

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Pertumbuhan dan Perkembangan

1. Pertumbuhan

a. Pengertian

Pertumbuhan (*growth*) ialah bertambahnya ukuran dan jumlah sel serta jaringan interseluler, berarti bertambahnya ukuran fisik dan struktur tubuh dalam arti sebagian atau keseluruhan. Bersifat kuantitatif sehingga dapat diukur dengan mempergunakan satuan panjang dan berat (Wahyuni & Kes, 2018).

b. Penilaian Pertumbuhan Fisik

Penilaian tumbuh kembang anak secara medis diperlukan untuk membuat diagnosis tentang pertumbuhan dan status gizi anak dalam keadaan sehat maupun sakit, mengetahui apakah seorang anak tumbuh dan berkembang normal atau tidak. (Wahyuni & Kes, 2018)

1. Berat badan (BB)

Pertumbuhan BB pada bayi baru lahir mempunyai pola akan mengalami penurunan BB terlebih dahulu kemudian pada hari 10 BB tersebut akan kembali ke BB saat lahir. Kenaikan BB bayi yang mendapatkan nutrisi sesuai kebutuhan pada tahun pertama kehidupan, berkisar antara

- a) Triwulan I 700 – 1000 gram/bulan
- b) Triwulan II 500 – 600 gram/bulan
- c) Triwulan III 350 – 450 gram/bulan
- d) Triwulan IV 250 – 350 gram/bulan

Tabel 1
Perkiraan kenaikan BB bayi jika dihitung dengan rumus
Sumber (Rohmawati, 2016)

umur 5 bulan	BB menjadi 2 x BBL
umur 1 tahun	BB menjadi 3 x BBL
umur 2 tahun	BB menjadi 3 x BBL
masa prasekolah	rata-rata 2 kg/tahun

a. Prosedur Pengukuran Berat Bayi

- 1) Dilakukan oleh 2 orang, yaitu orang pertama mengukur berat bayi sambil menjaga anak agar tidak jatuh dan orang kedua mencatat hasil pengukuran.
- 2) Bayi dalam keadaan tanpa pakaian atau hanya menggunakan popok yang kering.
- 3) Tempatkan bayi di tengah alat timbangan.
- 4) Lakukan pembacaan dengan ketelitian 0,01 kg.

2. Tinggi badan (TB)

Pertambahan tinggi badan pesat terjadi pada masa bayi, lalu menjadi melambat, kemudian pesat kembali (pacu tumbuh adolesen), melambat kembali dan sampai akhirnya berhenti pada umur 18-20 tahun (Nardina, 2021). TB bayi pada waktu lahir rata-rata 50 cm, bertambah menjadi 75 cm pada Umur 1 tahun dan umur 2 tahun mencapai 88.9 cm. Tinggi badan anak menjadi dua kali lipat panjang badan lahir pada usia 3 hingga 4 tahun. Pola pertumbuhan TB anak pada tahun tertentu akan mengalami pertumbuhan yang sangat cepat atau adolescen growth spurt, umur sekitar 8 tahun pada anak perempuan dan umur 10 tahun pada anak laki-laki. Tetapi pertumbuhan anak perempuan juga lebih cepat berhenti bila dibandingkan dengan anak laki-laki. Anak laki-laki pada usia 20 tahun dan anak perempuan usia 18 tahun.

a. Prosedur Pengukuran Panjang Bayi

- 1) Bayi hanya menggunakan popok. Sepatu dan hiasan kepala harus dibuka.
- 2) Bayi diletakan di tengah alat pengukur.
- 3) Dilakukan oleh 2 orang, yaitu orang pertama memegang kepala

bayi agar menempel pada ujung papan ukur yang tidak dapat digeser, posisi kepala lurus dengan pandangan vertical ke atas dalam Frankfort horizontal plane. Orang kedua meluruskan kedua tungkainya dengan telapak kaki menempel pada papan pengukur yang dapat digeser.

4) Lakukan pembacaan dengan ketelitian 0,1 cm.

3. Lingkar kepala

Lingkar kepala anak harus dipantau secara teratur untuk menilai pertumbuhan dan ukuran otak anak. Lingkar kepala diukur setiap bulan pada tahun pertama, setiap 3 bulan pada tahun ke dua, dan setiap 6 bulan pada usia 3 sampai 5 tahun.

Tabel 2
Rata – rata lingkar kepala anak
Sumber (Rohmawati, 2016)

umur	Ukuran rata – rata
Baru lahir	34 cm
6 bulan	44 cm
1 tahun	47 cm
2 tahun	49 cm
dewasa	54 cm

a. Prosedur Pengukuran Lingkar Kepala

- 1) Topi, hiasan rambut, atau hiasan lainnya yang akan mengganggu pengukuran harus dilepaskan.
- 2) Bayi lebih nyaman dalam dekapan orangtua.
- 3) Ukur lingkaran kepala atau lingkaran occipital-frontal yaitu lingkaran kepala terbesar melalui belakang kepala (occiput) dan sebelah atas alis mata

4. Lingkar lengan atas (LILA)

Lingkar lengan atas tengah adalah penilaian status gizi alternatif berdasarkan nilai batas tunggal untuk anak yang berumur kurang dari 5 tahun. Alat yang digunakan adalah pita ukuran elastis atau sering dikenal dengan pita LILA. Jika hasil pengukuran < 12.5 cm (warna

merah menggambarkan gizi buruk), 12.5– 13.5 (warna kuning menggambarkan gizi kurang), > 13.5 pita (warna hijau menggambarkan gizi baik). Jika umur tidak diketahui, maka penilaian dapat dilakukan dengan menggunakan LILA/TB: < 75% (gizi buruk), 75-80% (gizi kurang), 80- 85% (borderline), dan >85% (gizi baik atau normal).

5. Pertumbuhan gigi

Gigi mengalami pertumbuhan 2 kali yaitu pertumbuhan gigi susu dan pertumbuhan dari gigi susu menjadi gigi tetap (permanen). Gigi tumbuh pertama kali pada umur 5–9 bulan, pada umur 1 tahun sebagian besar anak mempunyai 6-8 gigi susu. Tahun kedua gigi tumbuh lagi 8 biji, sehingga jumlah seluruhnya sekitar 14-16 gigi dan pada umur 2,5 tahun pertumbuhan gigi susu telah lengkanaap berjumlah 20 gigi susu.

2. Perkembangan

a. Pengertian

Perkembangan adalah bertambahnya kemampuan (skill) dalam struktur dan fungsi tubuh yang komplek dalam pola teratur dan dapat dirarnalkan, sebagai pematangan. Proses tersebut menyangkut adanya proses diferensiasi dan sel-sel tubuh, jaringan, organorgan dan sistem organ yang berkembang sedemikian rupa sehingga masing-masing dapat memenuhi fungsinya. Hal tersebut termasukjuga perkembangan emosi, intelektual dantingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungan. Sedangkan untuk tercapainya tumbuh kembang yang optimal tergantungpada potensial biologisnya (Indatul et al., 2017).

Stimulasi yang tepat akan merangsang otak balita sehingga perkembangan kemampuan gerak, bicara dan bahasa, sosialisasi dan kemandirian pada balita berlangsung optimal sesuai dengan umur anak. Penilaian perkembangan anak melalui deteksi dini penyimpangan tumbuh kembang perlu dilakukan untuk dapat mendeteksi secara dini adanya penyimpangan tumbuh kembang balita termasuk menindaklanjuti setiap keluhan orangtua terhadap masalah tumbuh kembang anaknya.

b. Aspek Perkembangan

1. Perkembangan Motorik

Motorik ialah semua gerakan tubuh, meliputi gerak internal yang tidak terlihat (motor) yakni penangkapan stimulus oleh indera penyampaian stimulus oleh susunan syaraf sensorik ke otak, kemudian pemrosesan dan pembuatan keputusan oleh otak serta terakhir penyampaian keputusan oleh syaraf motorik ke otot, dan gerak eksternal (mampu dilihat yakni movement). Motor ability ialah kegiatan dalam melakukan kemampuan suatu gerakan. Sedangkan motorik ialah awal terjadinya suatu gerakan yang dilakukan. Jadi Perkembangan motorik ialah perkembangan dalam mengendalikan gerakan jasmaniah melalui kegiatan pusat syaraf, urat syaraf dan otot yang terkoordinasi (Reswari et al., 2022).

a. Contoh perkembangan motorik :

1. Gerak refleks tersenyum muncul pada minggu pertama, sedangkan senyum sosial (reaksi terhadap senyum orang lain) mulai antara bulan ketiga dan keempat.
2. Dalam posisi tengkurap, bayi dapat menahan kepala secara tegak dalam usia 1 bulan, dalam posisi telentang pada usia 5 bulan, dan dalam posisi duduk pada usia 4 atau 6 bulan.
3. Pada usia 2 bulan, bayi dapat berguling dari samping ke belakang, pada 4 bulan dari tengkurap ke samping, dan pada usia 6 bulan dapat berguling sepenuhnya.
4. Pada usia 4 bulan, bayi dapat ditarik ke posisi duduk, usia 5 bulan dapat duduk dengan dibantu, tujuh bulan dapat duduk tanpa dibantu sebentar, dan duduk tanpa bantuan selama sepuluh menit atau lebih pada usia 9 bulan.
5. Gerakan ibu jari menjauhi jari-jari lain dalam usaha menggenggam muncul pada usia 3 atau 4 bulan, dan dalam usaha mengambil benda antara 8 – 10 bulan.
6. Pada usia 6 bulan, dapat bergerak dalam posisi duduk.
7. Bayi bisa merangkak pada usia sekitar 8 – 10 bulan, menarik diri

sendiri ke posisi berdiri pada usia 10 bulan, berdiri dengan bantuan pada 11 bulan, berdiri tanpa bantuan pada usia 1 tahun, dan berjalan tanpa bantuan pada usia 13 atau 14 bulan (Herlina, 2020).

a. Perkembangan motorik kasar

Perkembangan motorik kasar ialah gerakan tubuh yang melibatkan otot-otot besar atau keseluruhan dari anggota tubuh yang dipengaruhi oleh kematangan individu tersebut. Selain itu motorik kasar identik dengan aktivitas fisik yang membutuhkan koordinasi dalam jenis olahraga atau tugas-tugas sederhana seperti melompat, meloncat dan berlari, (Reswari et al., 2022)

Memberikan stimulasi atau rangsangan dalam mengembangkan kemampuan motorik kasar dapat dilakukan dengan melatih anak untuk melompat, meloncat, memanjat, berjinjit, berdiri dengan satu kaki, berjalan di atas papan titian dan berlari. Kegiatan-kegiatan tersebut dapat dikemas melalui kegiatan bermain aktif. Bermain memberikan ruang bebas terhadap anak, sehingga anak mampu mengembangkan kemampuan motoriknya dengan seimbang dan optimal. Pada saat bermain, anak berlatih dengan menyesuaikan antara pikiran dan gerakan yang akan dilakukan menjadi suatu keseimbangan. Anak terlahir dengan kemampuan memiliki gerak refleks dan anak berlatih untuk menggabungkan dua atau lebih suatu gerakan refleks, yang pada akhirnya anak mampu mengendalikan gerakannya menjadi gerak yang terkoordinasi dan berkesinambungan, (Wahyuni & Kes, 2018)

b. Perkembangan motorik halus

Perkembangan motorik halus ialah mengacu pada suatu kemampuan anak dalam melakukan aktivitas dengan melibatkan otot-otot kecil, misal menulis, meremas, menggenggam, menggambar, menyusun balok, dan menggunting. Perkembangan motorik halus merupakan perkembangan gerakan tubuh yang menggunakan otot-otot kecil (fine muscle). Gerakan motorik halus ini berkaitan dengan aktivitas dalam meletakkan atau memegang suatu objek dengan menggunakan jari atau

tangan, (Reswari et al., 2022)

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan motorik halus ialah dengan cara melakukan latihan dan praktik secara terus menerus dan berkesinambungan, sehingga kemampuan motorik halus dapat berkembang dengan terarah dan optimal.

2. Perkembangan Kemampuan Bicara Dan Bahasa

Adalah aspek yang berhubungan dengan kemampuan untuk memberikan respons terhadap suara, berbicara, berkomunikasi, mengikuti perintah dan sebagainya (Nardina, 2021). Contoh perkembangan kemampuan bicara dan Bahasa :

- a. Ekspresi muka pembicara, nada suara, dan isyarat-isyarat tangan membantu bayi untuk mengerti apa yang dikatakan padanya. Pada usia 3 bulan, bayi sudah mengerti ungkapan rasa marah, takut, dan senang.
- b. Pada usia 6 bulan, sebagian besar bayi bisa mengucapkan “ma-ma, da-da, na-na, ta-ta” (babbling) (Herlina, 2020).

3. Perkembangan Sosialisasi Dan Kemandirian

Adalah aspek yang berhubungan dengan kemampuan mandiri anak (makan sendiri, membereskan mainan setelah bermain), berpisah dengan ibu/pengasuh anak, bersosialisasi dan berinteraksi dengan lingkungannya, dan sebagainya.

Ditandai dengan kemampuan berinteraksi dgn lingkungannya dan anak akan belajar memberi dan menerima saat aktivitas bermain, anak belajar berinteraksi dengan teman, memahami bahasa lawan bicara, dan belajar tentang nilai sosial yang ada pada kelompoknya (Wahyuni & Kes, 2018). Contoh perkembangan sosial dan kemandirian :

- a. Attachment (kelekatan, hubungan kasih sayang/mesra yang dibentuk seseorang dengan orang lain) merupakan bentuk sosialisasi dini (*early socialization*). Biasanya, pengalaman pertama sosialisasi bayi adalah dengan ibunya. Usia 2 bulan (*social period*), bayi responsif terhadap manusia dan bukan manusia. Usia 7 bulan terjadi

generalisasi pada semua orang (*indiscriminate attachment*). Pada usia 7 – 12 bulan terbentuk *specific attachment*, dimana bayi mulai takut terhadap orang asing dan attachment terarah kepada ibu (atau orang yang paling dekat hubungannya).

- b. Sekitar usia 6 bulan, mulai muncul senyum sosial, yaitu senyum yang ditujukan pada seseorang (termasuk kepada bayi lain), bukan senyum refleks karena reaksi tubuh terhadap rangsang.
- c. Pada usia 9 – 13 bulan, bayi mencoba menyentuh pakaian, wajah, rambut bayi lain, dan meniru perilaku dan suara mereka (Herlina, 2020).

c. Penilaian Perkembangan Anak

- 1. 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.
- 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 kecil, tetapi memerlukan koordinasi yang cermat seperti mengamati sesuatu, menghimpit, menulis, dan sebagainya.
- 3. Kemampuan bicara dan bahasa adalah aspek yang berhubungan dengan kemampuan untuk memberikan respons terhadap suara, berbicara, berkomunikasi, mengikuti perintah dan sebagainya.
- 4. Sosialisasi dan kemandirian adalah aspek yang berhubungan dengan kemampuan mandiri anak (makan sendiri, membereskan mainan setelah bermain), berpisah dengan ibu/pengasuh anak, bersosialisasi dan berinteraksi dengan lingkungannya, dan sebagainya.

3. Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Dan Perkembangan

Pola pertumbuhan dan perkembangan anak merupakan hasil interaksi dari beberapa faktor, secara umum terdapat dua faktor utama yang mempengaruhi tumbuh kembang anak, yaitu:

1. Faktor internal

Yaitu faktor yang berasal dari dalam diri anak, yang termasuk dalam

faktor ini antara lain :

a. Faktor genetik

Faktor ini menentukan sifat bawaan anak tersebut. Kemampuan anak merupakan ciri-ciri yang khas yang diturunkan dari orang tuanya. Misalnya ada beberapa kelainan genetik yang berpengaruh pada tumbuh kembang anak seperti kerdil, anak yang dilahirkan dari seorang ibu yang gemuk mempunyai kecenderungan untuk menjadi gemuk.

c. Umur

Tiap-tiap kelompok umur mempunyai kecepatan pertumbuhan yang berbeda. Pertumbuhan dan perkembangan anak umur 5 bulan pasti berbeda dengan anak umur 12 tahun. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Ariani bahwa umur anak juga berperan dalam tumbuh kembang anak.

d. Jenis kelamin

Adolescen growth spurt anak laki-laki lebih lambat dibanding dengan anak perempuan karena anak laki-laki mulai pada usia 10 tahun dan anak perempuan mulai pada umur 8 tahun. Namun pertumbuhan anak perempuan juga lebih cepat berhenti pada umur 18 tahun bila dibanding dengan anak laki-laki pada umur 20 tahun.

e. Endokrin

Ibu hamil yang menderita diabetes mellitus dapat menyebabkan bayi yang dilahirkannya mengalami makrosemia, kardiomegali, hyperplasia adrenal. Gangguan hormon pada anak misalnya pada penyakit hipotiroid akan menyebabkan anak mengalami hambatan pertumbuhan. (Indatul et al., 2017)

2. Faktor lingkungan / eksternal

Yang dimaksud lingkungan yaitu suasana di mana anak itu berada. Dalam hal ini lingkungan berfungsi sebagai penyedia kebutuhan dasar anak untuk tumbuh kembang sejak dalam kandungan, masa intranatal maupun posnatal. Lingkungan yang baik akan menunjang tumbuh kembang anak, sebaliknya lingkungan yang kurang baik akan

menghambat tumbuh kembangnya. Yang termasuk dalam faktor ini antara lain :

a. Gizi / nutrisi

Asupan gizi yang memadai dapat mendorong tumbuh kembang yang optimal, menurunkan resiko terjadinya penyakit kronis pada anak.

1. ASI eksklusif

ASI eksklusif diberikan kepada bayi tanpa ada pemberian cairan lain seperti susu formula, air putih dan tanpa pemberian makanan padat. Pemberian ASI eksklusif sebagai faktor protektif kejadian stunting dan diprediksikan mampu mengurangi risiko kejadian stunting. Hal tersebut disebabkan dalam ASI mengandung antibodi dan kalsium. Kalsium dalam ASI memiliki bioavailabilitas yang optimal sehingga mudah diserap oleh bayi sehingga dapat mengoptimalkan pembentukan tulang. ASI dapat memenuhi kebutuhan fisis-biomedis (Asuh), kebutuhan kasih sayang (Asih) dan kebutuhan akan stimulasi (Asah). Pemberian ASI secara eksklusif akan memenuhi kebutuhan kasih sayang sehingga akan meningkatkan ikatan batin antara ibu dan bayi.

2. MPASI

Kurang gizi pada bayi dan anak disebabkan karena kebiasaan pemberian makanan pendamping ASI yang tidak tepat dan ketidaktahuan ibu tentang manfaat dan cara pemberian MP- ASI yang benar. Guna memenuhi kebutuhan zat gizi selain dari ASI yaitu dalam pemberian MP-ASI, yang perlu diperhatikan adalah usia pemberian MP-ASI, jenis MP-ASI, frekuensi dalam pemberian MP-ASI, porsi pemberian MP-ASI, dan cara pemberian MP-ASI pada tahap awal. Pemberian MPASI yang tepat tidak hanya dapat memenuhi kebutuhan gizi bayi, namun juga merangsang keterampilan makan dan merangsang rasa percaya diri pada bayi (Idayanti et al., 2023)

b. Penyakit

Kelainan misalnya mikrosefali, retardasi mental, dan lain-lain.

Trauma kepala dan asfiksia saat bayi lahir dapat menyebabkan kerusakan jaringan otak, anak menderita penyakit kronis / kelainan konginetal misalnya tuberculosi, anemia, kelainan jantung bawaan kesemuanya tadi dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak.

c. Psikologi

Kehamilan yang tidak diinginkan, perlakuan salah / kekerasan mental pada ibu hamil menyebabkan aliran utero plasenta terganggu sehingga janin mengalami anoksia dan pertumbuhan serta perkembangan janin juga terhambat. Dalam kehidupan sehari-hari apabila lingkungan pengasuhan anak kurang mendukung sehingga anak selalu merasa tertekan / stres dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangannya.

d. Sosial ekonomi

Kekurangan makanan, kesehatan, lingkungan yang jelek dan ketidaktahuan selalu berkaitan dengan kemiskinan hal ini dapat menghambat pertumbuhan anak.

e. Stimulasi

Rangsangan/stimulasi yang tepat sesuai dengan tahapannya yang dilakukan oleh terutama ibu dan anggota keluarga lain dalam setiap kegiatan anak misalnya penyediaan alat permainan, sosialisasi anak, dapat mempengaruhi perkembangan, termasuk disini stimulasi yang dilakukan secara tepat saat bayi baru lahir oleh penolong persalinan.

4. Gangguan Pertumbuhan Dan Perkembangan Pada Bayi

a. Gangguan pertumbuhan bayi

1. BB (Berat badan)

- a) Gizi buruk bila nilai ambang batas (Z-score) < -3 SD
- b) Gizi kurang bila nilai ambang batas (Z-score) -3 SD sampai dengan < -2 SD
- c) Gizi lebih bila nilai ambang batas (Z-score) > 2 SD

2. TB (Tinggi badan)

- a) Sangat pendek bila nilai ambang batas (Z-score) < -3 SD

- b) Pendek bila nilai ambang batas (Z-score) -3 SD sampai dengan < -2 SD

3. LK (lingkaran kepala)

Pengukuran lingkaran kepala menggunakan pita pengukur lingkaran kepala dan grafik lingkaran kepala. Interpretasi:

- a) Bila ukuran LK berada dalam “jalur hijau” = LK normal
- b) Bila ukuran LK berada di luar “jalur hijau” = LK tidak normal
- c) Di atas “jalur hijau” = makrosefali
- d) Di bawah “jalur hijau” = mikrosefali

4. Makrosefali

- a) Lingkaran kepala lebih dari 2 SD di atas rata-rata untuk umur dan jenis kelamin
- b) Bisa berasal dari hidrocefali, megalencefali, hematoma subdural, tumor, tengkorak yang menebal, dsb

5. Mikrosefali

- a) Lingkaran kepala dibawah 2 SD untuk rata-rata umur dan jenis kelamin
- b) Peningkatan LK lebih lambat dari normal
- c) Penyebab: kelainan genetik/kromosom
- d) Dampak: masalah perkembangan milestones, masalah neurologik

b. Gangguan perkembangan bayi

Keterlambatan perkembangan umum (*global developmental delay*) merupakan keadaan keterlambatan perkembangan yang bermakna pada dua atau lebih ranah perkembangan. Penyebab keterlambatan perkembangan umum antara lain :

- 1) Gangguan genetik atau kromosom seperti sindrom down
- 2) Gangguan atau infeksi susunan saraf seperti palsy serebral atau CP, spina bifida, sindrom rubella
- 3) Riwayat bayi risiko tinggi seperti bayi prematur atau kurang bulan, bayi berat lahir rendah, bayi yang mengalami sakit berat pada awal kehidupan sehingga memerlukan perawatan intensif dan lainnya.

1. Gangguan perkembangan motorik kasar
 - a) Gerakan yang asimetris atau tidak seimbang misalnya antara anggota tubuh bagian kiri dan kanan.
 - b) Menetapnya refleks primitif (refleks yang muncul saat bayi) hingga lebih dari usia 6 bulan
 - c) Hiper/hipotonia atau gangguan tonus otot
 - d) Hiper/hiporefleksia atau gangguan refleks tubuh
 - e) Adanya gerakan yang tidak terkontrol
2. Gangguan motorik halus
 - a) Bayi masih menggenggam setelah usia 4 bulan
 - b) Adanya dominasi satu tangan (*hand edness*) sebelum usia 1 tahun
 - c) Perhatian penglihatan yang tidak konsisten.
3. Gangguan perkembangan kemampuan bicara dan bahasa
 - a) Perhatian atau respons yang tidak konsisten terhadap suara atau bunyi, misalnya saat dipanggil tidak selalu memberi respons
 - b) Kurangnya join attention atau kemampuan berbagi perhatian atau ketertarikan dengan orang lain
 - c) Sering mencari perhatian dengan berbicara keras
 - d) Perkembangan bicara yg terlambat
4. Gangguan perkembangan sosialisasi dan kemandirian
 - a) Autis yaitu keadaan introversi mental dengan perhatian yang hanya tertuju pada ego sendiri.
 - b) Tidak mampu menjalin interaksi sosial dengan baik
6. Kebutuhan Dasar Balita Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Dan Perkembangan
 - a. Kebutuhan asuh

Asuh merupakan kebutuhan anak dalam pertumbuhan anak yang berhubungan langsung dengan kebutuhan fisik anak. Kebutuhan asuh dapat dikatakan sebagai kebutuhan primer bagi balita, apabila kebutuhan ini tidak dapat dipenuhi akan menimbulkan dampak negatif bagi pertumbuhan dan perkembangan anak. Salah satu dampak negatif bagi anak yang kebutuhan nutrisi tidak terpenuhi akan mengalami kegagalan

pertumbuhan fisik, penurunan IQ (*intelligence quotient*), penurunan produktivitas, penurunan daya tahan tubuh terhadap infeksi penyakit, dan peningkatan risiko terjangkit penyakit dan mengalami kematian lebih tinggi. Dampak lain jika kebutuhan ini tidak dipenuhi akan menyebabkan tidak optimalnya perkembangan otak (Pitriani et al., 2021) . Kebutuhan asuh meliputi :

a) Pangan/ gizi merupakan kebutuhan terpenting

Pemenuhan kebutuhan nutrisi sangat mempengaruhi pertumbuhan, juga mempengaruhi perkembangan otak. Nutrisi yang penting bagi bayi dapat digolong menjadi 3 golongan :

1. Golongan pembangun: protein hewani dan protein nabati kira-kira 2-3 gram/kgBB/hari. Misal: ikan, daging, susu telur dll.
2. Golongan sumber tenaga: karbohidrat, lemak (singkong, beras, jagung kentang dll).
3. Golongan pelindung: mikronutrien (besi, kalsium, seng, mangan dll)

b) Perawatan kesehatan dasar

1. Pelayanan kesehatan

Anak perlu dipantau/diperiksa kesehatannya secara teratur. Penimbangan anak minimal 8 kali setahun dan dilakukan SDIDTK (Stimulasi Deteksi Intervensi Dini Tumbuh Kembang) minimal 2 kali setahun. Pemberian kapsul vitamin A dosis tinggi setiap bulan Februari dan Agustus.

2. Imunisasi

Anak perlu diberikan imunisasi dasar yang lengkap yaitu BCG, Polio, DPT, Hb dan Campak agar terlindung dari penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi.

3. Morbiditas/ kesakitan

Diperlukan upaya deteksi dini, pengobatan dini dan tepat serta limitasi kecacatan. Kesehatan anak harus mendapat perhatian dari para orang tua, yaitu dengan cara membawa anaknya yang sakit ke tempat pelayanan kesehatan terdekat.

4. Papan/pemukiman yang layak

Rumah yang sehat akan meningkatkan kualitas kesehatan fisik dan

psikologis penghuninya. Kriteria rumah sehat menurut WHO :

- a. Rumah harus dapat digunakan untuk terlindung dari hujan, panas, dingin, dan untuk tempat istirahat
- b. Rumah memiliki bagian untuk tempat tidur, memasak, mandi, mencuci, dan kebutuhan buang air
- c. Rumah dapat melindungi penghuninya dari kebisingan dan bebas dari pencemaran
- d. Rumah dapat melindungi penghuninya dari bahan bangunan yang berbahaya
- e. Rumah dapat memberikan rasa aman dan nyaman bagi penghuninya dan tetangga
- f. Terbuat dari bahan bangunan yang kokoh dan dapat melindungi penghuninya dari gempa, keruntuhan, dan penyakit menular

5. Hygiene perorangan

Sanitasi lingkungan Kebersihan, baik kebersihan perseorangan maupun lingkungan memegang peranan penting pada tumbuh kembang anak. Kebersihan perorangan yang kurang akan memudahkan terjadinya penyakit-penyakit kulit dan saluran pencernaan seperti: diare, cacingan dll, sedangkan kebersihan lingkungan erat hubungannya dengan penyakit saluran pernafasan, pencernaan serta penyakit akibat nyamuk.

6. Sandang

Pakaian yang layak, bersih dan aman (tidak mudah terbakar, tanpa Pernik-pernik yang mudah menyebabkan anak kemasukan benda asing).

7. Kesegaran jasmani, Rekreasi dll

Aktifitas olah raga dan rekreasi digunakan untuk melatih otot dan membuang sisa metabolisme, selain itu untuk melatih aktifitas motorik dan aspek perkembangan anak.

b. Kebutuhan asih

Asih merupakan bagaimana mempercayakan dan mengasahi untuk memberikan rasa aman kepada anak. Lebih kepada ikatan emosional yang terjadi antara anak dan orang tua. Kadang selalu bertindak selaku teman dan kadang juga orang tua yang protektif. Kelembutan dan kasih sayang

adalah kunci untuk mendapatkan hati anak sehingga mereka tidak segan untuk bercerita. Kebutuhan asih meliputi :

1. Kasih sayang orang tua

Kasih sayang orang tua yang hidup rukun berbahagia dan sejahtera yang memberi bimbingan, perlindungan, perasaan aman kepada anak merupakan salah satu kebutuhan yang diperlukan anak untuk tumbuh dan berkembang seoptimal mungkin.

Menciptakan rasa aman dan nyaman, anak merasa dilindungi Faktor lingkungan menyebabkan anak mengalami perubahan-perubahan yang dapat membuat anak merasa terancam. Anak yang sedang berada pada kondisi terancam mengalami ketidakpastian dan ketidakjelasan, sehingga anak membutuhkan dukungan dari orang tua yang dapat mengurangi rasa takut yang dihadapi anak. Rasa aman dan nyaman dapat terwujud dengan kehangatan dan rasa cinta dari orang tua, serta kestabilan keluarga dalam mengendalikan stres.

2. Harga diri

keinginannya diperhatikan, apa yang dikatakannya ingin didengar orang tua serta tidak diacuhkan. Bayi dan anak memiliki kebutuhan harga diri dan ingin merasa dihargai. Anak selalu ingin merasa dihargai dalam tingkah lakunya.

3. Mandiri

Kemandirian pada anak hendaknya selalu didasarnya pada perkembangan anak. Apabila orang tua masih menuntut anaknya mandiri yang melampaui kemampuannya, maka anak dapat menjadi tertekan. Anak masih perlu bantuan untuk belajar mandiri, belajar untuk memahami persoalan, memahami apa yang harus diperhatikan dan kesemuanya itu memerlukan waktu.

4. Dibantu, didorong atau dimotivasi

Anak memerlukan dorongan dari orang disekitarnya apabila anak tidak mampu menghadapi masalah/situasi kurang menyenangkan. Dorongan yang diberikan bukan seutuhnya namun berupa langkah yang dapat diambil memberi semangat bahwa dia dahulu dapat mengatasi

dengan baik dan sebagainya. Dukungan dan dorongan yang diberikan oleh orang tua dengan melakukan stimulasi pada anak untuk melalui tahap perkembangannya dengan optimal. Orang tua yang dapat memberikan dukungan pada anak akan membentuk anak yang memiliki kepercayaan diri.

5. Kebutuhan akan kesuksesan

Setiap anak ingin merasa bahwa apa yang diharapkan daripadanya dapat dilakukannya, dan merasa sukses mencapai sesuatu yang diinginkan orang tua. Janganlah anak dipaksa melakukan sesuatu diluar kemampuannya. Kesuksesan kemungkinan dapat terjadi kegagalan, jika kegagalan terjadi berulang anak akan merasa kecewa dan akhirnya merasa kehilangan kepercayaan dirinya. Anak akan merasa rendah diri dari pergaulan dengan teman-temannya. Anak yang mendapat dorongan akan mempunyai semangat untuk menghadapi situasi atau masalah.

6. Kebutuhan mendapat kesempatan dan pengalaman

Anak-anak membutuhkan dorongan orang tua dan orang-orang di sekelilingnya dengan memberikan kesempatan dan pengalaman dalam mengembangkan sifat bawaannya. Orang tua juga perlu memberikan kesempatan untuk anak mengeksplorasi lingkungannya. Orang tua harus belajar mengetahui batasan tertentu untuk membiarkan anak, sehingga anak memiliki kesempatan mengembangkan kreatifitasnya dan tidak selalu dilarang oleh orang tuanya.

7. Rasa memiliki

Kebutuhan anak akan rasa memiliki sesuatu (betapapun kecilnya) harus diperhatikan. Semua benda miliknya yang dianggap berharga harus dapat dimiliki sendiri (bagi orang tua barang-barang tersebut tidak berharga sama sekali). Orang tua harus dapat memberikan rasa memiliki pada anak. Penghargaan orang tua pada benda milik anak sangat diperlukan anak. Bayi dan anak memiliki kebutuhan rasa memiliki seperti halnya pada orang dewasa. Anak merasa segala sesuatu yang telah dimilikinya harus dijaga agar tidak diambil oleh orang lain. Rasa memiliki membuat individu untuk menggabungkan diri dengan orang lain dan

dapat diterima oleh orang lain.

c. Kebutuhan asah

Asah atau stimulasi adalah adanya perangsangan dari lingkungan luar anak, yang berupa latihan atau bermain. Stimulasi merupakan kebutuhan yang sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan anak. Anak yang banyak mendapatkan stimulasi yang terarah akan cepat berkembang dibandingkan dengan anak yang kurang mendapatkan stimulasi. Pemberian stimulasi ini sudah dapat dilakukan sejak masa kehamilan, dan juga setelah lahir dengan cara menyusui anak sedini mungkin.

Asah merupakan proses pembelajaran bagi anak, agar anak tumbuh dan berkembang menjadi anak yang cerdas ceria dan berakhlak mulia, maka periode yang menentukan sebagai masa keemasan (*golden period*), jendela kesempatan (*window of opportunity*) dan masa krisis (*critical period*) yang mungkin tidak terulang. Asah merupakan kebutuhan untuk perkembangan mental psikososial anak yang dapat dilakukan dengan pendidikan dan pelatihan. Anak perlu distimulasi sejak dini untuk mengembangkan sedini mungkin kemampuan sensorik, motorik, emosi- sosial, bicara, kognitif, kemandirian, kreativitas, kepemimpinan, moral dan spiritual anak. Beberapa contoh alat permainan untuk perkembangan yang distimuli:

1. Pertumbuhan fisik/motorik kasar: Sepeda roda tiga/dua, bola, mainan yang ditarik atau didorong
2. Motorik halus: Gunting, pensil, bola, balok, lilin.
3. Kecerdasan/kognitif: Buku bergambar, buku cerita, puzzle, lego, boneka, pensil warna, radio.
4. Bahasa: Buku bergambar, buku cerita, majalah, radio tape, TV
5. Menolong diri sendiri: Gelas/piring plastik, sendok, baju, sepatu, kaos kaki
6. Tingkah laku sosial: Alat permainan yang dapat dipakai bersama, misalnya congklak, kotak pasir, bola, dan tali.

B. MPASI

1. Pengertian

Setelah memasuki umur tertentu , kebutuhan nutrisi bayi sudah bertambah. Pada umumnya saat bayi sudah berusia 6 bulan ASI dan susu formula sudah tidak lagi mencukupi kebutuhan nutrisi bayi. Sehingga diperlukan makanan pendamping asi (MPASI) untuk membantu melengkapi pemenuhan nutrisi pada bayi. MPASI adalah singkatan dari Makanan Pendamping Air Susu ibu. Maksudnya adalah makanan tambahan yang diberikan untuk bayi atau batita selain ASI (Air Susu Ibu) Ketika ASI saja sudah tidak bisa mencukupi kebutuhan nutrisi anak untuk tumbuh kembang yang optimal (Hanindita, 2019).

MPASI yang sesuai adalah dimana ibu memberikan makanan pendamping ASI sejak bayi berusia 6 bulan dengan tetap memberikan ASI disertai dengan makanan tambahan yang bervariasi dari bentuk bubur bertekstur cair hingga ke tekstur kental, sari buah-buahan, sayuran, serta makanan lumat, makanan lembek dan makanan padat disesuaikan dengan usia dan diberikan secara bertahap. Namun apabila pemberian MP-ASI yang tidak sesuai yaitu terlalu dini dibawah usia 6 bulan dapat menyebabkan masalah pencernaan, hal ini terjadi karena sistem pencernaan bayi belum siap untuk mencerna dan mengolah makanan kedalam tubuh. Sehingga gejala yang dapat timbul akibat dari pemberian MP-ASI yang terlalu dini adalah diare, gejala ini terjadi karena adanya peradangan dan infeksi saluran cerna pada bayi dan apabila pemberian MP-ASI terlambat dikhawatirkan 9 dapat menyebabkan terjadinya gangguan pertumbuhan dan perkembangan pada bayi (Nufus, 2022)

Pemberian MPASI yang terlambat yaitu lebih dari 6 bulan, berdampak pada kondisi status gizi anak. Hal ini disebabkan karena saat bayi menginjak 6 bulan, ASI hanya memberikan sumbangan gizi sebesar 40-50%. MPASI harus bisa memenuhi kesenjangan energi tersebut (Hanindita, 2019)

2. Kebutuhan Nutrisi

- a. Pada bayi usia 6 – 8 bulan, ASI hanya dapat memenuhi 70% kebutuhan energinya. MPASI harus bisa memenuhi 30% kesenjangan energi tersebut.
- b. Pada bayi usia 9 – 11 bulan, ASI hanya dapat memenuhi 50% kebutuhan energinya. MPASI harus bisa memenuhi 50% dari sisanya.
- c. Kebutuhan energi pada anak usia 12 bulan ke atas hanya dapat dipenuhi ASI sebanyak 30%. MPASI harus bisa memenuhi 70% kesenjangan energi tersebut.

3. Syarat Pemberian MPASI

a. Tanda bayi siap makan

Tanda siap makan adalah adanya control kepala sehingga kepala bayi tetap tegak dan stabil saat didudukkan, refleks menjulurkan lidah dan refleks muntah sudah melemah, serta bayi menunjukkan ketertarikan terhadap makanan dan tetap lapar walau sudah diberi ASI.

Tanda siap makan ini biasanya mulai muncul pada saat bayi berusia 4 – 6 bulan. Sistem pencernaan bayi mulai matang dan siap saat, demikian juga dengan kemampuan oromotorik untuk makan pada bayi. Kemampuan oromotorik berkaitan dengan keterampilan menghisap, menggigit, menguyah, dan menelan (Hanindita, 2019).

b. MPASI yang adekuat

Syarat kedua pemberian MPASI menurut WHO adalah pemberian yang adekuat. Artinya, MPASI yang diberikan harus dapat memenuhi kebutuhan zat gizi makro maupun mikro bayi seperti zat besi, seng, dan vitamin A untuk mencapai tumbuh kembang optimal dengan mempertimbangkan jumlah, frekuensi, konsistensi, dan variasi makanan (Matahari et al., 2023).

4. Kelompok bahan makanan MPASI

1) Air Susu Ibu (ASI)

2) Makanan Pokok

Yaitu sereal (misalnya nasi, mie, jagung, roti, bubur bayi, dll) dan umbi-umbian (misalnya kentang, ubi, dll)

3) Kacang-kacangan

Seperti tempe, tahu, kacang hijau, kacang tanah, kacang kedelai, kacang polong, atau kacang lainnya dan produk olahannya.

4) Produk susu hewani

Seperti susu cair, susu bubuk, susu formula, yogurt dan keju

5) Daging-dagingan

Seperti ayam (termasuk ceker ayam), ikan, daging merah, makanan laut, jeroan, daging/ikan olahan dll.

6) Telur

Seperti telur ayam kampung, telur ayam ras, telur bebek, dan telur puyuh.

7) Buah dan sayuran kaya vitamin A

Seperti papaya, mangga, wortel, dan sayuran berdaun hijau gelap seperti bayam, kangkong, daun katuk, daun singkong, daun kelor, brokoli dll.

8) Buah dan sayuran lainnya

Seperti pisang, jeruk, semangka, kol, kemabang kol, buncis, kacang Panjang, terong, kecambah, dll. (Kemenkes, 2024)

5. Pemberian MPASI berdasarkan kelompok usia

Tabel 3

Pemberian MPASI berdasarkan kelompok usia

Sumber (Kemenkes, 2024)

Usia	Kebutuhan Jumlah Energi dari MPASI (per hari)	Konsistensi /Tekstur	Frekuensi (per hari)	Jumlah Setiap Kali Makan	Variasi
6-8 bulan	200 kkal	Mulai dengan bubur kental, makanan lumat	Utama:2-3x Selingan:1-2x	Mulai dengan 2-3 sendok makan setiap kali makan, tingkatkan bertahap hingga $\frac{1}{2}$ mangkok berukuran 250 ml (125 ml)	Konsumsi 5 dari 8 kelompok makanan
9-11 bulan	300 kkal	Makanan yang dicincang halus dan makanan yang dapat dipegang bayi	Utama:3-4x Selingan: 1-2x	$\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$ mangkok ukuran 250 ml (125 – 200 ml)	Konsumsi 5 dari 8 kelompok makanan
12-23 bulan	550 kkal	Makanan keluarga	Utama:3-4x Selingan: 1-2x	$\frac{3}{4}$ - 1 mangkok ukuran 250 ml	Konsumsi 5 dari 8 kelompok makanan
Jika tidak mendapat ASI (6-23 bulan)	Jumlah kalori sesuai dengan kelompok usia	Konsistensi/ tekstur sesuai dengan kelompok usia	Frekuensi sesuai dengan kelompok usia dengan Tambahan 1- 2x makanan utama dan 1- 2x makanan selingan	Jumlah setiap kali makan sesuai dengan kelompok umur, dengan penambahan 1-2 gelas susu per hari 250 ml dan 2-3 kali cairan (air putih, kuah sayur, dll)	Konsumsi 5 dari 8 kelompok makanan

6. Higienitas MPASI

MPASI WHO sangat menekankan kebersihan. Pada masa-masa ini bayi sangat rentan terkena diare sehingga ibu harus memastikan kebersihan makanan, air, alat makan, proses memasak dan tangan (pemberi makan maupun bayi). Cuci tangan ibu dan bayi dengan air serta sabun saat mau memasak, mau makan dan setelah dari toilet (sabun biasa, tidak perlu sabun antibakteri).

Disarankan menggunakan peralatan makan yang mudah dibersihkan seperti cangkir, mangkok dan sendok, bukan botol-sendok, dot atau pipet. Makanan bayi bisa disimpan di kulkas dalam rentang yang tidak terlalu lama (misal ibu bekerja menyiapkan makanan untuk 1 hari untuk tiga kali makan). Maksimal disimpan selama dua hari saja.

Masak dengan benar hingga makanan matang. Bubur bayi yang tidak disimpan di kulkas sebaiknya segera digunakan dalam waktu 2 jam. Pastikan makanan mentah yang dimakan bayi bersih dan aman. Pisahkan makanan mentah dan matang, (Menurut WHO dan IDAI)

7. Cara Menjaga MPASI Yang Higienis

- a. Cuci tangan dengan sabun sebelum menyiapkan MPASI
- b. Gunakan bahan pangan yang segar
- c. Simpan makanan yang mudah membusuk di dalam kulkas
- d. Tutup makanan yang sudah matang dan berikan tidak lebih dari 2 jam setelah makanan dimasak
- e. Cuci tangan Si Kecil
- f. Menjaga kebersihan rumah
- g. Beri MPASI menggunakan sendok, piring, mangkuk tidak dengan botol. Memisahkan talenan yang digunakan untuk memotong bahan makanan mentah dan bahan makanan matang (Matahari et al., 2023).

8. Cara Pemberian Makan MPASI Yang Aktif Responsif

MPASI bukan hanya sekedar makanan namun juga cara makan, kapan waktu makan, tempat makan, dan faktor pemberi makanan sehingga dalam MPASI WHO ini juga diperhatikan faktor psikososial

anak. Berikan anak makanan dalam piring tersendiri sehingga ibu bisa mengukur banyaknya makanan yang dimakan anak. Beri makan dengan alat makan sesuai perkembangan umur anak serta budaya setempat, ada beberapa kebudayaan yang memberikan sendok yang lebih kecil bagi bayi. Bayi yang lebih besar akan tertarik untuk makan sendiri, berikan dia sendok untuk berpartisipasi menyuapkan makanan ke dalam mulutnya sambil dibantu oleh ibu

9. Faktor Yang Mempengaruhi Keterampilan Makan Bayi

- a. Pematangan system neuromuscular (saraf dan otot) sangat berpengaruh terhadap keterampilan makan pada bayi. Berbagai refleks yang timbul pada Tingkat perkembangan bayi diusia tertentu dapat memfasilitasi pengenalan tekstur makanan. Contohnya refleks muntah pada bayi berpindah dari tengah lidah ke sepertiga lidah bagian belakang saat bayi berusia 4-7 bulan. Hal ini mempermudah bayi menelan MPASI bertekstur halus.
- b. Stimulasi keterampilan gerakan otot rongga mulut dalam pemberian MPASI juga sangat penting. Usia 6-9 bulan merupakan periode kritis untuk melatih keterampilan gerakan otot mulut untuk tekstur makanan yang semakin padat dan kasar. Jika tidak dilatih di usia selanjutnya bayi hanya dapat makan makanan yang cair atau lembut. Hal ini menimbulkan masalah makan. Selain itu, gerakan otot rongga mulut ini juga berguna untuk membantu fungsi bicara pada bayi (Hanindita, 2019).

10. Faktor Yang Memungkinkan Bayi Memiliki Kemampuan Makan Terlambat

- a. Riwayat lahir prematur
- b. Berat badan lahir rendah (BBLR) yaitu kurang dari 2500 gram
- c. Gagal tumbuh
- d. Riwayat dirawat berulang kali di rumah sakit
- e. Cleft lip palate (sumbing)
- f. Kondisi medis khusus seperti down's syndrome atau cerebral palsy

11. MPASI Dini

MPASI dini adalah pemberian MPASI sebelum bayi berusia 6 bulan.

Pemberian MPASI dini dapat membahayakan bayi karena :

- a. System pencernaan bayi belum siap sehingga dapat menyebabkan berbagai penyakit saluran pencernaan.
- b. Bayi masih belum membutuhkan makanan lain selain ASI. Sementara itu, konsumsi ASI pada bayi yang telah diberi makan pasti akan berkurang sehingga kebutuhan nutrisinya menjadi tidak terpenuhi
- c. Bayi belum siap dan mampu makan, sehingga makanan yang diberikan umumnya masih sangat encer. Makanan seperti ini tentunya tidak dapat memenuhi kebutuhan nutrisi bayi
- d. Bayi mendapat ASI lebih sedikit, sehingga sedikit mendapatkan zat-zat dalam ASI yang bersifat melindungi bayi dari resiko infeksi akibatnya resiko terkena infeksi pun meningkat
- e. Resiko bayi terkena alergi meningkat
- f. Resiko bayi obesitas meningkat

Pemberian MPASI terlambat juga dapat membahayakan bayi karena :

- a. Kesenjangan nutrisi yang seharusnya dipenuhi oleh MPASI tidak didapatkan oleh bayi, sehingga bayi beresiko gagal tumbuh
- b. Bayi beresiko mengalami kekurangan zat gizi mikro
- c. Bayi beresiko mengalami gangguan perkembangan
- d. Menjadi sulit makan dan cenderung pemilih

C. Status Gizi

1. Pengertian Status Gizi

Status gizi adalah keadaan tubuh yang merupakan hasil akhir dari keseimbangan antara zat gizi yang masuk ke dalam tubuh dan penggunaannya (Halik et al., 2023). Bedakan antara status gizi buruk, baik dan lainnya. Secara klasik, kata gizi hanya mengacu pada kesehatan tubuh, yaitu produksi energi, pembangunan dan pemeliharaan jaringan tubuh, serta pengaturan proses kehidupan tubuh. Namun kini kata gizi memiliki arti yang lebih luas, selain kesehatan, gizi berkaitan dengan potensi ekonomi seseorang, karena gizi berkaitan dengan perkembangan otak, kemampuan belajar dan produktivitas kerja. Asesmen gizi adalah penjelasan yang berasal dari data yang diperoleh dengan berbagai metode untuk mengidentifikasi populasi atau individu yang berisiko kekurangan atau kelebihan gizi. Sedang nilai gizi adalah keadaan kesetaraan suatu variabel tertentu maupun wujud dari nutriture (keadaan gizi) dalam bentuk variabel tertentu (Amirullah et al., 2020)

2. Prinsip Gizi Seimbang

Gizi seimbang adalah susunan asupan makanan sehari-hari yang jenis dan jumlah zat gizinya sesuai dengan kebutuhan tubuh. Pemenuhan zat gizi yang diperoleh dari makanan sehari-hari harus memperhatikan prinsip keanekaragaman pangan, aktivitas fisik, perilaku hidup bersih, dan mempertahankan berat badan normal guna mencegah masalah gizi. Pada prinsipnya gizi seimbang terdiri dari 4 (empat) pilar yang merupakan upaya untuk menyeimbangkan antara zat gizi yang keluar dan zat gizi yang masuk dengan mengontrol berat badan secara teratur. Adapun 4 (empat) pilar gizi seimbang tersebut, adalah:

- a. Konsumsi makanan dengan beraneka ragam
- b. Pola hidup aktif dan berolah raga
- c. Menerapkan pola hidup bersih dan sehat dan
- d. Menjaga berat badan ideal

3. Zat Gizi Yang Dibutuhkan Tubuh

Gizi diartikan sebagai keadaan seimbang antara intake zat gizi dengan kebutuhan dalam rangka menjalankan metabolisme. Sedangkan zat gizi merupakan zat yang terkandung di dalam makanan serta dibutuhkan oleh tubuh untuk menjalankan fungsi metabolisme (penyerapan makanan, pencernaan, transportasi, pertumbuhan, pemeliharaan jaringan, proses penyembuhan, proses biologis serta imunitas tubuh) (L. N. Hasanah, 2023).

a. Zat gizi makro

1. Karbohidrat

Karbohidrat merupakan sumber penghasil energi utama yang diperlukan tubuh. Karbohidrat terbentuk atas susunan unsur Carbon (C), Hidrogen (H), serta Oksigen (O). Struktur utama dari karbohidrat yakni monosakarida yang bisa bergabung menjadi disakarida serta polisakarida. Fungsi karbohidrat yakni;

- a. Menjadi sumber energi, 1 gram karbohidrat menghasilkan 4 kalori
- b. Memberikan rasa manis untuk makanan
- c. Menghemat protein, yakni apabila kandungan karbohidrat pada makanan kurang tercukupi, maka protein dipakai dalam rangka pemenuhan energi
- d. Sebagai pengatur metabolisme lemak
- e. Melancarkan buang air besar dengan jalan mengatur peristaltik usus serta membentuk feses

2. Protein

Protein merupakan suatu makromolekul yang terbentuk dari susunan lebih dari setengah bagian dari sel. Protein menjadi penentu ukuran dan struktur sel, sebagai komponen utama sistem komunikasi antar sel serta menjadi katalis dari berbagai reaksi biokimia pada sel. Oleh sebab itu mayoritas kegiatan penelitian biokimia terfokus kepada protein khususnya hormon, antibodi, serta enzim.

Protein adalah biomolekul raksasa, disamping polisakarida, lemak, serta polinukleotida, yang menjadi zat penyusun utama dari makhluk hidup (L. N. Hasanah, 2023). Fungsi protein adalah sebagai

berikut;

- a. Zat penyusun enzim-enzim, hormone, serta pengangkut zat gizi
- b. Perlindungan terhadap asam dan basa
- c. Pertumbuhan serta pemeliharaan jaringan serta sel tubuh
- d. Membentuk ikatan esensial tubuh dan hormon
- e. Mengatur keseimbangan air dan cairan tubuh
- f. Menjaga netralitas tubuh
- g. Membentuk imunitas
- h. Pengangkut zat-zat gizi
- i. Menjadi sumber energi serta menghasilkan kalori

3. Lemak

Lemak diartikan sebagai senyawa organik yang terbentuk dari unsur C, H, serta O menyerupai karbohidrat. Kandungan oksigen pada lemak lebih sedikit, serta kalori yang dihasilkan 2x lebih banyak daripada karbohidrat (1 gram lemak = 9,3 kalori). Fungsi lemak sebagai berikut;

- a. Menjadi sumber energi yang paling padat.
- b. Sebagai sumber asam lemak esensial, asam linoleat serta linolat.
- c. Menjadi pengangkut vitamin yang larut dalam lemak yakni memaksimalkan distribusi serta penyerapan vitamin A, D, E, dan K.
- d. Membantu menghemat pemakaian protein dalam rangka sintesa protein.
- e. Memberikan rasa kenyang serta lezat.
- f. Menjadi pelumas serta membantu pengeluaran sisa-sisa pencernaan
- g. Menjaga suhu tubuh serta mencegah tubuh kehilangan panas dengan cepat.
- h. Menjadi pelindung bagi organ. Lapisan lemak melindungi organ contohnya jantung, hati, serta ginjal. Menjaga organ-organ tersebut tetap pada posisinya serta memproteksi dari cedera (Winarsih, 2018).

b. Zat gizi mikro

1. Vitamin

Vitamin adalah mikonutrien yang ada pada makanan, serta menjadi bagian krusial yang mempunyai impact besar pada status kesehatan. Kekurangan asupan vitamin pada masa balita dapat mengakibatkan munculnya penyakit kronis pada saat dewasa. Kekurangan mikonutrien menjadi masalah utama di dunia serta lebih dari 2 miliar orang diprediksi menderita kekurangan vitamin dan mineral. Vitamin menjadi senyawa organik kompleks yang diperlukan tubuh dalam jumlah yang kecil. Meskipun dibutuhkan dalam jumlah kecil, vitamin memegang peranan penting dalam proses pertumbuhan. Vitamin berfungsi dalam menjaga kesehatan serta proses metabolisme di dalam tubuh (Paramashanti, 2021). Vitamin terbagi atas 2 yakni vitamin yang larut dalam lemak dan vitamin yang larut dalam air.

- a. Vitamin yang larut dalam lemak yaitu: Vitamin A, Vitamin D, Vitamin E, Vitamin K
- b. Vitamin yang larut dalam air yaitu: Vitamin B kompleks (Vitamin B1, Vitamin B2, Vitamin B3, Vitamin B5, Vitamin B6, Vitamin B7, Vitamin B9, Vitamin B12 dan Vitamin C).

2. Mineral

Mineral merupakan faktor penting dari berbagai enzim yang memiliki peranan pada proses metabolisme. Mineral berperan pada proses pemeliharaan fungsi pada tubuh. Mineral merupakan suatu unsur kimia yang tidak bisa dirusak. Komposisi mineral pada makanan umumnya dinamakan dengan istilah abu. Istilah ini dipakai sebab mineral menjadi produk sisa setelah makanan itu dihancurkan pada suhu yang tinggi ataupun pada proses degradasi bahan kimia. Di dalam tubuh, mineral membentuk berat badan orang dewasa sekitar 4% (L. N. Hasanah, 2023).

a. Fungsi mineral

1. Memelihara kesehatan otot, jantung, serta saraf
2. Sebagai pengatur tekanan osmotik pada tubuh.

3. Penghasil enzim.
4. Memelihara kesehatan tulang.
5. Menjaga kontraksi otot serta respon saraf.
6. Pembentuk struktur serta jaringan lunak dan keras.
7. Pembentukan kekebalan tubuh
8. Memelihara serta mengatur keseimbangan air dan asam basa darah. Menyusun kerangka tubuh, otot, dan gigi.
9. Menjadi aktivator dalam fungsi enzim dan hormon.

b. Jenis Mineral

1. Kalsium
2. Fosfor
3. Kalium
4. Sodium
5. Zat besi
6. Magnesium

4. Kategori Dan Ambang Batas Status Gizi Anak Berdasarkan Indeks

Tabel 4

Kategori Dan Ambang Batas Status Gizi Anak Berdasarkan Indeks
Sumber (Idayanti et al., 2023)

Indeks	Kategori	Ambang Batas (Z-Score)
Berat Badan menurut Umur (BB/U) Anak Umur 0-60 Bulan	Gizi Buruk	< -3 SD
	Gizi Kurang	-3 SD sampai dengan < -2 SD
	Gizi baik	-2 SD sampai dengan 2 SD
	Gizi lebih	>2 SD
Panjang badan menurut umur (PB/U) atau Tinggi Badan menurut Umur (TB/U) Anak umur 0-60 Bulan	Sangat pendek	< -3 SD
	Pendek	-3 SD sampai dengan < -2 SD
	Normal	-2 SD sampai dengan 2 SD
	Tinggi	>2 SD
Berat Badan Menurut Panjang Badan (BP/PB) atau Berat Badan menurut Tinggi Badan (BB/TB)	Sangat kurus	< -3 SD
	Kurus	-3 SD sampai dengan <-2 SD
	Normal	-2 SD sampai dengan 2 SD

Anak Umur 0- 60 Bulan	Gemuk	>2 SD
Indeks masa tubuh menurut umur (IMT/U) Anak umur 0-60 Bulan	Sangat kurus	< -3 SD
	Kurus	-3 SD sampai dengan <-2 SD
	Normal	-2 SD sampai dengan 1 SD
	Gemuk	>2 SD
Indeks masa tubuh menurut umur (IMT/U) Anak umur 5-18 tahun	Sangat kurus	< -3 SD
	Kurus	-3 SD sampai dengan < -2 SD
	Normal	-2 SD sampai dengan 1 SD
	Gemuk	>1 SD sampai dengan 2 SD
	Obesitas	>2 SD

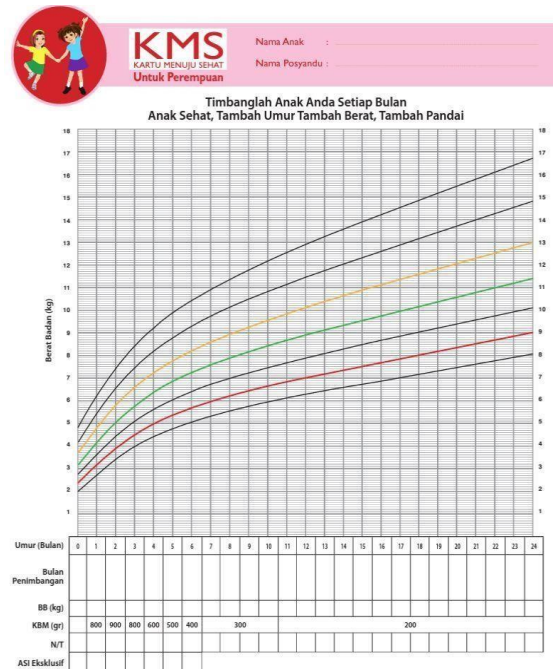
D. Kartu Menuju Sehat (KMS) Balita

1. Pengertian

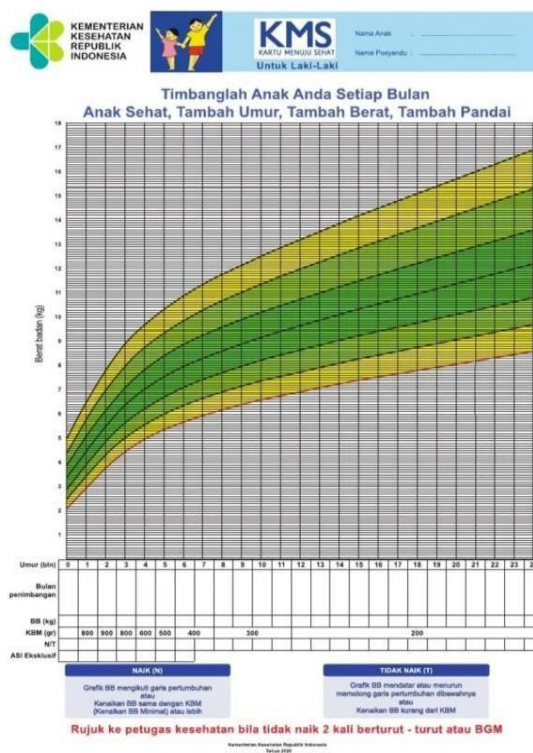
Kartu Menuju Sehat (KMS) adalah kartu yang memuat kurva pertumbuhan normal balita berdasarkan indeks antropometri berat badan menurut umur (BB/U) dan berdasarkan jenis kelamin.

2. Jenis KMS

KMS balita dibedakan untuk anak laki-laki dan untuk anak perempuan karena pola pertumbuhannya yang berbeda, mulai dari berat dan panjang lahir dan pola pertumbuhannya. Contohnya: rata-rata berat badan lahir anak laki-laki lebih berat dibandingkan anak perempuan. KMS untuk anak laki-laki berwarna biru dan terdapat tulisan Untuk Laki-Laki. KMS untuk anak perempuan berwarna merah muda dan terdapat tulisan Untuk Perempuan (Endang, 2021)



Gambar 1 KMS untuk perempuan
Sumber (Endang, 2021)



Gambar 2 KMS untuk laki-laki
Sumber (Endang, 2021)

3. Langkah pengisian KMS

1) Memilih KMS sesuai jenis kelamin balita.

KMS untuk Anak Laki-Laki berwarna biru dan KMS untuk Anak Perempuan berwarna merah muda.

2) Memastikan identitas balita sesuai dengan identitas pada halaman depan Buku KIA.

Pastikan KMS diisi sesuai dengan identitas balita yang ditimbang pada halaman identitas pada buku KIA, dengan menyesuaikan nama ibunya.

3) Mengisi bulan lahir dan bulan penimbangan anak

a. Tulis tanggal, bulan dan tahun lahir anak pada kolom bulan penimbangan di bawah umur 0 bulan. Apabila anak tidak diketahui tanggal kelahirannya, tanyakan perkiraan umur anak tersebut.

b. Tulis kolom bulan berikutnya dengan tanggal penimbangan (tanggal hari penimbangan, bulan, tahun) secara berurutan. .

c. Tulis semua kolom berikutnya secara berurutan.

d. Tulis bulan dan tahun saat penimbangan pada kolom sesuai umurnya. (tanggal diisi pada saat hari penimbangan Posyandu)

4) Meletakkan titik berat badan dan membuat garis pertumbuhan anak

a. Letakkan (ploting) titik berat badan hasil penimbangan. .

b. Hubungkan titik berat badan bulan ini dengan bulan lalu. Jika bulan sebelumnya anak ditimbang, hubungkan titik berat badan bulan lalu dengan bulan ini dalam bentuk garis lurus

5) Mencatat setiap kejadian yang dialami anak

Catat setiap kejadian kesakitan yang dialami anak. Catatan dapat ditulis langsung di KMS seperti contoh di samping atau dicatat di tempat lain. Contoh: Pada penimbangan di bulan November 2019 anak tidak nafsu makan.

6) Menentukan status pertumbuhan anak

Status pertumbuhan anak dapat diketahui dengan 2 cara yaitu dengan menilai garis pertumbuhannya, atau dengan menghitung

kenaikan berat badan anak dibandingkan dengan Kenaikan Berat Badan Minimum (KBM) (Endang, 2021)

E. Hubungan Pemberian MPASI terhadap Status Gizi Balita Usia 6 – 24 bulan

Status gizi adalah keadaan tubuh yang merupakan hasil akhir dari keseimbangan antara zat gizi yang masuk ke dalam tubuh dan penggunaannya (Halik et al., 2023). Salah satunya dipengaruhi oleh faktor pemberian konsumsi makanan. Pada masa bayi apabila mengalami kekurangan gizi mengakibatkan terjadinya keterlambatan atau terganggunya proses pertumbuhan, perkembangan otak dan menurunnya daya tahan tubuh terhadap infeksi (Perwitasari & Amalia, 2021). Usia bayi 6 - 24 bulan adalah waktu dimana makanan pendamping ASI (MPASI) menjadi penting untuk diberikan. Hal ini disebabkan gizi yang diperlukan oleh bayi usia 6-24 bulan akan selalu meningkat dan telah tidak mungkin lagi dipenuhi dengan ASI saja. Kurangnya nutrisi makanan pendamping ASI dan waktu pemberiannya yang tidak tepat dapat mengakibatkan tumbuh kembangnya tidak bisa berjalan dengan optimal sesuai tahapan usianya (Eka Mildiana & Sulistyawati, 2022). Pemberian MP-ASI harus memperhatikan kuantitas dan kualitas pada setiap tahapan, apabila frekuensi pemberiannya tidak sesuai dengan persyaratan kesehatan yang sudah ditetapkan maka dapat berakibat malnutrisi dan akibat lainnya gizi lebih (Mirania & Louis, 2021)

F. Penelitian Terkait

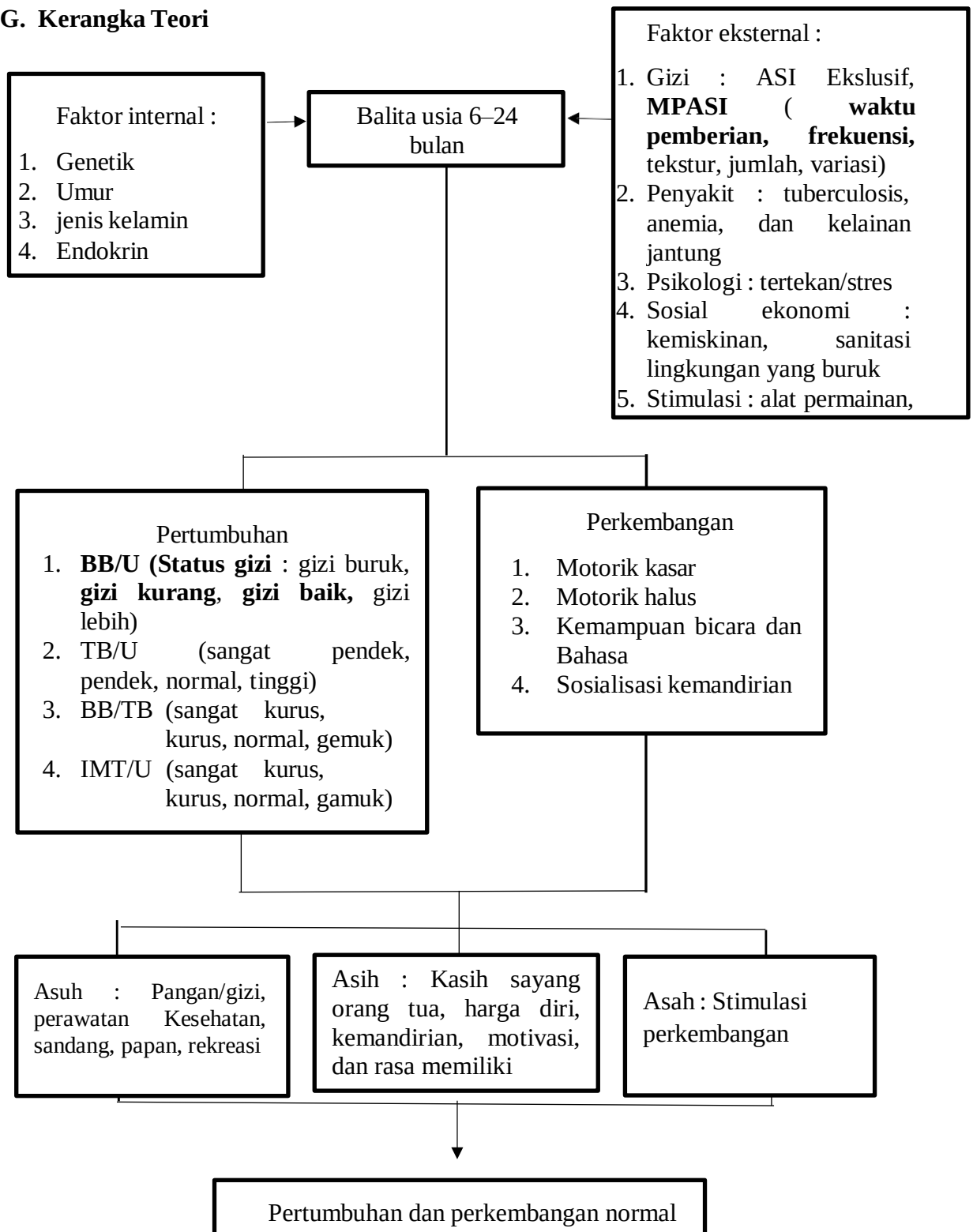
Penelitian yang dilakukan oleh (Hasanah et al., 2020) di Desa Tajinan Kecamatan Tajinan Kabupaten Malang yang berjudul “Hubungan Praktik Pemberian Makanan Pendamping Air Susu Ibu (Usia Awal Pemberian, Konsistensi, Jumlah dan Frekuensi) Dengan Status Gizi Bayi 7-23 Bulan” Berdasarkan hasil analisis yang sudah dilakukan pada setiap variable didapatkan kesimpulan dari penelitian ini yaitu terdapat hubungan yang bermakna antara praktik pemberian MP-ASI (usia awal pemberian, konsistensi, jumlah dan frekuensi) dengan status gizi bayi usia 7-23 bulan di Desa Tajinan Kecamatan Tajinan Kabupaten Malang.

Penelitian yang dilakukan oleh (Yulnefia & Faris, 2020) di wilayah kerja Puskesmas Gajah Mada Tembilahan Kabupaten Indragiri Hilir yang berjudul “Hubungan Frekuensi Pemberian Makanan Pendamping Asi (MPASI) Dengan Status Gizi Anak Usia 6- 24 Bulan” Berdasarkan hasil uji Korelasi Spearman didapatkan p-value 0,000 dengan nilai koefisien korelasi frekuensi pemberian MP-ASI dengan status gizi anak usia 6-24 bulan sebesar 0,669. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi pemberian MP-ASI dengan status gizi anak usia 6-24 bulan di wilayah kerja.

Penelitian yang dilakukan oleh (Mirania & Louis, 2021) di Puskesmas 11 Ilir Kota Palembang yang berjudul “Hubungan Pemberian Makanan Pendamping ASI (Mp-ASI) Dengan Status Gizi Pada Anak Usia 6-24 Bulan” . Variabel yang diteliti yaitu usia pertama pemberian MPASI, tekstur, frekuensi, dan jenis MPASI. Berdasarkan hasil uji statistik Chi square kesimpulan dari hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat dua variabel yang memiliki hubungan yaitu usia pemberian MP-ASI dan frekuensi pemberian MP-ASI dengan status gizi anak usia 6-24 bulan dengan keeratan hubungan kategori sedang di wilayah Puskemas 11 Ilir Palembang.

Penelitian yang dilakukan (Ismi & Manaf, 2023) di wilayah kerja Puskesmas Pirak Timu Kabupaten Aceh Utara yang berjudul “Pemberian Makanan Pendamping Asi (MP-ASI) Berhubungan Dengan Status Gizi Bayi”. Variabel yang diteliti yaitu umur pertama pemberian MPASI dengan status gizi. Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,011$ ($p < 0,05$) maka didapatkan kesimpulan bahwa umur pemberian MP-ASI berhubungan dengan status gizi bayi yang berumur 6-12 bulan di wilayah kerja Puskesmas Pirak Timu Kabupaten Aceh Utara.

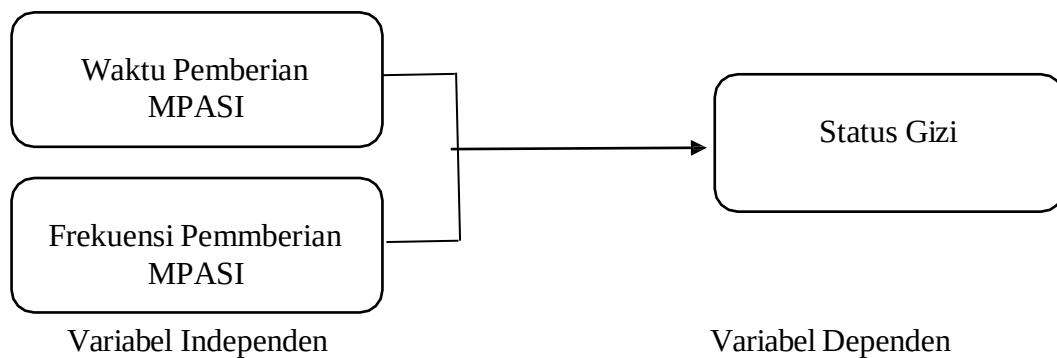
G. Kerangka Teori



Sumber : (Ariati et. Al., 2020), (Indatul et al., 2017), (Pitriani et al., 2021), (Indayanti et al., 2023)

H. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah suatu uraian dan visualisasi hubungan atau kaitan antara konsep satu terhadap konsep yang lainnya, atau antara variabel yang satu dengan variabel yang lain dari masalah yang ingin diteliti (Notoatmodjo, 2018). Maka kerangka konsep penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:



I. Variabel Penelitian

Variabel merupakan konsep yang dapat diukur yang sifatnya bervariasi, (Sucipto, 2020).

1. Variabel Independen

Variabel independen merupakan variabel yang variasi nilainya dapat mempengaruhi variabel lain, variabel independen dalam penelitian ini adalah waktu pemberian MPASI dan frekuensi pemberian MPASI

2. Variabel dependen

Variabel dependen merupakan variabel yang berubah karena adanya perubahan dari variabel bebas, variabel dependen dalam penelitian ini adalah status gizi balita usia 6 – 24 bulan.

J. Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan sementara yang akan memandu peneliti ke arah tujuan yang ingin dicapai. Hipotesis berfungsi untuk memandu ke arah pembuktian (Notoatmodjo, 2018).

Berdasarkan tinjauan teori diatas maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

Ho : Tidak ada hubungan pemberian MPASI dengan status gizi balita usia 6 – 24 bulan

Ha : Ada hubungan pemberian MPASI dengan status gizi balita usia 6 – 24 bulan

K. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan batasan atau pengertian secara operasional tentang variabel-variabel yang diamati yang terdapat dalam kerangka konsep penelitian. Untuk lebih memudahkan dalam menyusun instrumen pengumpulan data maka definisi operasional sebaiknya mengandung unsur-unsur: pengertian variabel, cara ukur, alat ukur, hasil ukur, dan skala ukur (Sucipto, 2020). Adapun definisi operasional penelitian ini adalah sebagai berikut

Tabel 5
Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
	Independen					
1.	Waktu pemberian MPASI	Jawaban responden tentang usia Pertama kali memberikan MPASI kepada balitanya.	Wawancara	Questioner	0) Tidak sesuai jika MPASI diberikan <6 bulan 1) Sesuai jika MPASI diberikan pada usia ≥ 6	Ordinal
2.	Frekuensi pemberian MPASI	Jawaban responden tentang dalam satu harinya berapa kali beliau memberikan MPASI kepada balitanya.	Wawancara	Questioner	0) Tidak sesuai jika frekuensi MPASI harian yang diberikan tidak sesuai dengan usianya. 1) Sesuai jika frekuensi MPASI harian yang diberikan sesuai dengan usianya.	Ordinal
	Dependen					
1.	Status gizi balita usia 6 – 24 bulan	Hasil pengukuran (BB/U) yang dituangkan kedalam lembar KMS balita untuk melihat status status gizinya.	Obsevasi	Timbangan	0) Gizi kurang jika nilainya <-2SD 1) Gizi baik jika nilainya $\geq -2SD$	Ordinal