

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Makanan pendamping ASI(MPASI)

1. Pengertian MPASI

Makanan pendamping ASI (MP-ASI) merupakan makanan atau minuman tambahan yang mengandung zat gizi dan diberikan mulai usia 6-24 bulan untuk memenuhi kebutuhan gizi selain dari ASI. Setelah bayi berusia 6 bulan, kebutuhan zat gizi semakin bertambah seiring dengan pertumbuhan dan perkembangan bayi, sementara produksi ASI mulai menurun, karena itu bayi membutuhkan makanan tambahan sebagai Makanan Pendamping ASI. Pengenalan dan pemberian MP-ASI harus dilakukan secara bertahap baik bentuk maupun jumlahnya, sesuai dengan kemampuan bayi.

Pemberian MP-ASI yang cukup kualitas dan kuantitasnya penting untuk pertumbuhan fisik dan perkembangan kecerdasan anak yang sangat pesat pada periode ini, tetapi sangat diperlukan higienitas dalam pemberian MP-ASI tersebut. Sanitasi dan higienitas. MP-ASI yang rendah memungkinkan terjadinya kontaminasi mikroba yang dapat meningkatkan risiko atau infeksi lain pada bayi.

Selama kurun waktu 4-6 bulan pertama ASI masih mampu memberikan kebutuhan gizi bayi, setelah 6 bulan produksi ASI menurun sehingga kebutuhan gizi tidak lagi dipenuhi dari ASI saja. Peranan makanan tambahan menjadi sangat penting untuk memenuhi kebutuhan gizi bayi (Dedo Sheptriani Paula Inyolia, 2019).

1. Tujuan pemberian MPASI

Pada umur 0-6 bulan pertama dilahirkan, ASI merupakan makanan yang terbaik bagi bayi, namun setelah usia tersebut bayi mulai membutuhkan makanan tambahan selain ASI yang disebut makanan pendamping ASI. Pemberian

makanan pendamping ASI mempunyai tujuan memberikan zat gizi yang cukup bagi kebutuhan bayi atau balita guna pertumbuhan dan perkembangan fisik dan psikomotorik yang optimal, selain itu untuk mendidik bayi supaya memiliki kebiasaan makan yang baik. Tujuan tersebut dapat tercapai dengan baik, jika dalam pemberian MP-ASI sesuai pertambahan umur, kualitas, dan kuantitas makanan baik serta jenis makanan yang beraneka ragam. MP-ASI diberikan sebagai pelengkap ASI sangat membantu bayi dalam proses belajar makan dan kesempatan untuk menanamkan kebiasaan makan yang baik.

Tujuan pemberian MP-ASI adalah untuk menambah energi dan zat-zat gizi yang diperlukan bayi karena ASI tidak dapat memenuhi kebutuhan bayi secara terus menerus, dengan demikian makanan tambahan diberikan untuk mengisi kesenjangan antara kebutuhan nutrisi total pada anak dengan jumlah yang didapatkan dari ASI.

2. Manfaat pemberian MPASI

Adalah untuk menambah energi dan zat gizi yang diperlukan bayi karena ASI tidak dapat mencukupi kebutuhan bayi secara terus menerus. Pertumbuhan dan perkembangan anak yang normal dapat diketahui dengan cara melihat kondisi pertambahan berat badan seseorang anak tidak mengalami peningkatan menunjukkan bahwa kebutuhan energi bayi tidak terpenuhi.

3. Syarat pemberian MPASI

Makanan pendamping ASI (MP-ASI) diberikan sejak bayi berusia 6 bulan. Makanan ini diberikan karena kebutuhan bayi akan nutrisi-nutrisi untuk pertumbuhan dan perkembangannya tidak dapat dipenuhi lagi hanya dengan pemberian ASI. MP-ASI hendaknya bersifat padat gizi, kandungan serat kasar dan bahan lain yang sukar dicerna semaksimal mungkin, sebab serat yang terlalu banyak jumlahnya akan mengganggu proses pencernaan dan penyerapan zat-zat gizi. Selain itu juga tidak boleh bersifat kaku, sebab akan cepat memberi rasa kenyang pada bayi. MP-ASI jarang dibuat dari satu jenis bahan pangan,

tetapi merupakan suatu campuran dari beberapa bahan pangan dengan perbandingan tertentu agar diperoleh suatu produk dengan nilai gizi yang tinggi.

Pencampuran bahan pangan hendaknya didasarkan pada konsep komplementasi protein, sehingga masing-masing bahan akan saling menutupi kekurangan asam-asam amino esensial, serta diperlukan suplementasi vitamin, mineral, serta energi dari minyak atau gula untuk menambah kebutuhan gizi energi. Makanan. Makanan bayi dan balita jelas berbeda dengan makanan orang dewasa. Makanan pendamping ASI yang baik harus memenuhi syarat utama, yakni sehat, mudah dicerna, dan mengandung sejumlah nutrisi terutama energi dan protein. Apabila untuk makanan pendamping ASI yang sudah diberikan rutin setiap hari. Berikut beberapa persyaratan MP-ASI yang baik:

a. Sehat

Makanan harus bebas dari kuman penyakit, pengawet, pewarna, dan racun. Pertumbuhan dan perkembangan bayi sangat rentan terhadap pengaruh kuman dan penyakit dan bahan tambahan makanan (zat aditif). Zat tambahan yang umumnya berupa bahan kimia harus dihindarkan dari makanan bayi.

b. Mudah Dicerna

Makanan tambahan untuk bayi hanya terdiri dari satu bahan atau beberapa bahan saja. Ini karena sistem pencernaan bayi yang belum siap untuk menerima bermacam-macam makanan. Bahan makanan seperti pisang dan pepaya dapat diperoleh dengan mudah di Negara-negara tropis, sementara apel dan pir kebanyakan dibudidayakan di daerah subtropis.

Demikian pula dengan jenis-jenis sayuran dan sumber karbohidrat yang berbeda-beda untuk beberapa daerah. Walaupun telah banyak pusat perbelanjaan yang menjual barang-barang impor, penggunaan bahan makanan lokal akan lebih menjamin kesegaran dan merupakan bentuk ketahanan pangan yang baik.

c. Masih segar atau Fres

Sebaiknya MP-ASI disiapkan sesaat sebelum diberikan kepada bayi dan dibuat dari bahan-bahan segar yang bebas pulusi. Oleh karena itu, bahan MP-

ASI harus memenuhi standar higienis baik dalam bentuk bahan mentah ataupun cara pengolahannya.

d. Mudah diolah

Pengolahan bahan MP-ASI sebaiknya tidak terlalu lama, tetapi teksturnya cukup lembut untuk pencernaan bayi yang baru mengenal MP-ASI. Bahan yang mudah diolah tentu akan memudahkan orang tua menyiapkan MP-ASI untuk anaknya.

e. Harga terjangkau Makanan

Makanan pendamping ASI tidak harus mahal. Jika harganya terjangkau tentu akan lebih baik. Secara umum harga bahan pangan nabati lebih murah dari bahan pangan hewani. Selain itu, porsi makan bayi masih sedikit sehingga tidak perlu membeli bahan MP-ASI terlalu banyak.

f. Cukup kandungan gizinya

Makanan tambahan yang diberikan ke bayi harus memenuhi kecukupan gizi bayi. Kombinasi yang tepat antara bahan nabati dan hewani diharapkan memenuhi kebutuhan nutrisi bayi untuk tumbuh dan berkembang dengan baik. Selain itu, bahan nabati lebih berisiko kecil menyebabkan alergi dari pada bahan hewani. Selain itu perlu diingat bahwa bahan makanan sumber protein dapat memacu pertumbuhan fisik bayi lebih baik.

g. Jenis makanan sesuai dengan umur bayi

Ada beberapa makanan yang tidak pantas diberikan untuk bayi usia 6 bulan karena baru tepat diberikan ke bayi berumur 9 bulan, ini harus diperhatikan karena kemampuan pencernaan bayi yang lebih muda usianya berbeda dengan bayi yang sudah besar. Kemampuan cerna bayi berkembang sesuai dengan umurnya. Untuk pengenalan MP-ASI awal, sari buah tunggal, pure buah tunggal, atau bubur nasi lembut lebih mudah dicerna daripada buah utuh, pure aneka buah, atau roti.

h. Pengolahan MP-ASI haruslah higienis

Alat yang digunakan juga diperhatikan kebersihannya agar kita bisa memberikan MP-ASI yang sehat dan aman bagi anak kita

4. Cara pemberian MPASI

Cara pemberian MP-ASI adalah :

- a. Makanan bayi (termasuk ASI) harus mengandung semua zat gizi yang diberikan oleh bayi
- b. Makanan tambahan harus diberikan kepada bayi yang telah berumur 4-6 bulan sebanyak 4-6 kali/hari
- c. Anak kecil memerlukan lebih dari satu kali makan dalam sehari sebagai komplemen terhadap ASI .
- d. Volume makanan yang diberikan jangan terlalu besar karena kapasitas perutnya masih kecil, sehingga anak kecil harus diberikan makanan lebih sering dalam sehari dibandingkan dengan orang dewasa dengan porsi kecil.
- e. Bila sulit untuk menambah minyak, lemak, dan gula kedalam makanan, maka bayi hanya memperoleh cukup zat gizi bila bayi makan 4-6 kali sehari . Bayi dapat diberikan makan 3 kali sehari dan diberi makanan bergizi tinggi diantaranya (Selingan) sebagai makanan kecil.
- f. Sebelum berumur 2 tahun , bayi belum dapat mengkonsumsi makanan orang dewasa.
- g. Makanan campuran ganda(multi mix) yang terdiri dari makanan pokok lauk dan sumber vitamin lebih cocok bagi bayi, baik ditinjau nilai gizinya maupun sifat fisik makanan tersebut.
- h. Berikan makanan tambahan setelah bayi menyusui Pada permulaan, makanan tambahan harus diberikan dalam keadaan halus.
- i. Gunakan sendok atau cangkir untuk memberi makan Pada waktu berumur 2 tahun, bayi dapat mengkonsumsi makanan setengah porsi orang dewasa.

Selama masa penyapihan , bayi seringkali menderita infeksi seperti batuk, campak(cacar air) atau diare,apabila makanannya mencukupi gejalanya tidak akan sehebat bayi yang kurang gizi.

5. Jadwal pemberian MPASI

Prinsip World Health Organization (WHO) Makanan Pendamping ASI yang baik harus memenuhi Empat prinsip yaitu tepat waktu, memandai, aman, responsive . Makanan Pendamping ASI harus diberikan pada waktu yang tepat (timely) yaitu saat ASI eksklusif sudah tidak dapat memenuhi kebutuhan nutrisi bayi, baik zat gizi makro maupun mikro untuk itu memerlukan makanan atau cairan yang dibutuhkan.

Tabel 2.1 Jadwal Pemberian MPASI

Waktu	6-8 bulan	9-11 bulan	12-24 bulan
Pagi Durasi waktu 30 menit	ASI (pemberian 240ml)	ASI (pemberian 200ml)	ASI/SUSU (pemberian 100ml)
Makan pagi Durasi waktu 30 menit	Makan pagi (bubur saring)	Makan pagi (makanan padat)	Makan pagi (makanan keluarga)
Durasi 15-30 menit	ASI/selingan ASI 120 ml / (selingan buah halus 25gr)	ASI/selingan ASI 100ml / (buah padat semi halus 50gr)	Selingan (selingan buah 100gr)
Makan siang Durasi 30-45 menit	Makan siang (bubur saring semi padat)	Makan siang (makanan padat)	Makan siang (makanan keluarga)
Durasi 1-2 jam (sampai anak/bayi tertidur)	ASI (ASI 240ml)	ASI (ASI 200ml)	ASI/SUSU 100 ml
Durasi selingan sore 15-30 menit	Selingan (snack atau buah)	Selingan (snack atau buah)	Selingan (snack atau buah)

Durasi makan malam 30 menit	Makan malam (bubur saring)	Makan malam (makanan padat)	Makan malam (makanan keluarga)
Pemberian ASI malam	ASI (pemberian 240ml)	ASI (pemberian 200ml)	ASI/SUSU (pemberian 100ml)
Bayi/anak terbangun tengah malam	ASI (pemberian 120ml)	ASI (pemberian 100ml)	ASI (pemberian 50ml)

Sumber : World Health Organization 2023

6. MPASI yang diajurkan dan tidak diajurkan

a. Makanan tambahan yang dianjurkan

1. Bubur nasi beras atau nasi beras merah yang dimasak dengan menggunakan cairan atau kaldu daging atau sayuran, susu formula (ASI) , atau air.
2. Buah-buahan yang dihaluskan seperti pepaya, pisang yang dikukus, apel yang dikukus, melon, avokad.
3. Sayur-sayuran dan kacang-kacangan yang direbus kemudian dihaluskan.
4. Daging sapi atau ayam pilihan yang tidak berlemak, kemudian dihaluskan. Ikan yang dihaluskan.

b. Makanan tambahan yang tidak dianjurkan.

1. Makanan terlalu lemak
2. Buah-buahan yang terlalu asam, seperti jeruk dan sirsak.
3. Makanan terlalu pedas atau bumbu terlalu tajam.
4. Makanan yang mengandung protein gluten, yaitu tepung terigu, barley, biji gandum, dan kue yang terbuat dari tepung terigu. Semua jenis makanan tersebut dapat membuat perut bayi kembung, mual, diare pada bayi.
5. Hindari pemberian gula, garam, bumbu masak, atau penyedap rasa ke dalam makanan bayi.

6. Buah-buahan dan sayuran yang mengandung gas seperti durian dan cempedak, kol, kembang kol, serta lombok.
7. Kacang tanah dapat menyebabkan alergi atau pembengkakan pada tenggorokan sehingga bayi sulit bernapas.
8. Terkadang telur (putih telur) dapat memacu alergi.
9. Kadang ada bayi yang alergi dengan susu sapi dan olahannya karena dapat membuat bayi alergi atau lactose intolerance.

7. Jenis MPASI

a) Makanan Lumat

Makanan lumat adalah makanan yang diberikan kepada bayi usia 6-8 bulandisamping ASI, beberapa contoh makanan lumat seperti bubur, biskuit yang dilumatkan, pisang lumat dan tomat saring.

b) Makanan Lembik

Makanan lembik merupakan makanan yang diberikan pada bayi usia 9-11 bulan. Diberikan setelah makanan lumat sampai usia 12-24 bulan seperti nasi tim bayi, bubur campur, biskuit, bubur kacang hijau, pisang, pepaya, jeruk dan lain-lain.

c) Makanan Keluarga

Diberikan pada umur 12 bulan ke atas, makanan sama dengan makanan keluarga tetapi dipilih dari jenis makanan yang lumat dan tidak pedas. Jenis makanan pendamping ASI (MP-ASI) baik tekstur, frekuensi dan porsi makan harus dengan tahap pertumbuhan dan perkembangan bayi dan anak umur 12-24 bulan. Kebutuhan energi dari makanan sekitar 200 kkal/hari untuk bayi usia 6-8 bulan, 300 kkal/hari bayi usia 9-11 bulan, dan 550 kkal/hari untuk anak usia 12-24 bulan (Desraputri, 2020).

8. 8 Kriteria pemberian MPASI

1. Tepat waktu

MPASI diberikan mulai usia 6 bulan karena pada usia tersebut kebutuhan energy dan zat gizi bayi sudah melebihi kemampuan Asi dalam memenuhi kebutuhan nutrisi. Pemberian MPASI terlalu dini dapat meningkatkan resiko infeksi saluran cerna dan alergi, sedangkan pemberian yang terlambat dapat menyebabkan kekurangan zat gizi dan hambatan pertumbuhan.

2. Adekuat

MPASI harus mengandung energy,protein,lemak, vitamin, dan mineral yang cukup sesuai dengan kebutuhan bayi berdasarkan usianya. Makanan yang diberikan juga harus memiliki kepadatan zat gizi yang baik sehingga mampu mendukung pertumbuhan dan perkembangan secara optimal.

3. Aman dan higienis

MPASI harus diolah , disimpan, dan disajikan secara higienis menggunakan bahan makanan yang aman, air bersih, serta peralatan makan yang bersih, keamanan pangan penting untuk mencegah kontaminasi penyebab diare maupun penyakit infeksi lainnya.

4. Diberikan secara baik

Pemberian MPASI dilakukan dengan memperhatikan tanda lapar dan kenyang bayi. Orang tua atau pengasuh diajarkan memberikan makanan dengan sabar, tidak memaksa, memberi dukungan selama makan, serta menciptakan suasana makan yang nyaman agar anak belajar makan dengan baik

5. Frekuensi pemberian sesuai dengan usia

Frekuensi pemberian MPSI harus disesuaikan dengan usia bayi. Bayi usia 6-8 bulan diajarkan makan utama 2-3 kali sehari, 9-24 bulan sebanyak 3-4 kali sehari, disertai makanan selingan bergizi sebanyak 1-2 kali sesuai kebutuhan

6. Porsi makan sesuai usia

Jumlah makanan yang diberikan perlu ditingkatkan secara bertahap sesuai pertumbuhan usia dan kemampuan makan bayi porsi yang sesuai membantu memenuhi kebutuhan energy tanpa menyebabkan kekurangan maupun kelebihan asupan.

7. **Tekstur makanan sesuai usia**

Tekstur MPASI diberikan secara bertahap sesuai perkembangan kemampuan mengunyah dan menelan bayi, dimulai dari makanan lumat, makanan cincang, hingga makanan keluarga pada usia tertentu.

8. **Keanekaragaman jenis makanan**

MPASI harus terdiri atas berbagai kelompok pangan yaitu makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur, buah, serta sumber lemak sehat, keanekaragaman makanan diperlukan untuk memeneuhi kebutuhan gizi.

9. **Frekuensi pemberian MPASI**

Usia	Jumlah dari MPASI	Tekstur	Frekuensi	Jumlah setiap makan
6-8	200 kkal	Mulai dengan bubur kental, makan lumat	2-3 kali, 1-22 kali selingan dapat diberikan	Mulai dengan 2-3 sendok makan setiap makan, bertahap hingga ½ mangkok berukuran 250 ml

9-11	300 kkal	Makanan yang di cincang halus dan makanan yang dapat di pegang bayi	3-4 kali setiap hari 1-2 kali selingan dapat diberikan	$\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$ mangkok ukuran 250 mil(120-200 mil)
12-24	550 kkal	Makanan keluarga	3-4 kali setiap hari 1-2 kali salingan dapat diberikan	$\frac{3}{4}$ - 1 mangkok ukuran 250 mil

Frekuensi pemberian MP-ASI yang baik diberikan kepada anak usia 6-24 bulan biasanya diberikan 3 kali sehari. frekuensi pemberian MP-ASI yang sesuai pada anak usia 6-24 bulan biasanya diberikan tiga kali sehari, karena apabila frekuensi MP-ASI diberikan secara berlebihan maka dapat menyebabkan anak mengalami penyakit infeksi saluran pencernaan .frekuensi pemberian MP-ASI yang efektif dan sesuai dengan usia anak < 2 tahun dapat menjagah kesehatan anak tetap terkontrol

Tabel 3.

Rekomendasi Pemberian MP-ASI Anak Usia 6-24 Bulan

2. Pertumbuhan

1. Pengertian

Pertumbuhan adalah proses penambahan ukuran tubuh akibat peningkatan jumlah dan ukuran sel. Proses ini dapat diukur melalui antropometri, yang meliputi perubahan ukuran fisik dan struktur tubuh. Indikator pertumbuhan meliputi berat badan, tinggi badan, lingkar kepala, dan lainnya. Seiring bertambahnya usia, terjadi peningkatan ukuran tubuh yang umumnya tercermin dalam grafik kurva pertumbuhan normal. Setiap indikator pertumbuhan memiliki kurva sendiri yang telah disepakati sebagai referensi nasional dan internasional. (Fikawati, Syafiq and Karima, 2019).

Setiap anak memiliki pola pertumbuhan normalnya sendiri, yang dapat bervariasi. Meskipun ada anak yang berada di bawah garis merah atau pita kuning, mereka tetap dapat mengikuti lintasan pertumbuhan normalnya. Pemantauan pertumbuhan yang tidak tepat dapat menyebabkan masalah pertumbuhan, terutama pada anak balita di bawah usia dua tahun. (Depkes RI dalam Nurjanah, 2020).

2. Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan

Faktor – faktor yang mempengaruhi pertumbuhan anak Terdapat dua faktor utama yang memengaruhi permasalahan gizi dan pertumbuhan, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Di sisi lain, faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari lingkungan anak balita tersebut. Faktor eksternal ini dapat didefinisikan secara luas, meliputi lingkungan keluarga dan lingkungan masyarakat yang dapat memengaruhi pertumbuhan seorang anak.

1. Faktor Internal

Faktor internal merupakan segala potensi, baik fisik maupun psikis, yang dimiliki individu sejak masa sebelum kelahiran. Faktor internal ini merupakan warisan genetik yang diperoleh dari orang tua melalui gen-gen yang mereka miliki, seperti:

- Ras/Etnik atau Bangsa Anak yang berasal dari ras atau bangsa tertentu, misalnya Amerika, tidak memiliki faktor herediter yang sama dengan anak dari ras atau bangsa lain, seperti Indonesia. Indonesia sebagai negara yang kaya akan keragaman suku, ras, dan agama, membentuk pola kebiasaan dan kepercayaan yang beragam dalam masyarakat. Kebiasaan masyarakat ini berhubungan langsung dengan pola budaya, sehingga berdampak pada akses informasi, pangan, dan layanan kesehatan.
- Keluarga Terdapat kecenderungan bahwa keluarga dengan postur tubuh tertentu, seperti tinggi, pendek, gemuk, atau kurus, akan menurunkan karakteristik fisik yang serupa pada anak-anaknya.
- Umur Pertumbuhan anak yang paling pesat terjadi pada masa prenatal, tahun pertama kehidupan, dan masa remaja.
- Jenis Kelamin Fungsi reproduksi pada anak perempuan berkembang lebih cepat dibandingkan anak laki-laki. Namun, setelah melewati masa pubertas, pertumbuhan fisik anak laki-laki akan cenderung lebih pesat.
- Genetik Faktor genetik (heredokonstitusional) merupakan bawaan anak yang akan menjadi ciri khas individu tersebut. Terdapat beberapa kelainan genetik yang dapat berpengaruh pada tumbuh kembang anak, seperti kondisi kerdil.
- Kelainan Kromosom Kelainan pada susunan kromosom umumnya disertai dengan kegagalan atau gangguan dalam proses pertumbuhan, seperti yang terjadi pada sindrom Down dan sindrom Turner (Permenkes dalam Yuniarsi Veranda, 2021).

2. Faktor Eksternal

- Gizi Pada Waktu Ibu Hamil Selama kehamilan, ibu membutuhkan asupan gizi yang lebih banyak, tidak hanya untuk dirinya sendiri tetapi juga untuk mendukung pertumbuhan janin. Jika asupan gizi ibu terbatas, maka janin akan mengambil persediaan makanan dari ibu, sehingga dapat mengakibatkan ibu menjadi kurus, lemah, pucat, serta terjadi kerusakan pada gigi dan rambut rontok. Kekurangan gizi pada ibu hamil juga dapat mengganggu tumbuh kembang janin, yang dapat memicu terjadinya

keguguran, berat badan bayi lahir rendah, kelahiran prematur, atau bahkan kematian bayi.

- Mekanis Posisi fetus yang abnormal selama kehamilan dapat menyebabkan kelainan kongenital, seperti kondisi club foot (kaki pesek).
- Endokrin Diabetes mellitus pada ibu hamil dapat menyebabkan makrosomia (ukuran bayi yang lebih besar dari normal), kardiomegali (pembesaran jantung), serta hiperplasia adrenal (pembesaran kelenjar adrenal) pada janin.
- Anoksia Embrio Anoksia embrio, yang disebabkan oleh gangguan fungsi plasenta, dapat menyebabkan terhambatnya pertumbuhan embrio.
- Pekerjaan Ibu Ibu umumnya memilih bekerja karena motivasi seorang ibu sendiri, ingin menunjang keadaan ekonomi keluarga atau hanya memuaskan diri sebagai wanita karir

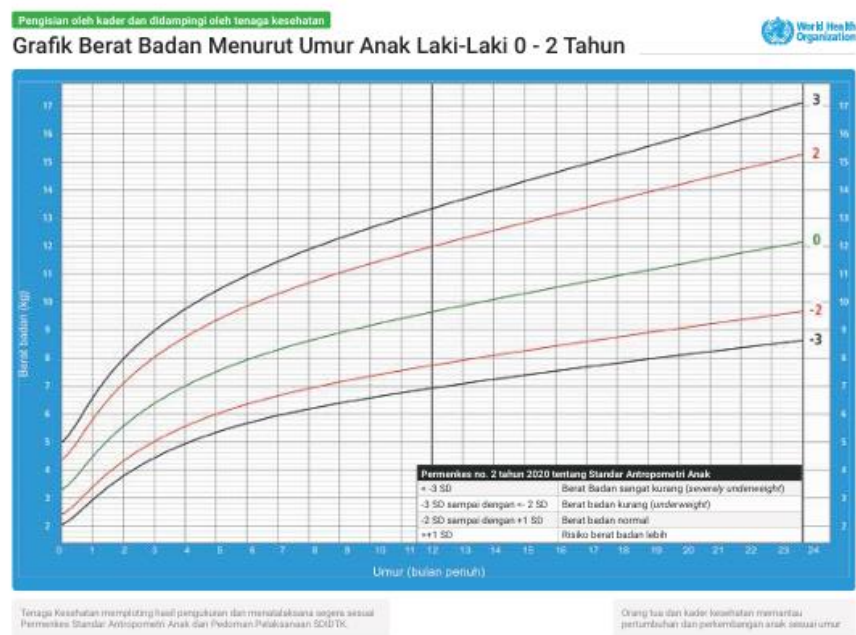
3. Indikator pertumbuhan

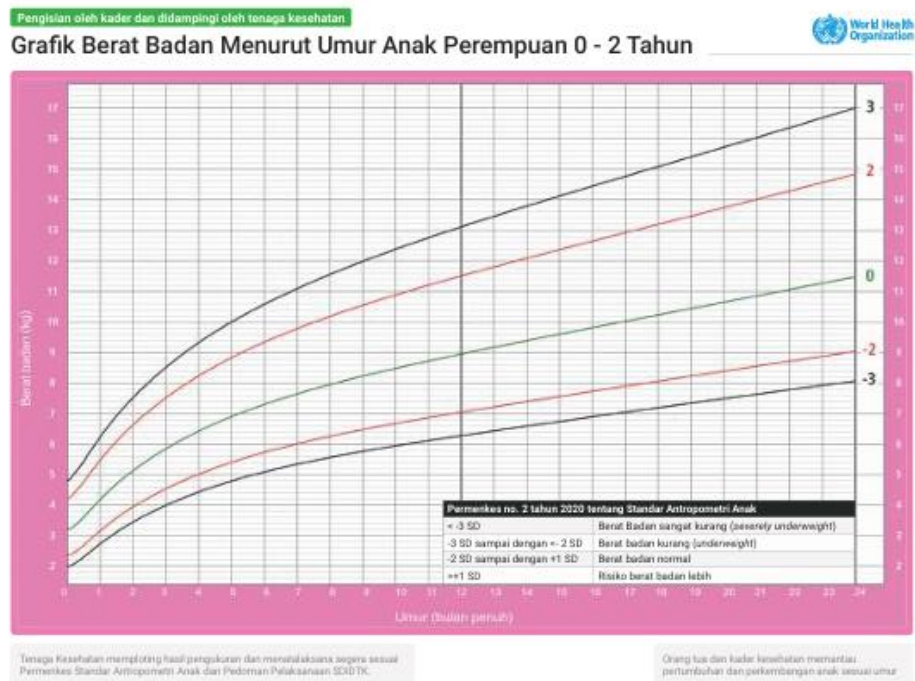
Peraturan Menteri Kesehatan ini menetapkan standar ukuran tubuh anak sebagai acuan untuk menilai apakah mereka tumbuh dengan baik atau tidak. Standar ini menggunakan empat cara untuk mengukur: berat badan, tinggi badan, proporsi berat badan terhadap tinggi badan, dan indeks massa tubuh (IMT). Dengan menggunakan standar ini, para tenaga kesehatan dapat menilai apakah anak mengalami kekurangan gizi, kelebihan gizi, atau tumbuh dengan normal. Selain itu, standar ini juga membantu mendeteksi dini jika anak mengalami masalah pertumbuhan seperti gagal tumbuh atau perawakan pendek. Tujuannya adalah untuk memastikan semua anak tumbuh dengan sehat dan optimal, sehingga mereka dapat menjadi generasi penerus yang berkualitas (Kemenkes, 2020).

Ukuran antropometrik yang bergantung pada usia anak meliputi beberapa indikator, seperti berat badan (BB), tinggi badan (TB), lingkaran kepala (LK), lingkaran lengan atas (LLA) dan indeks massa tubuh (IMT). Indikator-indikator ini digunakan untuk mengevaluasi perkembangan fisik anak sesuai dengan tahapan usianya. Untuk mengetahui status gizi, diperlukan pengukuran beberapa parameter antropometri seperti berat badan, tinggi badan, dan usia, yang kemudian dikombinasikan menjadi

indeks antropometri. Beberapa indeks antropometri yang umum digunakan antara lain :

-Indeks berat badan menurut umur (BB/U).





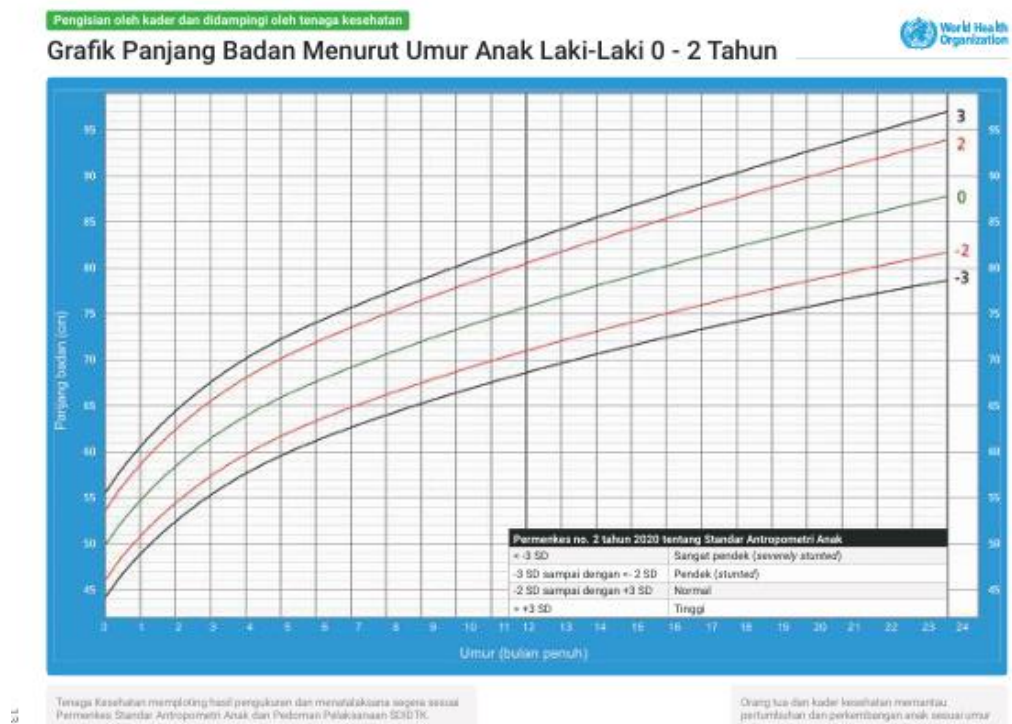
Berat badan merupakan ukuran yang mencerminkan massa tubuh, termasuk protein, lemak, mineral, dan air. Dibandingkan dengan parameter antropometri lainnya, berat badan dinilai sangat peka terhadap perubahan, baik akibat asupan makanan maupun penyakit infeksi. Indeks BB/U menggambarkan berat badan relatif terhadap usia anak. Pada kondisi normal, berat badan akan meningkat seiring bertambahnya usia. Namun, pada kondisi tidak normal, perkembangan berat badan dapat lebih cepat atau lebih lambat dari kondisi normal. Oleh karena itu, status gizi dapat dinilai dengan membandingkan berat badan anak terhadap standar berat badan menurut usia. Pertumbuhan normal anak berdasarkan indeks BB/U dapat dinilai dengan melihat garis pertumbuhan pada Kartu Menuju Sehat (KMS) atau dengan membandingkan kenaikan berat badan anak terhadap kenaikan berat badan minimal.

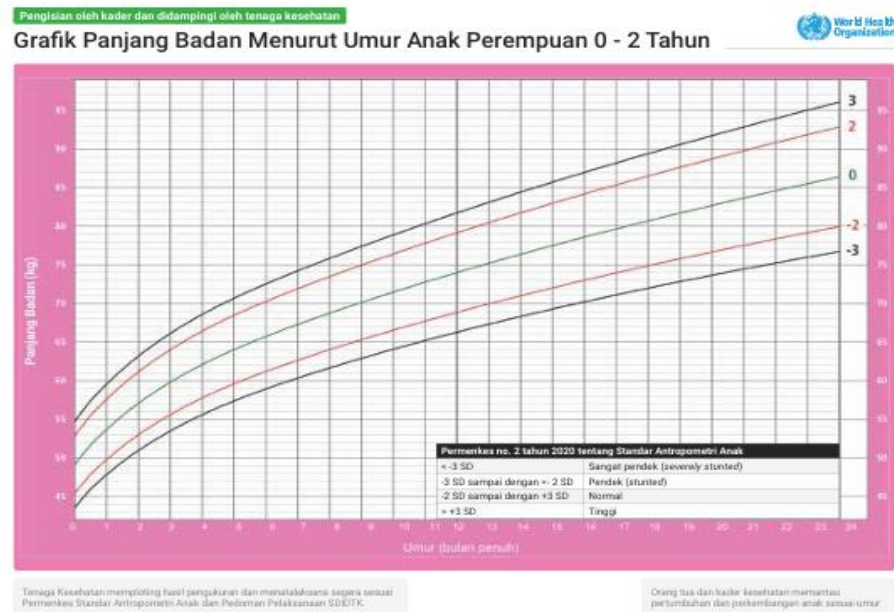
Berat Badan menurut Umur (BB/U) membandingkan berat badan anak dengan rata-rata berat badan anak seusianya. Anak dikategorikan sebagai Sangat Kurang, Kurang, Normal, atau Risiko Berat Badan Lebih

berdasarkan hasil perbandingan. Berdasarkan hasil perbandingan, anak dikategorikan ke dalam empat kelompok:

- Sangat Kurang (Severely Underweight): Anak dalam kategori ini memiliki berat badan jauh di bawah rata-rata untuk usianya. Ini menunjukkan bahwa anak mengalami kekurangan gizi yang signifikan dan membutuhkan penanganan segera.
- Kurang (Underweight): Anak dalam kategori ini memiliki berat badan di bawah rata-rata untuk usianya. Ini menunjukkan bahwa anak mengalami kekurangan gizi, meskipun tidak separah kategori Sangat Kurang.
- Normal: Anak dalam kategori ini memiliki berat badan berada dalam rentang normal untuk usianya. Ini menunjukkan bahwa anak tumbuh dengan baik dan mendapatkan nutrisi yang cukup.
- Risiko Berat Badan Lebih: Anak dalam kategori ini memiliki berat badan mendekati batas atas normal untuk usianya.

-Indeks antropometri tinggi badan menurut umur (TB/U) atau panjang badan menurut umur (PB/U)



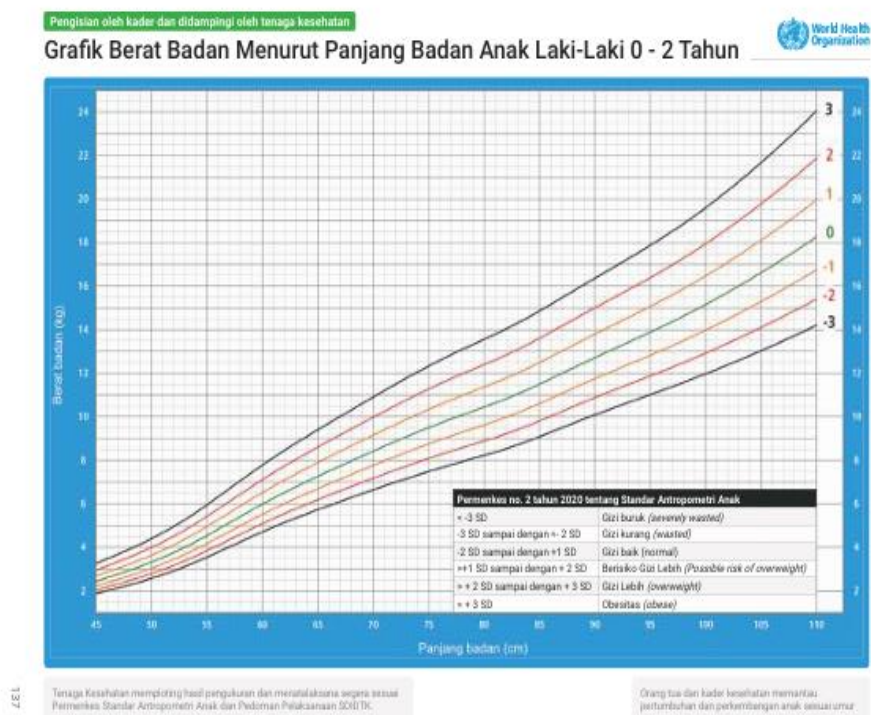


Panjang/Tinggi Badan menurut Umur (PB/U atau TB/U) membandingkan tinggi badan anak dengan rata-rata tinggi badan anak seusianya. Anak dikategorikan sebagai Sangat Pendek, Pendek, Normal, atau Tinggi. Berdasarkan hasil perbandingan. Berdasarkan hasil perbandingan, anak dikategorikan ke dalam empat kelompok:

- Sangat Pendek (Severely Stunted): Anak dalam kategori ini memiliki tinggi badan jauh di bawah rata-rata untuk usianya. Ini menunjukkan bahwa anak mengalami gangguan pertumbuhan yang signifikan, yang bisa disebabkan oleh berbagai faktor seperti kekurangan gizi kronis, penyakit, atau faktor genetik.
- Pendek (Stunted): Anak dalam kategori ini memiliki tinggi badan di bawah rata-rata untuk usianya. Ini menunjukkan bahwa anak mengalami gangguan pertumbuhan, meskipun tidak separah kategori Sangat Pendek.
- Normal: Anak dalam kategori ini memiliki tinggi badan berada dalam rentang normal untuk usianya. Ini menunjukkan bahwa anak tumbuh dengan baik dan mencapai tinggi badan yang diharapkan untuk usianya.
- Tinggi: Anak dalam kategori ini memiliki tinggi badan di atas rata-rata untuk usianya. Ini menunjukkan bahwa anak tumbuh dengan baik dan

mencapai tinggi badan yang lebih tinggi dari rata-rata untuk usianya (Kemenkes, 2020).

-Berat badan menurut panjang badan (BB/PB)



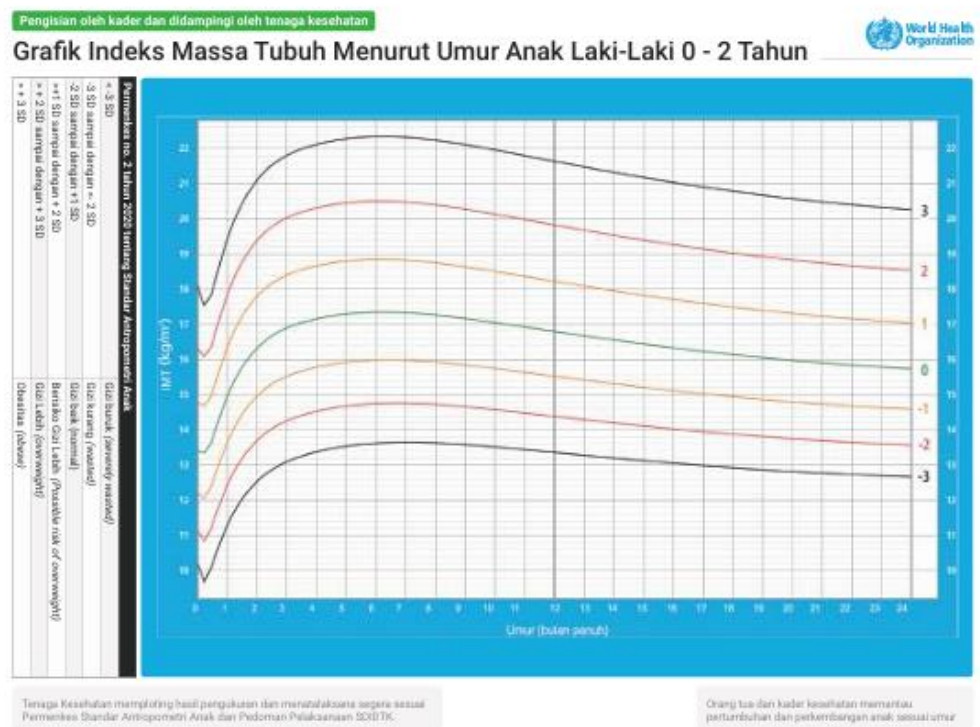


Berat Badan menurut panjang badan (BB/PB) membandingkan berat badan anak dengan panjang badan (tinggi badan) anak pada saat yang sama. tanpa mempertimbangkan umur, indikator ini digunakan untuk menilai status gizi anak apakah sesuai dengan proporsi tubuhnya. BB/PB sangat berguna untuk mendeteksi masalah gizi akut seperti kurus dan gemuk. Berdasarkan hasil perbandingan, anak dikategorikan ke dalam empat kelompok:

- **Sangat Kurang (Severely Underweight):** Anak dalam kategori ini memiliki berat badan jauh di bawah rata-rata untuk usianya. Ini menunjukkan bahwa anak mengalami kekurangan gizi yang signifikan dan membutuhkan penanganan segera.
- **Kurang (Underweight):** Anak dalam kategori ini memiliki berat badan di bawah rata-rata untuk usianya. Ini menunjukkan bahwa anak mengalami kekurangan gizi, meskipun tidak separah kategori Sangat Kurang.
- **Normal:** Anak dalam kategori ini memiliki berat badan berada dalam rentang normal untuk usianya. Ini menunjukkan bahwa anak tumbuh dengan baik dan mendapatkan nutrisi yang cukup.
- **Risiko Berat Badan Lebih:** Anak dalam kategori ini memiliki berat badan mendekati batas atas normal untuk usianya. Ini menunjukkan bahwa

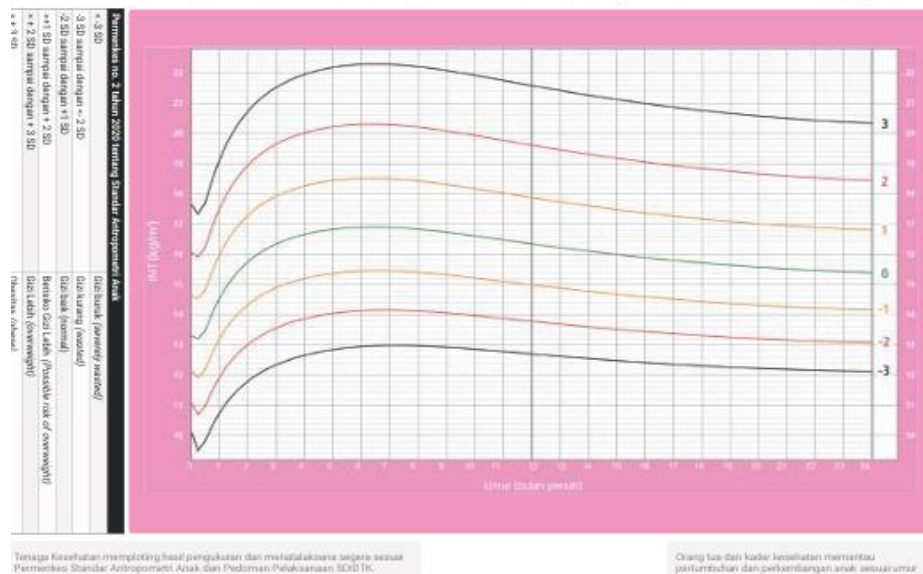
anak berisiko mengalami kelebihan berat badan atau obesitas jika tidak dipantau dan dikendalikan (Kemenkes, 2020).

-Indeks massa tubuh menurut umur(IMT/U)



Pengisian oleh kader dan didampingi oleh tenaga kesehatan

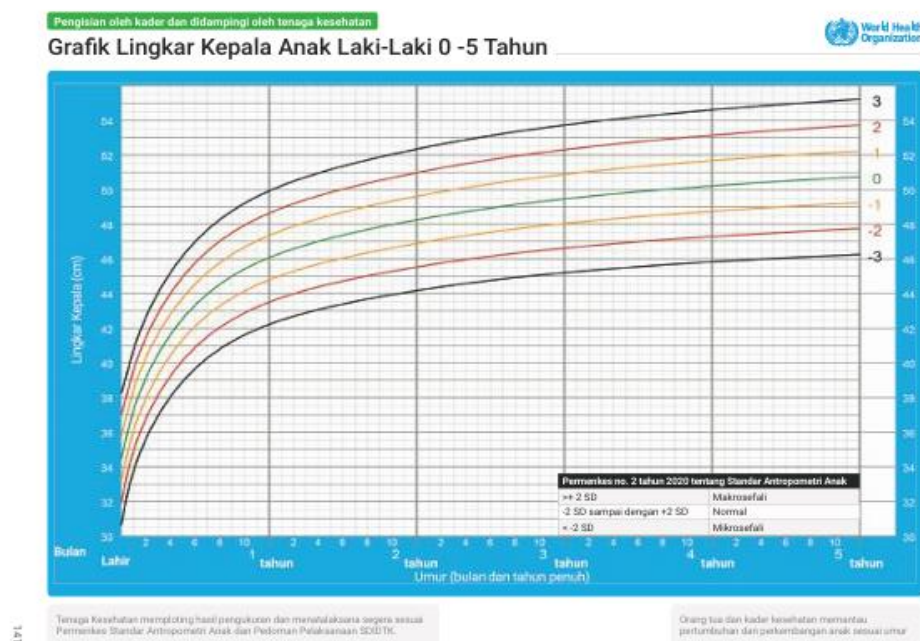
Grafik Indeks Massa Tubuh Menurut Umur Anak Perempuan 0 - 2 Tahun

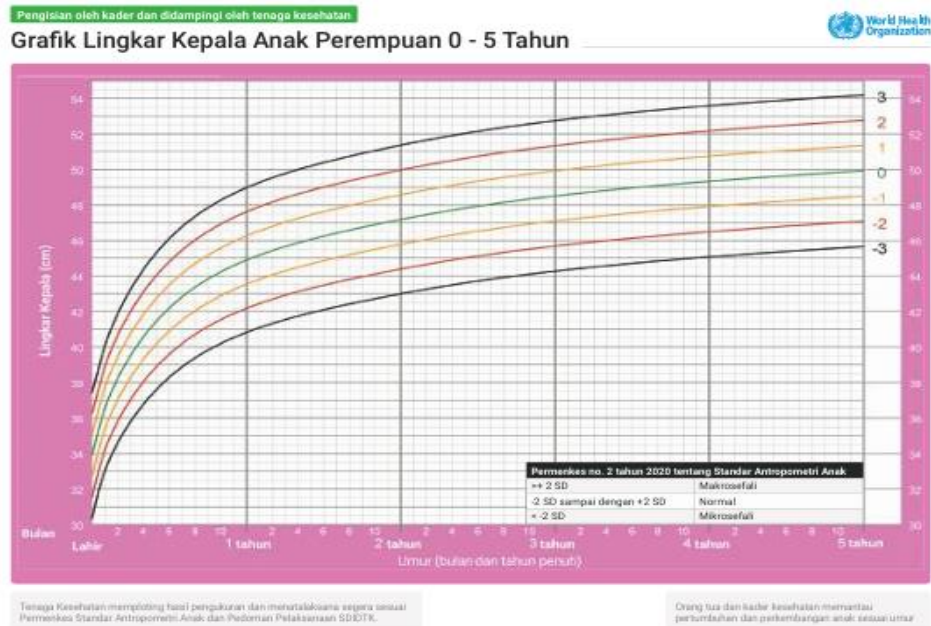


IMT menghitung perbandingan berat badan dan tinggi badan anak untuk menentukan status gizinya. Anak dikategorikan sebagai Gizi Buruk, Gizi Kurang, Gizi Baik, Berisiko Gizi Lebih, Gizi Lebih, atau Obesitas berdasarkan hasil perhitungan. Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) adalah indikator penting untuk menilai status gizi anak dengan mempertimbangkan hubungan antara berat badan dan tinggi badan. IMT/U dihitung dengan rumus yang sama seperti IMT pada orang dewasa, namun disesuaikan dengan usia dan jenis kelamin anak.

- **Gizi Buruk (Severely Underweight):** Anak dalam kategori ini memiliki IMT/U jauh di bawah rata-rata untuk usianya. Ini menunjukkan bahwa anak mengalami kekurangan gizi yang signifikan dan membutuhkan penanganan segera.
- **Gizi Kurang (Underweight):** Anak dalam kategori ini memiliki IMT/U di bawah rata-rata untuk usianya. Ini menunjukkan bahwa anak mengalami kekurangan gizi, meskipun tidak separah kategori Gizi Buruk.
- **Gizi Baik (Normal):** Anak dalam kategori ini memiliki IMT/U berada dalam rentang normal untuk usianya. Ini menunjukkan bahwa anak tumbuh dengan baik dan memiliki proporsi tubuh yang seimbang.

- Berisiko Gizi Lebih (Possible Risk of Overweight): Anak dalam kategori ini memiliki IMT/U mendekati batas atas normal untuk usianya. Ini menunjukkan bahwa anak berisiko mengalami kelebihan berat badan atau obesitas jika tidak dipantau dan dikendalikan.
 - Gizi Lebih (Overweight): Anak dalam kategori ini memiliki IMT/U di atas normal untuk usianya. Ini menunjukkan bahwa anak mengalami kelebihan berat badan.
 - Obesitas (Obese): Anak dalam kategori ini memiliki IMT/U jauh di atas normal untuk usianya. Ini menunjukkan bahwa anak mengalami obesitas, yang merupakan kondisi kesehatan yang serius (Kemenkes, 2020).
- Grafik lingkaran kepala





3. Perkembangan

1. Pengertian

Perkembangan (development) merupakan bertambahnya kemampuan (skill) dalam struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam pola yang teratur dan dapat diramalkan, jaringan tubuh, organ-organ dan sistem organ yang berkembang sedemikian rupa sehingga masing-masing dapat memenuhi fungsinya. Perkembangan emosi, intelektual dan tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya. Perkembangan atau development adalah bertambahnya kemampuan (skill) dalam struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam pola yang teratur sebagai hasil pematangan (Sudarman et al., 2024).

Perkembangan merupakan perubahan yang bersifat progresif, terarah dan terpadu/koheren. Progresif mengandung arti bahwa perubahan yang terjadi mempunyai arah tertentu dan cenderung maju ke depan, tidak mundur ke belakang. Terarah dan terpadu menunjukkan bahwa terdapat

hubungan yang pasti antara perubahan yang terjadi pada saat ini, sebelumnya dan berikutnya.

2. Tahapan perkembangan bayi menurut umur

Tabel 4. Perkembangan bayi pada motorik kasar dan halus berdasarkan umur

Umur	perkembangan
6-9	1. Dapat duduk tanpa dibantu 2. Dapat tengkurap dan berbalik sendiri 3. Dapat merangkak meraih benda atau mendekati seseorang 4. Memindahkan benda dari satu tangan ke tangan lain 5. Mulai berpartisipasi dalam permainan
10-12	1. Dapat berdiri sendiri tanpa bantuan 2. Dapat berjalan dengan dituntun 3. Meniru suara 4. Mengulang bunyi yang di dengar 5. Mengerti perintah sederhana atau larangan
13-24	1. Mulai aktif

Tabel 5. Tahapan Perkembangan Dan Pertumbuhan Bayi

	Motorik Kasar	Motorik Halus
Dari 6-9 bulan	merangkak menarik ke posisi berdiri berjalan berpegangan berjalan dengan bantuan	Memasukkan benda kedalam wadah, • Bermain 'genderang' • Menyembunyikan dan mencari mainan 9-12 bulan • Memegang alat tulis dan mencoret-core

		• Bermain mainan yang mengapung di air • Membuat bunyi-bunyian.
Dari 9-12 bulan	bermain bola membungkuk berjalan sendiri naik tangga	• Menyusun balok/kotak • Menggambar • Bermain di dapur.
Dari 12-24 bulan	.Berdiri dan berjalan tanpa bantuan . berjalan mundur dan menyamping .naik turun tangga tanpa bantuan .menendang bola	. memegang benda kecil dengan jari . menyusun balok . mencoret-coret dengan pensil/krayon .membuka halaman buku

Tabel 6. Kemampuan bicara dan berbahasa pada masa bayi

	Kemampuan Bicara dan bahasa
Dari 6-9 bulan	menyebutkan nama gambar di buku majalah, menunjuk dan menyebutkan nama gambar-gambar.
Dari 9-12 bulan	menirukan kata-kata berbicara dengan boneka bersenandung dan bernyanyi.
Dari 12-24 bulan	Mengucap kata pertama yang bermakna

Tabel 7. Kemampuan sosialisasi dan kemandirian pada masa bayi

Usia	Sosial dan kemandirian
Dari 6-9 bulan	• mulai bermain atau 'bersosialisasi' dengan orang lain. • Mulai melambaikan tangan jika ditinggal pergi.

	• Mulai membalas lambaian tangan orang lain.
Dari 9-12 bulan	• Minum sendiri dari sebuah cangkir, • Makan bersama-sama • Menarik mainan yang letaknya agak jauh.
Dari 12-24 bulan	. mulai menunjukkan kemandirian .menunjukkan emosi .mulai mengenal kepemilikan

3. Aspek perkembangan bayi

1. Perkembangan Motorik Kasar atau gerak kasar yaitu aspek yang berhubungan dengan kemampuan anak melakukan pergerakan dan sikap tubuh yang melibatkan otot-otot besar seperti duduk, berdiri, dan sebagainya
2. 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 22 kecil, tetapi memerlukan koordinasi yang cermat seperti mengamati sesuatu, menjimpit, menulis, dan sebagainya
3. Kemampuan bicara dan bahasa adalah aspek yang berhubungan dengan kemampuan untuk merespons terhadap suara, berbicara, berkomunikasi, mengikuti perintah dan sebagainya;
4. Sosialisasi dan kemandirian adalah aspek yang berhubungan dengan kemampuan mandiri anak (makan sendiri, membereskan mainan selesai bermain}, berpisah dengan ibu/pengasuh anak, bersosialisasi dan berinteraksi dengan lingkungannya, dan sebagainya.

4. Ciri ciri perkembangan pada bayi

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

- a. . Perkembangan menimbulkan perubahan. Perkembangan terjadi bersamaan dengan pertumbuhan. Setiap pertumbuhan disertai dengan perubahan fungsi. Misalnya perkembangan intelegensia pada seorang anak akan menyertai pertumbuhan otak dan serabut saraf.
- b. 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. Karena itu perkembangan awal ini merupakan masa kritis karena akan menentukan perkembangan selanjutnya.
- c. Pertumbuhan dan perkembangan mempunyai kecepatan yang berbeda. Sebagaimana pertumbuhan, perkembangan mempunyai kecepatan yang berbedabeda, baik dalam pertumbuhan fisik maupun perkembangan fungsi organ dan perkembangan pada masing-masing anak.
- d. Perkembangan berkoreasi dengan pertumbuhan. Pada saat pertumbuhan berlangsung cepat, perkembangan pun demikian, terjadi peningkatan mental, memori, daya nalar, 20 asosiasi dan lain-lain. Anak sehat, bertambah umur, bertambah berat dan tinggi badannya serta bertambah kepandaianya.
- e. Perkembangan mempunyai pola yang tetap. Perkembangan fungsi organ tubuh terjadi menurut dua hukum yang tetap, yaitu:
 - Perkembangan terjadi lebih dahulu di daerah kepala, kemudian menuju ke arah kaudal/anggota tubuh (pola sefalokaudal).
 - Perkembangan terjadi lebih dahulu di daerah proksimal (gerak kasar) lalu berkembang ke bagian distal seperti jari-jari yang mempunyai kemampuan gerak halus (pola proksimodistal).
- f. 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 sebelum mampu membuat gambar kotak, anak mampu berdiri sebelum berjalan dan sebagainya.

5. Prinsip pada perkembangan bayi

-Perkembangan merupakan hasil proses kematangan dan

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.

-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 berkesinambungan (Ii et al., 2018)

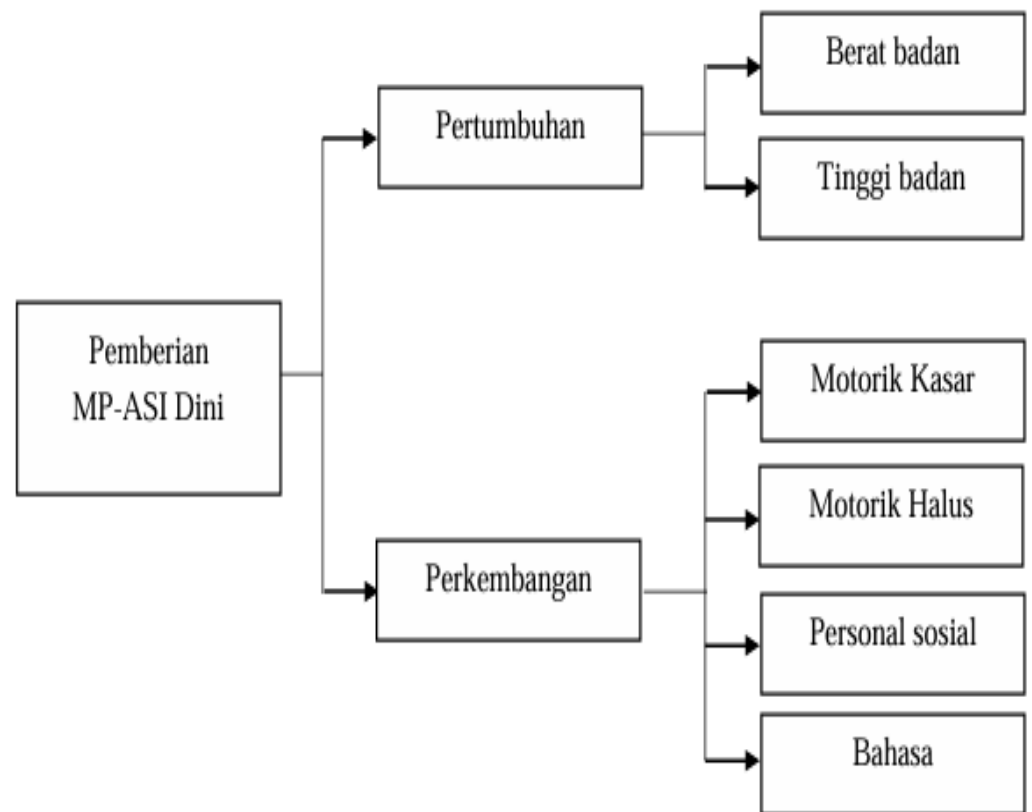
6. Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan bayi

Berikut merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan

1. Asuh (fisik –Biomedis) : meliputi nutrisi (ASI eksklusif 0-6 bulan), imunisasi, sanitasi/kebersihan, dan perawatan kesehatan.
2. Asih (Emosional) : kasih sayang dan rasa aman untuk perkembangan emosi dan kepribadian.
3. Asah (Stimulasi Dini) : rangsangan suara, visual (bermain warna), dan interaksi (berbicara/beryanyi) untuk kecerdasan.

(Handayani et al., 2019)

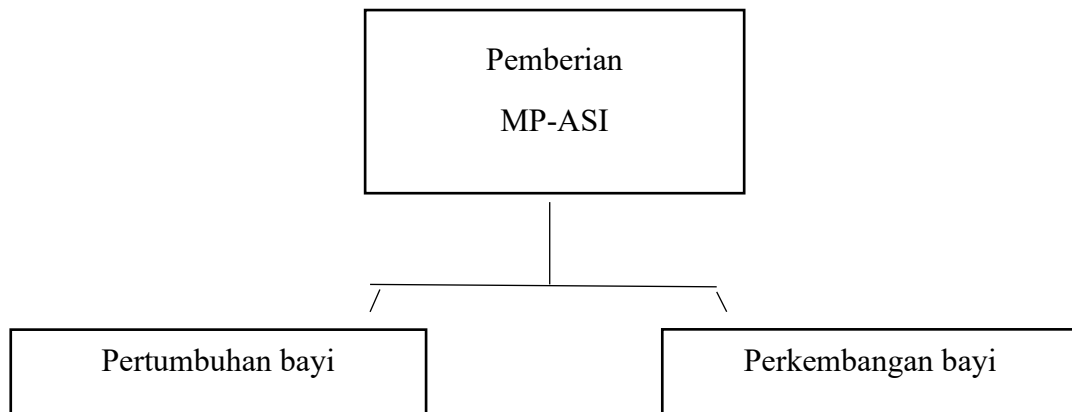
4. Kerangka teori



Gambar 1. Kerangka teori

Sumber : Soetjiningsih, 2013 dalam Lustiana 2018

5. Kerangka konsep



Gambar.1 kerangka konsep