurang, gizi baik, berisiko gizi lebih, gizi lebih dan obesitas. Grafik IMT/U dan grafik BB/PB atau BB/TB cenderung menunjukkan hasil yang sama. Namun indeks IMT/U lebih sensitif untuk penapisan anak gizi lebih dan obesitas (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

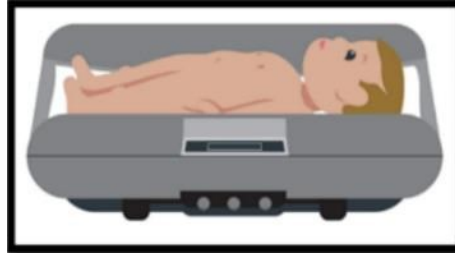
Tabel 2
Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak

Indeks	Kategori status Gizi	Ambang Batas (Z-score)
Berat Badan menurut Usia (BB/U) anak usia 0-59 bulan	Resiko Berat Badan Lebih Normal BB Kurang BB Sangat Kurang	$> +1$ SD -2 SD sampai dengan +1 SD -3 SD sampai dengan <-2 SD < -3 SD
Panjang Badan / Tinggi Badan menurut usia (PB/U atau TB/U) anak usia 0-59 bulan)	Tinggi Normal Pendek Sangat Pendek	$> +3$ SD -2 SD sampai dengan +3 SD -3 SD sampai dengan <-2 SD < -3 SD
Berat Badan menurut Panjang Badan atau Tinggi Badan (BB/PB atau BB/TB) anak usia 0-59 bulan	Obesitas Gizi Lebih Beresiko gizi lebih Gizi Baik Gizi Kurang Gizi Buruk	$> +3$ SD $>+2$ SD sampai dengan +3 SD $>+1$ SD sampai dengan +2 SD -2 SD sampai dengan +1 SD -3 SD sampai dengan <-2 SD < -3 SD
Indeks Massa Tubuh menurut usia (IMT/U) untuk anak usia 0-72 bulan)	Obesitas Gizi Lebih Beresiko gizi lebih Gizi Baik Gizi Kurang Gizi Buruk	$> +3$ SD $>+2$ SD sampai dengan +3 SD $>+1$ SD sampai dengan +2 SD -2 SD sampai dengan +1 SD -3 SD sampai dengan <-2 SD < -3 SD

(Sumber: Kementerian Kesehatan RI, 2023).

e. Penimbangan Berat Badan (BB)

- 1) Menggunakan alat ukur berat badan bayi (*baby scale*)
 - a) Timbangan diletakkan di tempat yang rata, datar, dan keras
 - b) Timbangan harus bersih dan tidak ada beban lain di atas timbangan
 - c) Baterai dipasang pada tempatnya dengan memperhatikan posisi baterai jangan sampai terbalik
 - d) Nyalakan tombol timbangan dan pastikan angka pada jendela baca menunjukkan angka nol. Posisi awal harus selalu berada di angka nol
 - e) Bayi dengan pakaian seminimal mungkin diletakkan di atas timbangan hingga angka berat badan muncul pada layar timbangan dan sudah tidak berubah berat badan bayi dicatat dalam kilogram dan gram



Gambar 1 Alat ukur berat badan bayi (*baby scale*)
(Sumber: Kemenkes RI, 2023).

Keterangan: Baby scale yaitu timbangan bayi, alat ini digunakan untuk mengukur berat badan bayi biasanya hingga usia 2 tahun. Timbangan ini sangat penting untuk memantau pertumbuhan bayi dan memastikan perkembangan bayi berjalan dengan baik

f. Menggunakan timbangan injak (timbangan digital)

- 1) Letakkan timbangan di lantai yang datar, keras, dan cukup cahaya
- 2) Nyalakan timbangan dan pastikan bahwa angka yang muncul pada layar baca adalah 00,0
- 3) Sepatu dan pakaian luar anak harus dilepaskan atau anak menggunakan pakaian seminimal mungkin
- 4) Anak berdiri tepat di tengah timbangan saat angka pada layar timbangan menunjukkan angka 00,0 serta tetap berada di atas timbangan sampai angka berat badan muncul pada layar timbangan dan sudah tidak berubah
- 5) Anak dipastikan dapat berdiri sendiri tanpa berpegangan.



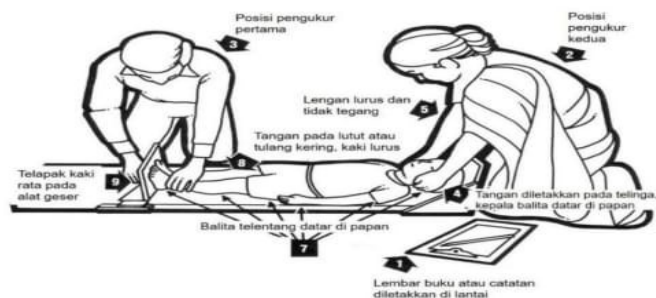
Gambar 2 Timbangan Digital
(Sumber: Kemenkes RI, 2023).

Keterangan: Timbangan digital adalah alat pengukur berat atau massa benda yang menggunakan teknologi digital untuk menampilkan hasil pengukuran dalam bentuk angka pada layar digunakan dengan cara anak berdiri tepat di tengah timbangan saat angka pada layar timbangan menunjukkan angka 00,0 serta tetap berada di atas timbangan sampai angka berat badan muncul.

g. Pengukuran Panjang Badan / Tinggi Badan

Pengukuran panjang dan tinggi badan balita dibedakan berdasarkan umur dan kemampuan balita untuk berdiri.

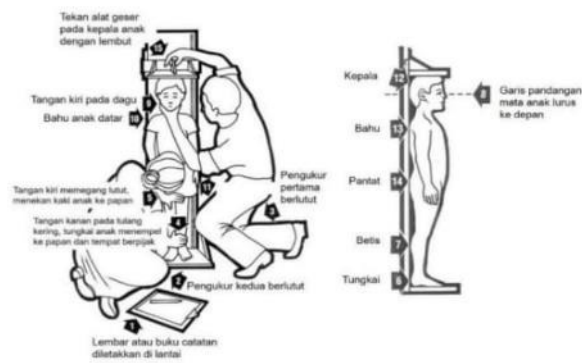
- 1). Untuk balita berusia kurang dari 2 tahun, pengukuran panjang badan dilakukan dalam posisi telentang/tidur. Jika balita berusia kurang dari 2 tahun diukur dalam posisi berdiri, hasil pengukuran ditambah dengan 0,7 cm untuk mendapatkan panjang badan.
 - 2). Untuk balita berusia 2 tahun atau lebih, pengukuran tinggi badan dilakukan dalam posisi berdiri. Jika balita berusia 2 tahun atau lebih diukur dalam posisi telentang/tidur, hasil pengukuran dikurangi dengan 0,7 cm untuk mendapatkan tinggi badan.
- h. Mengukur panjang badan balita menggunakan infantometer. Alat ini digunakan untuk mengukur panjang badan balita berumur 0-24 bulan dengan batas pengukuran maksimal 150 cm



Gambar 3 Pengukuran menggunakan Infantometer
(Sumber: Kemenkes RI, 2023).

Keterangan: Infantometer adalah alat yang digunakan untuk mengukur panjang badan bayi dan balita hingga usia 2 tahun. Mengukur panjang badan balita menggunakan infantometer alat ini digunakan untuk mengukur panjang badan balita berumur 0-24 bulan dengan batas pengukuran maksimal 150 cm

- i. Mengukur tinggi badan anak menggunakan microtoise Alat ini digunakan untuk mengukur tinggi badan anak berusia 2 tahun atau lebih yang sudah bisa berdiri. Alat ini memiliki ukuran maksimum 200 cm dengan ketelitian 0,1 cm



Gambar 4 Pengukuran menggunakan microtoise
(Sumber: Kemenkes RI, 2023).

Keterangan: Microtoise adalah alat pengukur tinggi badan yang sering digunakan terutama untuk mengukur tinggi badan anak-anak dan orang dewasa.

j. Pengukuran Lingkar Kepala Anak (LK)

- 1) Bertujuan untuk mengetahui lingkaran kepala anak apakah dalam batas normal atau tidak
- 2) Jadwal pengukuran disesuaikan dengan umur anak. Pada anak umur 0-5 bulan pengukuran dilakukan setiap bulan, sedangkan untuk anak umur 6-23 bulan pengukuran dilakukan setiap 3 bulan. Pada anak umur 24-72 bulan, pengukuran dilakukan setiap 6 bulan
- 3) Cara mengukur lingkar kepala anak:
 - a) Alat pengukur dilingkarkan pada kepala anak melewati dahi, di atas alis mata, di atas kedua telinga, dan bagian belakang kepala yang menonjol, tarik agak kencang
 - b) Baca angka pada pertemuan dengan angka
 - c) Tanyakan tanggal lahir anak, hitung umur anak
 - d) Hasil pengukuran dicatat pada grafik lingkaran kepala menurut umur dan jenis kelamin anak
- 4) Buat garis yang menghubungkan antara ukuran yang lalu dengan ukuran sekarang



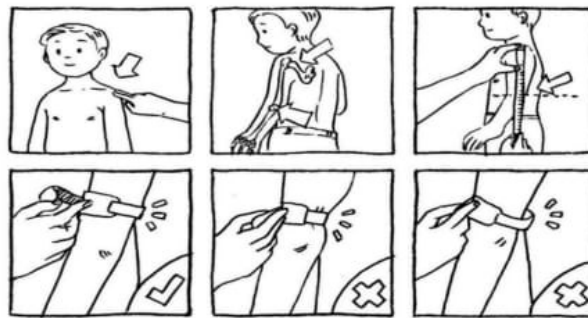
Gambar 5 Pengukuran Lingkar kepala
(Sumber: Kemenkes RI, 2023).

Keterangan: Pengukuran lingkar kepala sering dilakukan pada bayi dan anak-anak untuk memantau pertumbuhan otak dan mendeteksi potensi masalah kesehatan. Cara melakukan alat pengukur lingkar kepala yaitu dengan cara dilingkarkan pada kepala anak melewati dahi, di atas alis mata, di atas kedua telinga, dan bagian belakang kepala yang menonjol, tarik agak kencang lalu baca angka pada pertemuan angka.

- k. Pengukuran Lingkar Lengan Atas (LILA)
 - a. Untuk penilaian status gizi, LiLA hanya digunakan untuk anak umur 6-59 bulan
 - b. Pengukuran LILA dilakukan untuk skrining dan deteksi dini pertumbuhan balita, namun tetap harus dilakukan konfirmasi ke dalam parameter BB/PB atau BB/TB
 - c. Pengukuran dilakukan jika ada indikasi pada kondisi khusus seperti organomegali, massa abdomen, hidrosefalus, dan pasien yang tidak bisa dilakukan pemeriksaan BB/PB atau BB/TB
 - d. Pengukuran LILA dilakukan di lengan kiri atau lengan non dominan, namun pemilihan lokasi ini tidak berpengaruh terhadap akurasi dan presisi
 - e. Cara mengukur lingkar lengan atas (LILA):
 - 1) Semua pakaian yang menutupi lengan yang akan diukur harus dilepaskan 2) Sebelum melakukan pengukuran LILA, titik tengah lengan atas harus diidentifikasi dan ditandai dengan pulpen
 - 2) Titik tengah lengan atas adalah titik tengah antara prosesus akromion dan olekranon (struktur tulang di bagian siku yang menonjol saat siku ditekuk). Cara mengidentifikasi titik tengah adalah lengan anak ditekuk sehingga

membentuk sudut 90° , telapak tangan menghadap ke atas sehingga olekranon menonjol keluar siku.

- 3) Seorang pengukur merentangkan pita dimulai dari akromion sebagai titik 0 terus ke bawah mencapai olekranon. Pengukur lain membuat garis horizontal pada titik tengah
- 4) Pengukuran LILA dilakukan dengan posisi lengan dalam keadaan relaksasi. Pita pengukur dilingkarkan mengelilingi lengan atas pada titik tengah lengan atas yang sudah ditandai. Pita harus melingkari lengan dengan ketat tanpa celah namun menekan kulit atau jaringan di bawahnya. Pembacaan dilakukan dengan ketepatan 0,1 mm.



Gambar 6 Pengukuran Lingkar lengan
(Sumber: Kemenkes RI, 2023).

Keterangan: LILA digunakan sebagai indikator status gizi, terutama pada wanita hamil dan anak-anak. Pengukuran LiLA dilakukan dengan posisi lengan dalam keadaan relaksasi. Pita pengukur dilingkarkan mengelilingi lengan atas pada titik tengah lengan atas yang sudah ditandai. Pita harus melingkari lengan dengan ketat tanpa celah namun menekan kulit atau jaringan di bawahnya. Pembacaan dilakukan dengan ketepatan 0,1 mm.

4. Deteksi Dini Penyimpangan Perkembangan Anak

- a. Perkembangan Anak Menggunakan Kuesioner Pra Skrining Perkembangan (KPSP)
 - 1) Bertujuan untuk mengetahui perkembangan balita dan anak prasekolah, apakah normal atau ada kemungkinan penyimpangan.
 - 2) Skrining atau pemeriksaan dilakukan oleh tenaga kesehatan.

- 3) Jadwal skrining atau pemeriksaan KPSP rutin adalah pada usia 6, 9, 18, 24, 36, 48 bulan dan pemberian makan pada balita dan anak prasekolah 60, dan 72 bulan.
- 4) Apabila orang tua/pengasuh datang dengan keluhan balita dan anak prasekolah mengalami masalah perkembangan, sedangkan usia anak bukan usia skrining, maka dilakukan pemeriksaan menggunakan KPSP untuk usia skrining yang lebih muda (usia dibawahnya), dan apabila hasil pemeriksaan perkembangan sesuai, selanjutnya orang tua/pengasuh dianjurkan untuk datang kembali sesuai dengan waktu pemeriksaan di usianya.
- 5) Alat atau instrumen yang digunakan adalah: Kuesioner Pra Skrining Perkembangan menurut usia KPSP berisi 10 pertanyaan mengenai kemampuan perkembangan yang telah dicapai anak. Sasaran KPSP adalah untuk anak usia 3 – 72 bulan. Contoh KPSP untuk anak usia 42 bulan
Alat dan Bahan: Kertas, pensil, 8 buah kubus, kartu gambar, kartu warna.
- 6) Cara menggunakan KPSP:
 - a) Pada waktu pemeriksaan atau skrining, anak harus dibawa
 - b) Hitung usia anak sesuai dengan ketentuan di atas. Jika usia kehamilan < 38 minggu pada anak usia kurang dari 2 tahun, maka perlu dilakukan penghitungan usiakoreksi
 - c) Bila usia anak lebih 16 hari maka dibulatkan menjadi 1 bulan
Contoh: Bayi usia 3 bulan 16 hari, dibulatkan menjadi 4 bulan. Bila usia bayi 3 bulan 15 hari, dibulatkan menjadi 3 bulan
 - d) Setelah menentukan usia anak, pilih KPSP yang sesuai dengan usia anak. Bila usia anak tidak sesuai dengan kelompok usia pada KPSP, gunakan KPSP untuk kelompok usia yang lebih muda
Contoh: • Bayi usia 3 bulan 16 hari, dibulatkan menjadi 4 bulan. Gunakan KPSP kelompok usia 3 bulan • Bayi usia 8 bulan 20 hari, dibulatkan menjadi 9 bulan. Gunakan KPSP kelompok usia 9 bulan
 - e) KPSP terdiri ada 2 macam pertanyaan, yaitu:
Pertanyaan yang dijawab oleh ibu atau pengasuh anak. Contoh:

"Dapatkah bayi makan kue sendiri?"

Perintah kepada ibu atau pengasuh anak atau petugas melaksanakan tugas yang tertulis pada KPSP. Contoh: "Pada posisi bayi terlentang, tariklah bayi pada pergelangan tangannya secara perlahan-lahan ke posisi duduk."

- f) Jelaskan kepada orang tua agar tidak ragu-ragu atau takut menjawab, oleh karena itu pastikan ibu atau pengasuh anak mengerti apa yang ditanyakan kepadanya
- g) Tanyakan pertanyaan tersebut satu persatu secara berurutan. Setiap pertanyaan hanya ada 1 jawaban, 'Ya' atau 'Tidak'. Catat jawaban tersebut pada formulir KPSP 8
- h) Ajukan pertanyaan yang berikutnya setelah ibu atau pengasuh anak menjawab pertanyaan sebelumnya 9
- i) Teliti kembali apakah semua pertanyaan telah dijawab
- j) Interpretasi: Hitunglah berapa jumlah jawaban 'Ya'.
 - a) Jawaban 'Ya', bila ibu atau pengasuh menjawab anak bisa atau pernah atau sering atau kadang-kadang melakukannya.
 - b) Jawaban 'Tidak', bila ibu atau pengasuh menjawab anak belum pernah melakukan atau tidak pernah atau ibu atau pengasuh anak tidak tahu.
 - c) Jumlah jawaban 'Ya' = 9 atau 10, perkembangan anak sesuai dengan tahap perkembangannya (S) Jumlah jawaban 'Ya' = 7 atau 8, perkembangan anak meragukan (M) Jumlah jawaban 'Ya' = 6 atau kurang, ada kemungkinan penyimpangan (P) Untuk jawaban 'Tidak', perlu dirinci jumlah jawaban 'Tidak'.

Tabel 3
Algoritme KPSP

Hasil pemeriksaan	Interpretasi	Intervensi
Jawaban 'Ya' 9 atau 10	Sesuai umur	Berikan pujian kepada orang tua atau pengasuh dan anak Lanjutkan stimulasi sesuai tahapan umur Jadwalkan kunjungan berikutnya
Jawaban 'Ya' 7 atau 8	Meragukan	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

(Sumber : Kemenkes RI, 2022)

Tabel 4
Kuesioner Pra Skrining Perkembangan (KPSP) Anak Umur 9 Bulan

Pertanyaan			Jawaban	
			Ya	Tidak
1.	Bayi dipangku orang tua atau pengasuh, Taruh kismis di atas meja. Dapatkah bayi memungut dengan tangannya benda-benda kecil seperti kismis, kacang-kacangan, potongan biskuit dengan gerakan miring atau menggerapai seperti gambar?		Gerak halus	
2.	Bayi dipangku orang tua atau pengasuh. Taruh 2 kubus di atas meja, buat agar bayi dapat memungut dan memegang kubus pada masing-masing tangannya . Dapatkah ia melakukannya?		Gerak halus	
3.	Bayi dipangku orang tua atau pengasuh. Tarik perhatian bayi dengan memperlihatkan gulungan wool merah, kemudian jatuhkan ke lantai. Apakah bayi mencoba mencari benda tersebut, misalnya mencari di bawah meja atau di belakang kursi?		Gerak halus	
4.	Bayi dipangku orang tua atau pengasuh. Letakkan suatu mainan yang diinginkan bayi di luar jangkauannya, apakah ia mencoba mendapatkan mainan dengan mengulurkan lengan atau badannya ?		Sosialisasi dan kemandirian	
5.	Tanyakan kepada orang tua atau pengasuh, apakah bayi menengok ke belakang seperti mendengar kedatangan seseorang pada saat bayi sedang bermain sendiri dan seseorang diam-diam datang berdiri di belakangnya? Suara keras tidak ikut dihitung. Jawab 'Ya' hanya jika melihat reaksinya terhadap suara yang perlahan atau bisikan.		Bicara dan bahasa	
6.	Tanyakan kepada orang tua atau pengasuh, apakah anak dapat mengatakan 2 suku kata yang sama , misalnya: "Ma-ma", "Da-da" atau "Pa-pa"? Jawab 'Ya' bila ia dapat mengeluarkan salah satu suara tersebut.		Bicara dan bahasa	
7.	Tanyakan kepada orang tua atau pengasuh, apakah bayi dapat makan kue kering sendiri ?		Sosialisasi dan kemandirian	
8.	Tanyakan kepada orang tua atau pengasuh apakah pernah melihat bayi memindahkan mainan atau kue kering dari satu tangan ke tangan yang lain ? Benda-benda panjang seperti sendok atau kerincingan bertangkai tidak ikut dinilai.		Gerak halus	
9.	Tanpa disangga oleh bantal, kursi atau dinding, dapatkah bayi duduk sendiri selama 60 detik ?		Gerak kasar	
10.	Jika Anda mengangkat bayi melalui ketiak ke posisi berdiri, dapatkah ia menyangga sebagian berat badan dengan kedua kakinya? Jawab 'Ya' bila ia mencoba berdiri dan sebagian berat badan tertumpu pada kedua kakinya.		Gerak kasar	

Li hat algoritme untuk i interpretasi dan tindakan

Perinci untuk aspek perkembangan dengan jawaban "Tidak"

- e. Alat bantu pemeriksaan berupa APE KIT sesuai Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/Menkes/1340/2022 Tentang Perubahan Atas Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/Menkes/1182/2022 Tentang Standar Alat Antropometri dan Alat Deteksi Dini Perkembangan Anak sesuai Standar Alat Deteksi Dini Perkembangan Anak (SDIDTK).
- f. Deteksi Dini Penyimpangan Pendengaran Anak
Setelah dilakukan pemeriksaan dengan KPSP maka selanjutnya dilakukan Deteksi Dini Penyimpangan Pendengaran Anak
 - 1) Tujuan tes daya dengar (TDD) adalah menemukan gangguan pendengaran sejak dini agar dapat segera ditindaklanjuti untuk meningkatkan kemampuan daya dengar dan bicara anak
 - 2) Jadwal TDD adalah setiap 3 bulan pada bayi usia kurang dari 12 bulan dan setiap 6 bulan pada anak usia 12 bulan ke atas. Tes ini dilaksanakan oleh tenaga kesehatan, guru TK terlatih, pendidik PAUD terlatih, dan petugas terlatih lainnya. Tenaga kesehatan mempunyai kewajiban memvalidasi hasil pemeriksaan tenaga lainnya
 - 3) Alat atau sarana yang diperlukan yaitu Instrumen TDD menurut usia anak
 - 4) Cara melakukan TDD
 - a) Tanyakan tanggal, bulan dan tahun anak lahir, hitung usia anak dalam bulan. Untuk bayi lahir prematur <38 minggu, lakukan koreksi usia hingga usia 2 tahun
 - b) Pilih dasar pertanyaan TDD yang sesuai dengan usia anak
 - c) Pada anak usia kurang dari 24 bulan:
Semua pertanyaan harus dijawab oleh orang tua atau pengasuh anak. Katakan pada ibu atau pengasuh untuk tidak usah ragu-ragu atau takut menjawab, karena tidak untuk mencari siapa yang salah
 - a) Bacakan pertanyaan dengan lambat, jelas dan nyaring, satu persatu, berurutan
 - b) Tunggu jawaban dari orang tua atau pengasuh anak
 - c) Jawaban 'Ya' jika menurut orang tua atau pengasuh, anak dapat
 - d) melakukannya dalam 1 bulan terakhir

- e) Jawaban ‘Tidak’ jika menurut orang tua atau pengasuh anak tidak pernah, tidak tahu, atau tidak dapat melakukannya dalam 1 bulan terakhir
- 5) Pada anak usia 24 bulan atau lebih:
- a) Pertanyaan-pertanyaan berupa perintah melalui orang tua atau pengasuh untuk dikerjakan oleh anak
 - b) Amati kemampuan anak dalam melakukan perintah orang tua atau pengasuh
 - c) Jawaban ‘Ya’ jika anak dapat melakukan perintah orang tua atau pengasuh
 - d) Jawaban ‘Tidak’ jika anak tidak dapat atau tidak mau melakukan perintah
 - e) orang tua atau pengasuh
- 6) Interpretasi
- a) Bila ada 1 atau lebih jawaban ‘Tidak’, kemungkinan anak mengalami gangguan pendengaran
 - b) Catat dalam buku KIA, register SDIDTK, atau catatan medik anak

Tabel 5
Algoritme deteksi dini penyimpangan pendengaran

Hasil pemeriksaan	Interpretasi	Intervensi
Tidak ada jawaban ‘Tidak’	Sesuai umur	a) Berikan pujian kepada orang tua atau pengasuh dan anak b) Lanjutkan stimulasi sesuai umur c) Jadwalkan kunjungan berikutnya
Jawaban ‘Tidak’ 1 atau lebih	Ada kemungkinan penyimpangan	Rujuk ke RS rujukan tumbuh kembang level 1

(Sumber : Kemenkes RI, 2022)

C. Perkembangan Motorik Kasar

1. Pengertian

Perkembangan motorik kasar merupakan gerakan tubuh yang mengandalkan otot-otot besar atau keseluruhan dari anggota tubuh yang dipengaruhi oleh kematangan anak itu sendiri. Seperti kemampuan berlari, menendang, duduk, naik turun tangga, melompat, dan berjalan, maka dari itu motorik kasar memerlukan koordinasi otot-otot agar mereka dapat melompat, berlari, berdiri dengan satu kaki (Khadijah & Amelia, 2020). Motorik kasar adalah aktivitas dengan menggunakan otot-otot besar, meliputi gerak dasar lokomotor, non lokomotor dan manipulatif. Gerakan motorik kasar merupakan bagian dari aktivitas yang mencakup keterampilan otot-otot besar, dengan mengutamakan kekuatan fisik dan keseimbangan. Motorik kasar berkaitan dengan gerakan yang membutuhkan koordinasi bagian tubuh, otot, dan syaraf (Baan *et al.*, 2020).

2. Faktor Stimulasi Motorik kasar

Berikut faktor yang dapat mempengaruhi stimulasi motorik kasar pada anak (Arifiyanti *et al.*, 2019).

a. Faktor keluarga

Orang tua, pendidik dan lingkungan mempunyai peran penting dalam membantu perkembangan kecerdasan anak

b. Faktor lingkungan

Anak yang tidak memiliki kesempatan untuk belajar melalui aktivitas seperti digendong dapat mengalami perkembangan motorik yang terhambat. Salah satu faktor yang dapat menyebabkan gangguan dalam perkembangan motorik adalah adanya kelainan pada tonus otot atau penyakit neuromuskular.

c. Faktor guru

Seorang guru seharusnya menggunakan metode yang sesuai untuk mengajarkan keterampilan motorik kasar kepada anak-anak, sehingga penting untuk menerapkan metode praktik dalam proses pembelajaran.

- d. Media Sumber media edukatif dan bahan pembelajaran dapat diperoleh dari lingkungan alam di sekitar kita atau dari materi yang telah disiapkan oleh pengajar.

3. Manfaat Stimulasi Motorik Kasar

Stimulasi yang diberikan kepada anak usia dini mencakup pelatihan keseimbangan, penguatan otot lengan dan tungkai, serta pengembangan kemampuan visual dan spasial. Selain itu, stimulasi ini juga melibatkan penguatan otot perut, punggung, dan tungkai, serta koordinasi anggota tubuh. Tujuan dari berbagai gerakan stimulasi ini adalah untuk membantu bayi mengkoordinasikan bagian tubuhnya dalam mengangkat benda dengan bobot tertentu dan berdiri dengan seimbang, baik secara mandiri maupun dengan berpegangan. Salah satu cara untuk mencapai tujuan ini adalah melalui permainan tradisional yang dapat memberikan manfaat langsung bagi anak.

- a. Memiliki sikap bersahabat dan identitas kebangsaan.
- b. Pengembangan moral yang mencakup kejujuran, responsif, ketulusan, dan kepekaan.
- c. Pengembangan fisik yang sehat, bugar, kuat, unggul, dan berdaya saing.
- d. Pengembangan mental yang meliputi disiplin, nilai-nilai demokrasi, toleransi, dan semangat sportif.
- e. Pengembangan keterampilan sosial, yaitu kemampuan untuk disiplin, bersaing, dan berkolaborasi (Arifiyanti *et al.*, 2019).

4. Penyebab Keterlambatan Motorik Kasar

Faktor-faktor yang menyebabkan keterlambatan motorik dapat ditelusuri dari berbagai elemen yang berkontribusi dalam mekanisme motorik anak, termasuk otak, medula spinalis, saraf tepi, serta otot dan tulang.

- a. Otak, traktus kortikospinalis, serebelum dan ganglia basal Palsi serebral ditandai dengan gangguan dalam inisiasi gerakan, perencanaan, pelaksanaan, dan koordinasi gerakan motorik, yang sering disertai dengan masalah visual. Gejala klinis yang muncul sangat bergantung pada lokasi lesi anatomis. Tanda-tanda klinis ini menunjukkan ketidakmatangan sistem saraf pusat (SSP) atau adanya lesi pada neuron motorik atas, yang

ditandai dengan refleks primitif yang tetap ada, keterlambatan atau ketiadaan refleks perkembangan, peningkatan refleks fisiologis, hipertonia otot, serta adanya refleks patologis yang positif

- b. *Cornu anterior medula spinalis* ditandai dengan gangguan pada neuron motor di kornu anterior medula spinalis, yang mengakibatkan ketidakmampuan untuk memulai gerakan motor dari medula spinalis.
- c. Saraf tepi pada polineuropati kongenital, terdapat gangguan dalam penghantaran sinyal saraf dari kornu anterior menuju otot. Lesi pada neuron motorik bawah dapat diamati secara klinis.
- d. Otot dalam miopati kongenital atau hereditas, terdapat gangguan pada reaksi otot terhadap impuls saraf yang berasal dari otak, medula spinalis, serta saraf perifer. Lesi pada lower motor neuron dengan refleks fisiologis yang berkurang atau hilang telah teramati secara klinis.
- e. Koordinasi motorik gangguan koordinasi perkembangan mencakup masalah dalam pemrosesan informasi sensorik, yang melibatkan informasi visualvisuospasial, taktil, vestibular, dan proprioseptif.
- f. Masalah ortopedi tidak ditemukan adanya defisit neurologis, dan keterampilan motorik sebelum fase berdiri serta berjalan berjalan dengan baik. Namun, masalah mulai timbul saat anak mulai berusaha untuk berdiri dan berjalan.
- g. Tanpa kelainan pada pemeriksaan fisik ditemukan pada anak yang minim mendapatkan stimulasi fisik, misalnya akibat terlalu sering digendong, diletakkan di kursi dorong, ayunan, dan sejenisnya (Arifiyanti *et al.*, 2019).

5. Dampak Keterlambatan Motorik Kasar

Menurut (Ananda, 2019) dampak dari keterlambatan motorik kasar pada anak dapat menyebabkan yaitu:

- a. Berpengaruh terhadap aktivitas kemandirian anak
- b. Mempengaruhi kemampuan konsentrasi
- c. Menyebabkan dampak pada kemampuan perencanaan motorik
- d. Menghambat perkembangan anak di masa mendatang mempengaruhi aktivitas kemandirian anak

6. Tahapan Perkembangan dan Stimulasi Umur 9-11 Bulan.

Menurut Kementerian Kesehatan (2024) tahapan perkembangan dan stimulasi umur 9-11 bulan pada bayi yaitu:

- a. Bayi duduk sendiri dengan kedua tangan menyangga tubuhnya.

Menstimulasi dengan menyangga berat, mengembangkan kontrol terhadap kepala, dan duduk

- b. Belajar berdiri, kedua kakinya menyanggah sebagian berat badan.

- 1) Menarik ke posisi berdiri.

Dudukkan bayi ditempat tidur, kemudian tarik bayi ke posisi berdiri. Selanjutnya, lakukan hal tersebut di atas meja, kursi atau tempat lainnya.

- 2). Berjalan berpegangan.

Ketika bayi telah mampu berdiri, letakkan mainan yang disukainya dengan bayi dan jangan terlalu jauh. Buat agar bayi mau berjalan berpegangan pada ranjangnya atau perabotan rumah tangga untuk mencapai mainan tersebut.

- 3) Berjalan dengan bantuan

Pegang kedua tangan bayi dan buat agar ia mau melangkah.

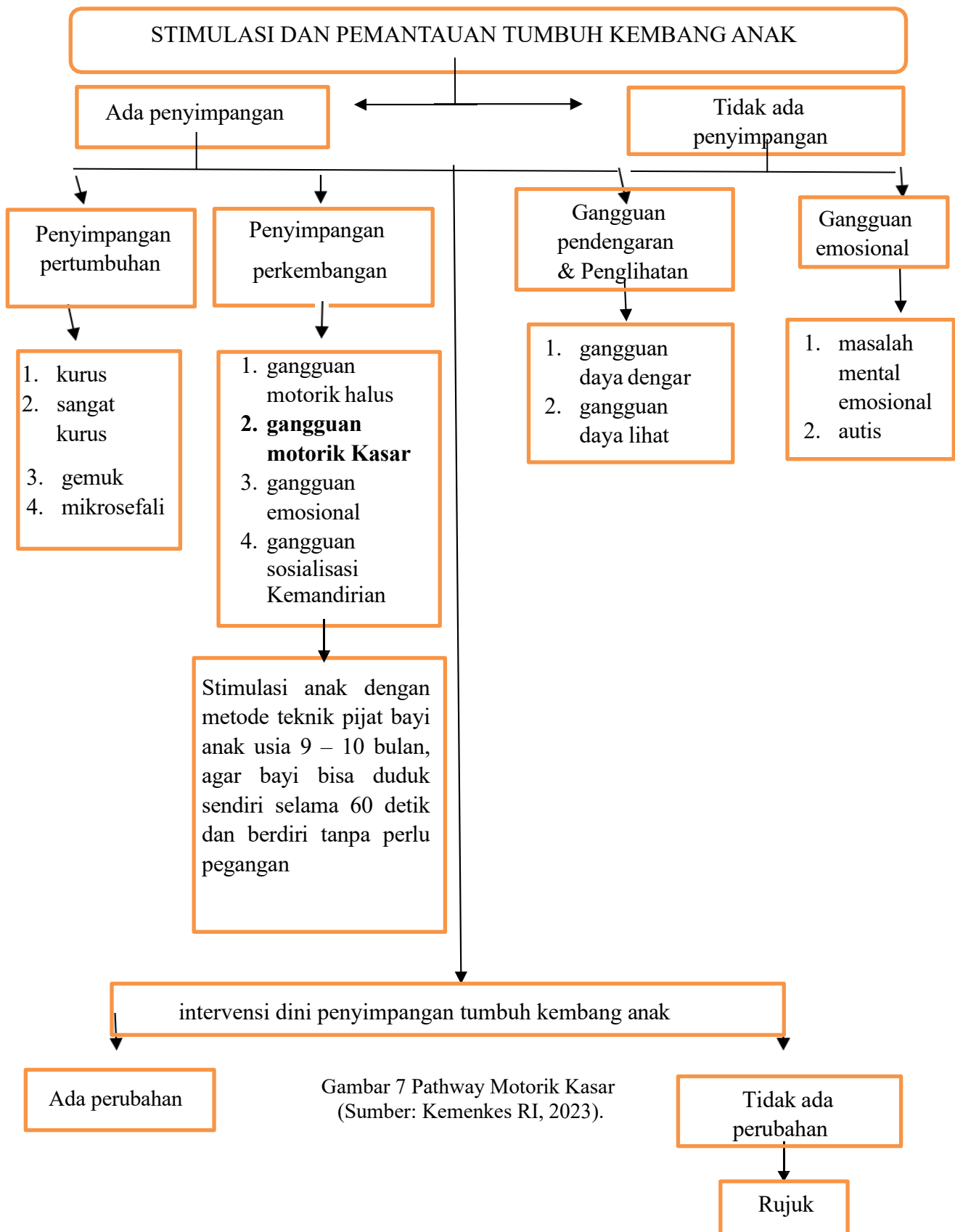
- c. Merangkak, meraih mainan atau mendekati seseorang.

Letakkan sebuah mainan di luar jangkauan bayi, usahakan agar ia mau merangkak ke arah mainan dengan menggunakan kedua tangan dan lututnya. Tahapan Perkembangan dan Stimulasi Umur 9-12 Bulan.

Mengangkat badannya pada posisi berdiri, Belajar berdiri selama 30 detik atau berpegangan pada kursi/meja, dan dapat berjalan dengan dituntun. Menstimulasikan dengan:

- 1) Merangkak.
- 2) Berdiri.
- 3) Berjalan sambil berpegangan.
- 4) Berjalan dengan bantuan

PATHWAY MOTORIK KASAR



Keterangan: Stimulasi dan pemantauan tumbuh kembang bayi jika bayi mengalami penyimpangan pertumbuhan bayi akan mengalami kurus, sangat kurus, gemuk dan mikrosefali sedangkan jika bayi mengalami penyimpangan perkembangan bayi akan mengalami gangguan motorik kasar, motorik halus, gangguan emosional sosialisasi kemandirian, salah satu gangguan motorik kasar yaitu bayi belum bisa duduk sendiri selama 60 detik dan berdiri tanpa perlu berpegangan stimulasi yang digunakan jika anak mengalami motorik kasar salah satunya yaitu melakukan pijat bayi setelah dilakukan stimulasi intervensi dini penyimpangan tumbuh kembang bayi bisa mengalami perubahan ataupun tidak ada perubahan jika tidak ada perubahan lakukan rujukan.

D. Pijat Bayi

1. Pengertian Pijat Bayi

Pijat bayi biasa disebut dengan stimulus touch. Pijat bayi dapat diartikan sebagai sentuhan komunikasi yang nyaman antara ibu dan bayi. Pijat bayi sudah dikenal sejak berabad-abad yang lalu, pada berbagai bangsa dan kebudayaan, dengan berbagai bentuk terapi dan tujuan. Pijat bayi merupakan pengungkapan rasa kasih sayang antara orang tua dengan anak lewat sentuhan kulit yang berdampak luar biasa (Merida & Hanifa, 2022). Pijat merupakan salah satu bentuk dari terapi sentuh yang berfungsi sebagai salah satu teknik pengobatan penting. Bahkan menurut penelitian modern, pijat bayi secara rutin akan membantu tumbuh kembang fisik dan emosi bayi, di samping mempertahankan kesehatannya. Pijatan bayi merupakan rangsangan/ stimulasi taktil, kinestetik, komunikasi verbal dan perwujudan rasa cinta kasih orang tua terhadap bayi. Pijatan berpengaruh positif terhadap tumbuh kembang bayi sehingga stimulasi pijat seharusnya dilakukan oleh ibu ataupun ayah dari bayi (Prananingrum *et al.*, 2017). Pijat bayi (*Baby massage*) atau disebut stimulus touch adalah pijatan yang secara lembut dan berirama, dapat diartikan sebagai sentuhan komunikasi yang nyaman antara ibu dan bayi yang diberikan pada bayi diawali dengan sentuhan secara bertahap ditingkatkan tekanannya sesuai dengan usia bayi (Esti, 2022).

2. Manfaat Pijat Bayi

Berikut manfaat pijat bayi menurut (Kornalia & Ni'amah, 2023) yang diberikan pada bayi:

- a. Kematangan motorik kasar dan halus, pijat bayi dapat membantu pertumbuhan panjang badan dan berat badan bayi serta memberikan manfaat stimulasi untuk membantu kematangan motorik kasar, motorik halus, sosial adaptif dan meningkatkan kuantitas tidur bayi
- b. Meningkatkan kualitas tidur bayi, pijat bayi secara efektif dapat digunakan sebagai salah satu cara untuk memperkuat ikatan batin dan meningkatkan kualitas tidur usia 3-6 bulan.
- c. Meningkatkan bonding antara bayi dan ibu, sentuhan termasuk juga dalam hal ini adalah pijat bayi, dapat mempercepat hubungan kasih sayang antara ibu dan anak.
- d. Berat badan meningkat setelah dilakukan pijat bayi

3. Waktu yang tepat untuk pijat bayi

Menurut (Setiawandari, 2019) waktu yang tepat untuk pijat bayi adalah:

- a. Kapan pun saat orang tua ingin memulai
- b. Pemijatan setiap hari pada 6-7 bulan pertama usia bayi sangat bermanfaat
- c. Pagi hari

4. Perbedaan Pijat Bayi tradisional dan Modern

Menurut (Prananingrum *et al.*, 2017) Beberapa perbedaan pijat bayi modern dengan pijat tradisional antara lain sebagai berikut:

a. Pijat Tradisional

Pijat bayi perannya masih dipegang oleh dukun bayi dengan ilmu yang turun menurun. Selama ini pemijatan tidak hanya dilakukan saat bayi sehat tetapi juga pada bayi sakit atau rewel menggunakan ramuan-ramuan pemijatan yang kadang tidak terjamin aman bagi kulit bayi, misalnya ramuan jahe, bawang atau dedaunan yang dihancurkan. Ramuan ini mengandung minyak atsiri yang dapat menyebabkan gatal panas atau perih pada kulit bayi hanya untuk menyembuhkan dan kadang disertai dengan

jamu biasanya untuk mengatasi penyakit, pijat tradisional sering dipaksakan akibatnya bayi menangis keras dan meronta-ronta. Setelah pijat, bayi lelap karena kelelahan menangis, bukan karena tenang.

b. Pijat Modern

Pijat bayi modern dilakukan oleh orang tua, pengasuh dan terapis yang dilatih oleh instruktur profesional memadukan antara ilmiah (Kesehatan), seni, dan kasih sayang hanya menggunakan baby oil yang terbuat dari buah maupun tumbuhan (Minyak bayi, minyak zaitun murni, Minyak kelapa VCO). Hal ini akan membuat bayi senang Setelah itu, menjadi santai dan tidur karena puas nyaman.

5. Keberhasilan Pijat Bayi Menurut Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh beberapa peneliti terkait dengan keberhasilan pijat bayi sebagai berikut:

Tabel 6
Hasil Penelitian Terkait

No	Nama Peneliti	Judul	Metode	Hasil
1.	(Murtiningsih, 2019)	Pijat Bayi untuk Meningkatkan Motorik Kasar Duduk dan Merangkak Mandiri pada Bayi Usia 9 Bulan	Pijat Bayi	Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa ada pengaruh yang signifikan pijat bayi terhadap peningkatan motorik kasar duduk dan merangkak mandiri pada bayi usia 9 bulan.
2.	(Mudlikah dkk.,2020)	Penerapan Massage Untuk Mencegah Keterlambatan Perkembangan Motorik Kasar Pada Bayi Usia 0-12 bulan	Pijat Bayi	Terbukti bahwa setelah dilakukan pijat bayi selama 2 minggu, ibu mampu melakukan pijat bayi secara mandiri dengan baik, dan perkembangan motorik kasar normal meningkat dari 59,3% menjadi 84,4%.
3.	(Prianti & Kamarudin,2021)	Pengaruh Pijat Bayi terhadap Perkembangan Motorik Pada Bayi Usia 3-6 bulan	Pijat Bayi	Terbukti bahwa ada pengaruh pijat bayi terhadap perkembangan motorik pada bayi 3-6 bulan di wilayah kerja Puskesmas Antang Kota Makassar. Pemijatan dapat diterapkan sebagai bentuk stimulasi pada bayi yang mana pada akhirnya pijat bayi menjadi salah satu intervensi

				upaya peningkatan derajat kesehatan bayi melalui perkembangan motoric dan pertumbuhan pada bayi.
4.	(Awal dkk.,2018)	Pengaruh Pemberian Pijat Bayi terhadap Peningkatan Motorik Kasar dan Motorik Halus pada Bayi Usia 6-12 bulan	Pijat Bayi	Pemberian pijat bayi selama 2 minggu efektif untuk meningkatkan kemampuan bayi usia 6-10 bulan untuk mengontrol lengan, badan, tungkai, dan koordinasi jari tangan.
5.	(Nurseha & Subagiyo, 2022)	Efektifitas Pijat Bayi Terhadap Perkembangan Bayi (Motorik Kasar, Motorik Halus, Sosial Kemandirian dan Bahasa) pada Bayi Usia 6-7 Bulan	Pijat Bayi	Pijat bayi terbukti efektif terhadap perkembangan motorik kasar pada bayi, hal ini karena dengan adanya rangsangan melalui sentuhan kulit/ pijat ringan pada bayi yang baik akan merangsang saraf otak untuk mengendalikan aktifitas motorik sehingga mampu meningkatkan perkembangan motorik kasar.

E. Asuhan Sayang Bayi Usia 10 Bulan

Menurut (Kemenkes, 2024) Asuhan sayang bayi pada usia 10 bulan yaitu membawa bayi setiap bulan ke posyandu/Puskesmas untuk mendapatkan pelayanan:

1. Pemantauan pertumbuhan dan perkembangan
2. Ibu/Ayah/Keluarga mengikuti kelas ibu balita
3. Kapsul Vitamin A (Bulan Februari atau Agustus)
4. KIE Pemenuhan Gizi
 - a. Tekstur makanan cincang
 - b. Berikan $\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$ mangkok ukuran 250 ml (125-200 ml) setiap kali makan
 - c. Berikan 3-4 kali makanan utama dari 1-2 kali makanan selingan setiap hari
 - d. Jumlah energi dari MPASI yang dibutuhkan per hari 30 kkal
5. Imunisasi secara rutin
6. Perhatikan tumbuhnya gigi, pada usia 9 bulan adanya gigi seri 8 buah, gigi geraham 4 buah

7. Bersihkan gigi anak dengan menggunakan kasa yang diberi air hangat dengan sedikit pasta gigi anak
8. Stimulasi perkembangan bayi pada usia 10 bulan

F. Manajemen Asuhan Kebidanan

1. 7 Langkah Varney

a. Langkah I: Pengumpulan Data Dasar

Pada tahap awal ini, seluruh informasi yang akurat mengenai kondisi klien harus dikumpulkan. Pengumpulan data dapat dilakukan melalui anamnesis, pemeriksaan fisik yang sesuai dengan kebutuhan, serta pemeriksaan tanda-tanda vital, pemeriksaan khusus, dan pemeriksaan penunjang.

Tahap ini merupakan langkah awal yang krusial untuk menentukan langkah-langkah selanjutnya, sehingga kelengkapan data yang sesuai dengan kasus yang dihadapi akan mempengaruhi keakuratan proses penafsiran di tahap berikutnya. Oleh karena itu, pendekatan yang digunakan harus komprehensif, mencakup data subjektif, objektif, dan hasil pemeriksaan untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai kondisi atau masalah yang dihadapi klien.

- 1) Data Subjektif adalah informasi yang diperoleh dari ibu, contohnya ketika ibu menyatakan bahwa bayinya dalam keadaan sehat, tidak pernah atau sedang mengalami penyakit menular, penyakit kronis, serta tidak memiliki riwayat penyakit turunan dalam keluarganya.
- 2) Data Objektif adalah informasi yang didapat melalui pemeriksaan yang dilakukan, seperti setelah melakukan evaluasi tumbuh kembang menggunakan KPSP. Hasil perkembangan anak menunjukkan status meragukan dengan jumlah jawaban Ya: 8, dan jumlah jawaban Tidak: 2

b. Langkah II: Interpretasi Data Dasar

Data yang telah dikumpulkan diolah untuk merumuskan diagnosis atau masalah yang spesifik. Baik diagnosis maupun masalah digunakan secara bersamaan, karena meskipun masalah tidak dapat didefinisikan

dengan jelas seperti diagnosis, tetap memerlukan penanganan. Berdasarkan data yang terkumpul, baik dari data subjektif maupun objektif, diagnosis untuk kasus keterlambatan motorik kasar yang meragukan dapat ditegakkan.

c. Langkah III: Mengidentifikasi Diagnosis atau Masalah Potensial

Data yang telah dikumpulkan diolah untuk merumuskan diagnosis atau masalah yang spesifik. Baik diagnosis maupun masalah digunakan secara bersamaan, karena meskipun masalah tidak dapat didefinisikan dengan jelas seperti diagnosis, tetap memerlukan penanganan. Berdasarkan data yang terkumpul, baik dari data subjektif maupun objektif, diagnosis untuk kasus keterlambatan motorik kasar yang meragukan dapat ditegakkan.

d. Langkah IV: Mengidentifikasi dan Menetapkan Kebutuhan yang Memerlukan Penanganan Segera dan Kolaborasi

Mengantisipasi kebutuhan intervensi cepat oleh bidan dan dokter untuk melakukan konsultasi atau penanganan bersama dengan anggota tim kesehatan lainnya. Jika perkembangan motorik kasar anak menunjukkan tanda-tanda yang meragukan, langkah yang perlu diambil adalah:

- 1) Berikan arahan kepada ibu untuk lebih aktif dalam merangsang dan menstimulasi perkembangan anak, lakukan ini secara rutin dan sesering mungkin.
- 2) Ajarkan kepada ibu cara melakukan intervensi untuk stimulasi perkembangan anak agar dapat mengejar ketertinggalan atau mengatasi masalah yang ada.
- 3) Lakukan pemeriksaan kesehatan untuk mengidentifikasi kemungkinan adanya penyakit yang dapat mempengaruhi perkembangan anak.
- 4) Lakukan penilaian ulang KPSP dua minggu kemudian dengan menggunakan daftar KPSP yang sesuai dengan usia anak.
- 5) Jika hasil KPSP ulang menunjukkan jawaban "Ya" tetap 7 atau 8, ada kemungkinan terjadinya penyimpangan (P).

- 6) Jika terdapat penyimpangan (P) dalam tahapan perkembangan, segera lakukan rujukan ke rumah sakit dengan mencatat jenis dan jumlah penyimpangan yang terjadi (gerak kasar, gerak halus, bicara dan bahasa, sosialisasi, serta kemandirian). Beri intruksi kepada ibu untuk merangsang atau menstimulasi tumbuh kembang anak lebih sering, setiap saat dan sesering mungkin.

e. Langkah V: Merencanakan Asuhan

Secara Menyeluruh Rencana asuhan yang komprehensif harus mencakup tidak hanya kondisi atau masalah yang telah diidentifikasi pada klien, tetapi juga pedoman untuk mengantisipasi kebutuhan klien tersebut. Hal ini meliputi penilaian apakah klien memerlukan konseling, penyuluhan, atau perlu dirujuk karena adanya masalah kesehatan lainnya. Dalam tahap ini, peran bidan adalah merumuskan rencana asuhan berdasarkan hasil diskusi bersama klien dan keluarganya, serta menyusun kesepakatan sebelum pelaksanaan rencana tersebut.

- 1) Uraikan hasil evaluasi pertumbuhan dan perkembangan anak tersebut.
- 2) Informasikan kepada ibu mengenai cara-cara untuk memberikan stimulasi pada tumbuh kembang anak.
- 3) Berikan stimulasi kepada anak dan ajarkan kepada ibu tentang teknik untuk merangsang perkembangan motorik kasar
- 4) Sampaikan kepada ibu untuk menstimulasi anak di rumah dan mendukung perkembangan motorik kasar anak.
- 5) Sarankan kepada ibu untuk melakukan stimulasi pada anak setiap
- 6) Jelaskan hasil pemeriksaan pertumbuhan dan perkembangan anaknya

f. Langkah VI: Melaksanakan Asuhan

Pada tahap ini, rencana asuhan yang menyeluruh yang telah disusun dapat diimplementasikan secara efektif oleh bidan, dokter, atau tim kesehatan lainnya.

- 1) Lakukan evaluasi terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak.
- 2) Berikan stimulasi untuk mendukung tumbuh kembang anak.
- 3) Arahkan stimulasi pada anak dan ajarkan kepada ibu cara untuk merangsang perkembangan motorik kasar.

- 4) Lakukan stimulasi pada anak setiap hari
- 5) Lakukan pemeriksaan pertumbuhan dan perkembangan anaknya

g. Langkah VII: Evaluasi

Melakukan evaluasi terhadap hasil asuhan yang telah diberikan mencakup penilaian apakah kebutuhan bantuan telah terpenuhi sesuai dengan diagnosis atau masalah yang ada (Dartiwen & Nurhayati 2019).

2. Dokumentasi SOAP

a. S (Subjektif):

- 1) Menggambarkan pendokumentasian hasil pengumpulan data klien melalui anamnesa
- 2) Tanda gejala subjektif diperoleh melalui wawancara dengan klien, orang tua, atau anggota keluarga, mencakup informasi umum, keluhan yang dialami, riwayat penyakit dalam keluarga, riwayat penyakit genetik, pola hidup, serta riwayat psikososial.
- 3) Catatan ini berkaitan dengan perspektif klien. Ungkapan pasien mengenai kekhawatiran dan keluhan mereka dicatat baik dalam bentuk kutipan langsung maupun ringkasan yang relevan dengan diagnosis. Untuk individu yang tidak dapat berbicara, pada bagian data belakang "S" akan diberi tanda "O" atau "X" sebagai indikasi bahwa orang tersebut bisu. Data subjektif ini berfungsi untuk memperkuat diagnosis yang telah ditetapkan. (Langkah I Varney).

Menurut informasi subjektif yang diperoleh dari bayi yang berusia...bulan, ibu menyatakan bahwa bayinya dalam keadaan sehat, tidak pernah mengalami atau sedang mengalami penyakit menular, penyakit kronis, dan tidak memiliki riwayat penyakit menurun dalam keluarganya.

b. O (Objektif):

- 1) Menjelaskan bagaimana hasil analisis, pemeriksaan fisik, dan tes diagnostik lainnya didokumentasikan dalam data fokus untuk mendukung evaluasi.
- 2) Menampilkan tanda gejala objektif yang diperoleh dari hasil pemeriksaan, seperti keadaan umum, tanda vital, pemeriksaan fisik,

dan tes laboratorium.

- 3) Memberikan bukti tentang gejala klinis klien dan fakta yang terkait dengan diagnosis. Menurut Langkah I Varney, apa yang dilihat oleh bidan akan sangat penting untuk diagnosis yang akan ditegakkan, seperti data fisiologis, hasil observasi, dan hasil laboratorium.

Data objektifnya berasal dari pemeriksaan yang dilakukan. Misalnya, setelah pemeriksaan tumbuh kembang menggunakan KPSP perkembangan anak meragukan, jumlah jawaban "Ya" adalah 8 dan jumlah jawaban "Tidak" adalah 2. Untuk pemeriksaan KPSP yang menunjukkan bahwa meragukan.

c. A (Assesment):

- 1) Diagnosis atau masalah yang ditegakkan berdasarkan data atau informasi yang disimpulkan, baik objektif maupun subjektif. Proses pengkajian selalu berubah karena keadaan klien dan informasi baru, baik objektif maupun subjektif. Analisis adalah komponen penting dalam mengikuti perkembangan klien, dan diagnosis adalah rumusan dari hasil pengkajian mengenai kondisi klien: hamil, bersalin, nifas, dan bayi baru lahir berdasarkan hasil analisis.
- 2) Masalah atau diagnosis yang ditegakkan berdasarkan data atau informasi subjektif maupun objektif yang disimpulkan. Karena keadaan klien terus berubah dan selalu ada informasi baru, baik subjektif objektif maka proses pengkajian adalah suatu proses yang dinamik. Menganalisis adalah sesuatu yang penting dalam mengikuti perkembangan klien.
- 3) Diagnosis didasarkan pada hasil analisis mengenai kondisi klien: tumbuh kembang, bayi baru lahir
- 4) Masalah adalah hal-hal yang menyimpang sehingga mengganggu kebutuhan klien (Langkah II, III, dan IV Varney).
 - a) Diagnosa: Bayi usia 10 Bulan 6 Hari dengan perkembangan motorik kasar meragukan
 - b) Masalah: 1. Bayi belum bisa duduk sendiri selama 60 Detik
2. Bayi belum bisa menyangga sebagian berat badan

dengan kedua kakinya pada saat diposisikan ke posisi berdiri

d. P (Penatalaksanaan):

- 1) Perencanaan Membuat rencana untuk tindakan yang akan datang atau saat ini. untuk mencapai kondisi pelanggan yang sebaik mungkin. Proses ini mencakup standar tujuan tertentu untuk kebutuhan klien yang harus dipenuhi dalam jangka waktu tertentu. Tindakan yang diambil juga harus sesuai dengan petunjuk dokter dan membantu kemajuan dalam kesehatan klien.
- 2) Implementasi Untuk menghilangkan dan mengurangi masalah klien, rencana tindakan harus dilaksanakan jika tidak dilakukan akan membahayakan keselamatan klien. Jika kondisi klien berubah, intervensi mungkin juga perlu diubah atau disesuaikan.
- 3) Evaluasi Hasil dari tindakan yang diambil sangat penting untuk menilai seberapa efektif asuhan. Ketepatan nilai tindakan berada di pusat analisis dari hasil yang dicapai. Proses evaluasi dapat digunakan untuk membangun tindakan alternatif untuk mencapai tujuan jika kriteria tujuan tidak tercapai (Langkah V, VI, dan VII Varney) (Dartiwen & Nurhayati, 2019).