

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA KONSEP, DAN HIPOTESIS

A. Tinjauan Pustaka

1. Stunting

a. *Stunting* Pada Balita

Status gizi adalah keadaan yang disebabkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dan jumlah yang dibutuhkan oleh tubuh untuk berfungsi sebagai pertumbuhan fisik, perkembangan aktivitas dan pemeliharaan kesehatan, status gizi merupakan salah satu faktor yang menentukan salah satu sumber daya manusia dan kualitas hidup (Siti, 2020).

Stunting diartikan sebagai indikator status gizi TB/U sama dengan atau kurang dari minus dan standar deviasi (-2D) dibawah rata-rata standar (Wardita, Suprayitno and Kurniyati, 2021).

Indikator kesehatan anak yang kurang gizi kronis yang memberikan gambaran gizi yang dipengaruhi lingkungan dan keadaan sosial ekonomi. *Stunting* merupakan hasil dari kekurangan gizi kronis yang menghambat pertumbuhan. Biasanya, pertumbuhan akan goyah dimulai pada usia enam bulan, sebagai transisi makan anak yang tidak memadai dalam jumlah kualitas, dan peningkatan paparan dari lingkungan yang meningkat terkena penyakit. Terganggunya pertumbuhan bayi dan anak-anak karena kurang memadainya asupan makanan dan terjadi penyakit infeksi berulang,

yang mengakibatkan berkurangnya nafsu makan dan meningkatkan kebutuhan metabolik (*World Health Organization*).

Pertumbuhan panjang secara proporsional lebih lambat dari pada berat badan. Kekurangan tinggi badan cenderung terjadi lebih lambat dan pemulihan akan lebih lambat, sedangkan kekurangan berat badan bisa cepat kembali dipulihkan. Oleh karena itu kekurangan berat badan adalah sebagai proses akut dan *stunting* adalah proses kronis yang berlangsung dalam jangka lama (Laily and Indarjo, 2023).

Stunting didiagnosa melalui pemeriksaan antropometrik, ada beberapa alasan mengapa *stunting* terjadi pada masa balita kebutuhan gizi yang lebih besar. Kebutuhan gizi yang tinggi untuk pertumbuhan yang pesat termasuk pertumbuhan pada usia remaja, dengan demikian pertumbuhan yang gagal akan lebih besar pada balita, karena pertumbuhan lebih banyak terjadi pada usia 2-3 tahun pertama kehidupan dan merupakan cerminan dari efek kurangnya asupan gizi serta infeksi.

Stunting pada anak-anak dikaitkan dengan kemiskinan yang pada akhirnya terjadi tinggi dan berat badan yang kurang pada saat dewasa (Laily and Indarjo, 2023).

b. Tanda dan Gejala Stunting

Gejala *stunting* yang paling utama adalah anak memiliki tubuh pendek di bawah rata-rata. Tinggi atau pendeknya tubuh anak

sebenarnya bisa diketahui, jika tumbuh kembang anak dipantau sejak lahir. Tanda dan gejala stunting dalam buletin stunting menurut (Laily dan Indarjo, 2023) sebagai berikut:

- 1) Berat badan dan panjang badan lahir bisa normal, atau BBLR (berat badan bayi lahir rendah) pada keterlambatan tumbuh intra uterin, umumnya tumbuh kelenjarnya tidak sempurna;
- 2) Pertumbuhan melambat, batas bawah kecepatan tubuh adalah 5 cm/ tahun desimal; 3. Pada kecepatan tubuh tinggi badan Pada kecepatan tubuh tinggi badan <4 cm/tahun kemungkinan ada kelainan hormonal;
- 3) Umur tulang (*bone age*) bisa normal atau terlambat untuk umurnya;
- 4) Pertumbuhan tanda-tanda pubertas terlambat.

c. Proses terjadinya Stunting

Stunting terjadi mulai dari pra-konsepsi ketika seseorang remaja menjadi ibu yang kurang gizi dan anemia. Menjadi parah ketika hamil dengan asupan gizi yang tidak mencukupi kebutuhan ditambah lagi ketika ibu hidup dilingkungan dengan sanitasi kurang memadai. Remaja putri di Indonesia usia 15-19 tahun kondisinya beresiko kurang energi kronik (KEK) sebesar 46,6 % tahun 2013. Ketika hamil, ada 24,2 % Wanita Usia Subur (WUS) 15-29 tahun dengan risiko KEK, dan anemia 37,1 %.Dilihat dari asupan makanan, ibu hamil pada umumnya defisit energi dan protein.

Hasil dari Survei Nasional Konsumsi Makanan Individu (SKMI) tahun 2014 menunjukkan Sebagian besar ibu hamil (kota dan desa) maupun menurut sosial ekonomi bermasalah untuk asupan makanan, baik energi dan protein. Ibu hamil dengan kondisi pendek (< 2500 gram dan juga panjang badan yang kurang dari 48 cm. Jika digabung anak yang lahir dengan berat badan < 48 cm, untuk Indonesia ada sekitar 4,3 % (Ratu, Picauly dan Landi, 2020).

Setelah bayi lahir dengan kondisi tersebut, dilanjutkan dengan kondisi rendahnya Inisiasi Menyusi Dini (IMD) yang memicu rendahnya menyusui eksklusif sampai dengan 6 bulan, dan tidak memadainya pemberian makanan pendamping ASI (MP-ASI).

Dari berbagai survei nasional (Rikesda, 2013, Sirkesnas, 2016, SDKI 2012- 2017) bayi yang menyusui eksklusif belum sampai 50%. Lebih lanjut, berdasarkan kajian SDKI 2012 dan mengikuti ketentuan dari pedoman pemberian makan pada anak yang dikeluarkan oleh WHO, ternyata anak Indonesia yang terkategori dalam minimum *accaptable diet* hanya 36,6% (Laily and Indarjo, 2023).

Tidak heran jika angka *stunting* di Indonesia tidak berubah dan cenderung meningkat. Terjadi gagal tumbuh (*growth faltering*) mulai bayi berusia 2 bulan, dampak dari calon ibu hamil (remaja putri) yang sudah bermasalah. Hal ini sangat terkait oleh banyak faktor, utamanya secara kronis karena asupan gizi yang tidak

memadai dan memungkinkan rentan terhadap infeksi, sehingga sering sakit

d. Dampak Stunting Pada Balita

Stunting dapat mengakibatkan penurunan intelegensia (IQ), sehingga prestasi belajar menjadi rendah dan tidak dapat melanjutkan sekolah. Anak yang menderita *stunting* berdampak tidak hanya pada fisik yang lebih pendek saja, tetapi juga pada kecerdasan, produktivitas dan prestasinya setelah dewasa. Gagal tumbuh yang terjadi berakibat buruk pada kehidupan berikutnya dan sulit diperbaiki. Masalah *stunting*, menunjukkan ketidakcukupan gizi dalam jangka panjang yaitu kurang energi dan protein, juga beberapa zat gizi mikro (Imeldawati, 2025).

Dampak yang di timbulkan dari *stunting*, dapat dibagi menjadi dampak jangka pendek dan jangka panjang (Pratiwi, Sari dan Ratnasari, 2021).

1) Dampak Jangka Pendek

- a) Peningkatan kejadian kesakitan dan kematian;
- b) Perkembangan kognitif, motorik, dan verbal pada anak tidak optimal;
- c) Peningkatan biaya kesehatan.

2) Dampak Jangka Panjang

- a) Postur tubuh yang tidak optimal saat dewasa (lebih pendek dibandingkan pada umumnya);

- b) Meningkatnya risiko obesitas dan penyakit lainnya;
- c) Menurunnya kesehatan reproduksi;
- d) Kapasitas belajar dan performa yang kurang optimal saat masa sekolah;
- e) Produktivitas dan kapasitas kerja yang tidak optimal.

e. Penilaian Status Gizi

1) Pengukuran Antropometri

Antropometri adalah suatu sistem pengukur ukuran dan susunan tubuh dan bagian khusus tubuh. Jika dilihat dari sudut pandang gizi. Antropometri secara umum digunakan untuk melihat ketidak seimbangan asupan protein dan energi. Ketidak seimbangan terlihat dari pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot, dan jumlah dalam tubuh (Bardosono, 2012).

Penilaian status gizi berdasarkan *Z-score* dilakukan dengan cara melihat distribusi normal nilai pertumbuhan orang yang diperiksa. Angka ini melukiskan jarak nilai baku median dalam urutan simpangan baku. Nilai *Z-score* diperoleh dari hasil pembagian antara ukuran antropometri (misalnya BB, TB) responden yang diperiksa dengan nilai baku acuan. *Z-score* dihitung sebagai berikut:

$$Z - score = \frac{\text{Nilai Individu Subyek} - \text{Nilai Median Baku}}{\text{Nilai Simpangan Baku Rujukan}}$$

Sumber: (Yunawati, Irma Setyawati *et al.*, 2023)

Tabel 2.1

Indeks Antropometri

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang batas (Z-Score)
Berat badan menurut umur (BB/U) Anak umur 0-59 bulan	Gizi buruk Gizi kurang Gizi baik Gizi lebih	<-3SD -3SD sampai dengan <-2 SD -2 SD sampai dengan 2 SD >2 SD
Tinggi badan menurut umur (TB/U) Anak umur 0-59 bulan	Sangat pendek Pendek Normal Tinggi	<-3SD -3 SD sampai dengan <-2SD -2SD sampai dengan 2 SD >2 SD
Berat badan menurut tinggi badan (BB/PB) atau berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) Anak umur 0-59 bulan	Sangat kurus Kurus Normal Gendut	<-3SD -3 SD sampai dengan <-2SD -2SD sampai dengan 2 SD >2 SD

Sumber: (Yunawati, Irma Setyawati *et al.*, 2023)

2) Tinggi badan menurut umur (TB/U)

Pada keadaan normal, tinggi badan tumbuh seiring dengan pertumbuhan umur. Pertumbuhan tinggi badan tidak seperti berat badan, relative kurang sensitif terhadap masalah kekurangan gizi dalam waktu pendek. Indikator TB/U merupakan indikasi masalah gizi yang sifatnya kronis sebagai akibat dari keadaan yang berlangsung lama, misalnya; kemiskinan, priaku hidup sehat, dan pola asupan/pemberian

makan yang kurang baik dari sejak dilahirkan dan menyebabkan anak menjadi pendek.

3) Berat badan menurut tinggi badan (BB/TB)

Berat badan memiliki hubungan yang linier dengan tinggi badan. Dalam keadaan normal, perkembangan berat badan akan searah dengan pertumbuhan berat badan dengan kecepatan tertentu. Indeks BB/TB merupakan indikator yang baik untuk menilai status gizi saat ini. Dari berbagai jenis indeks tersebut, untuk menginterpretasikan dibutuhkan ambang batas, penentuan ambang batas diperlukan kesepakatan para ahli gizi. Ambang batas dapat disajikan kedalam 3 cara yaitu persen terhadap median, persentil, dan standar deviasi unit.

Indikator BB/TB dan IMT/U memberikan indikasi masalah gizi yang sifatnya akut sebagai akibat dari peristiwa yang terjadi dalam waktu yang tidak lama (singkat), misalnya: terjadi wabah penyakit dan kekurangan makan (kelaparan) yang mengakibatkan anak menjadi kurus. Disamping untuk identifikasi masalah kekurusan dan indikator BB/TB dan IMT/U dapat juga memberikan indikasi kegemukan. Masalah kekurusan dan kegemukan pada usia dini dapat berakibat pada rentannya terhadap berbagai penyakit degeneratif pada usia dewasa (Bardosono, 2012).

f. Fakto-Faktor yang menyebabkan kejadian Stunting

Banyak faktor yang menyebabkan terjadinya keadaan *Stunting* pada anak. Faktor penyebab *Stunting* menurut Ikatan Dokter Anak Indonesia dipengaruhi faktor ibu, faktor bayi dan faktor lingkungan.

1) Faktor Ibu

a) Tinggi Badan Ibu

Kondisi ibu sebelum masa kehamilan baik postur tubuh (berat badan dan tinggi badan) dan gizi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya Stunting. Jika gizi remaja putri tidak diperbaiki, maka di masa yang akan datang akan semakin banyak calon ibu hamil yang memiliki postur tubuh pendek dan/atau kekurangan energi kronik. Hal ini akan berdampak pada meningkatnya prevalensi *Stunting* di Indonesia (Trisyani *et al.*, 2020).

Salah satu atau kedua orang tua yang pendek akibat kondisi patologi (seperti defisiensi hormon pertumbuhan) memiliki gen dalam kromosom yang membawa sifat pendek sehingga memperbesar peluang anak mewarisi gen tersebut dan tumbuh menjadi Stunting. Akan tetapi, bila orang tua pendek akibat kekurangan zat gizi atau penyakit, kemungkinan anak dapat tumbuh dengan tinggi badan normal selama anak tersebut tidak terpapar faktor resiko yang lain (Trisyani *et al.*, 2020).

b) Status Gizi Ibu

Faktor resiko terjadinya Stunting antara lain, status gizi ibu hamil terhadap pertumbuhan dan perkembangan janinnya, dimana permasalahan gizi harus diperhatikan sejak masih dalam kandungan. Jika terjadi kekurangan status gizi awal kehidupan maka akan berdampak terhadap kehidupan selanjutnya seperti Pertumbuhan Janin Terhambat (PJT), Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), kecil, pendek, kurus, daya tahan tubuh rendah dan risiko meninggal dunia. Di Indonesia, salah satu parameter untuk menentukan status gizi ibu hamil adalah Indikator antropometri Lingkar Lengan Atas (LiLA) pada ibu, dimana asupan energi dan protein yang tidak mencukupi pada ibu hamil dapat menyebabkan Kurang Energi Kronis (KEK) yaitu ukuran LiLA kurang dari 23,5 cm.

c) Usia Ibu Hamil

Remaja berada pada rentan usia < 19 tahun. Kehamilan remaja berkaitan dengan kecukupan gizi yang dibutuhkan ibu untuk pertumbuhannya sendiri dan pertumbuhan janinnya. Kesiapan mental dalam memenuhi kebutuhan gizi dan perawatan kehamilan menjadi pertimbangan. Risiko kehamilan akan terjadi pada ibu yang melahirkan dengan usia kurang dari 20 tahun dan lebih dari

35 tahun erat kaitannya dengan terjadinya kanker rahim dan BBLR. Usia ibu yang beresiko akan berpotensi untuk melahirkan bayi BBLR, bayi yang BBLR akan berpotensi untuk menjadi *Stunting*.

d) Jarak Kelahiran

Jarak kelahiran berkaitan dengan cadangan nutrisi dan kesiapan tubuh menerima kembali adanya kelahiran. Uterus dapat berfungsi sempurna setelah 2 tahun. Sehingga jarak kelahiran ideal lebih dari 2 tahun. Pada jarak kelahiran < 2 tahun meningkatkan risiko komplikasi. Jarak kelahiran yang dekat memungkinkan seorang ibu untuk mengalami perdarahan selama kehamilan dan persalinan. Hal ini yang dapat mengganggu pertumbuhan janin.

e) Tingkat Pendidikan Ibu

Anak-anak yang lahir dari orang tua yang terdidik cenderung tidak mengalami *Stunting* dibandingkan dengan anak yang lahir dari orang tua yang tingkat pendidikannya rendah. Penelitian yang dilakukan di Nepal juga menyatakan bahwa anak yang terlahir dari orang tua yang berpendidikan berpotensi lebih rendah menderita *Stunting* dibandingkan anak yang memiliki orang tua yang tidak berpendidikan. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Haile yang menyatakan bahwa anak yang terlahir dari orang tua yang

memiliki pendidikan tinggi cenderung lebih mudah dalam menerima edukasi kesehatan selama kehamilan, misalnya dalam pentingnya memenuhi kebutuhan nutrisi saat hamil dan pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan (Nurmalasari, Anggunan and Febriany, 2020).

Pendidikan ibu yang rendah dapat mempengaruhi pola asuh dan perawatan anak. Selain itu juga berpengaruh dalam pemilihan dan cara penyajian makanan yang akan dikonsumsi oleh anaknya. Penyediaan bahan dan menu makan yang tepat untuk balita dalam upaya peningkatan status gizi akan dapat terwujud bila ibu mempunyai tingkat pengetahuan gizi yang baik.

2) Faktor Bayi

a) Berat Badan Lahir Rendah

Pada umumnya bayi dilahirkan setelah kurang lebih 40 minggu dalam rahim ibu. Pada waktu lahir bayi mempunyai berat badan sekitar 3000 gram dan panjang badan 50 cm, untuk mengidentifikasi faktor risiko terhadap berat badan bayi lahir kurang yaitu dengan membandingkan bayi yang BBLR (<2500 gram) dengan bayi yang tidak BBLR (BB bayi lahir normal = 2500 gram). WHO juga mengatakan bahwa sebesar 60–80% dari Angka Kematian Bayi (AKB) yang terjadi, disebabkan karena BBLR. BBLR

memiliki risiko lebih besar untuk mengalami morbiditas dan mortalitas daripada bayi lahir yang memiliki berat badan normal. Masa kehamilan yang kurang dari 37 minggu dapat menyebabkan terjadinya komplikasi pada bayi karena pertumbuhan organ-organ yang berada dalam tubuhnya kurang sempurna. Kemungkinan yang terjadi akan lebih buruk bila berat bayi semakin rendah. Semakin rendah berat badan bayi, maka semakin penting untuk memantau perkembangannya di minggu-minggu setelah kelahiran (Isnaini, Ida and Pihahay, 2021).

b) Panjang Badan Lahir

Asupan gizi ibu yang kurang adekuat sebelum masa kehamilan menyebabkan gangguan pertumbuhan pada janin sehingga dapat menyebabkan bayi lahir dengan panjang badan lahir rendah/pendek. Bayi yang dilahirkan memiliki panjang badan lahir normal bila panjang badan lahir bayi tersebut berada pada panjang 48-52 cm.

Berat badan lahir, panjang badan lahir, umur kehamilan dan pola asuh merupakan beberapa faktor yang mempengaruhi kejadian Stunting. Panjang badan lahir rendah merupakan salah satu faktor risiko kejadian Stunting pada balita.

c) Pelayanan Kesehatan (Status Imunisasi)

Salah satu kemajuan yang paling dramatis dalam dunia pediatrik adalah semakin menurunnya penyakit infeksi selama abad dua puluh karena penyebaran imunisasi secara luas untuk penyakit yang dapat dicegah. Meskipun kebanyakan imunisasi dapat diberikan kepada individu pada setiap usia, jadwal primer yang direkomendasikan dimulai selama masa bayi dan dengan pengecualian booster, dilengkapi selama awal masa kanak-kanak. Oleh karena itu diskusi mengenai imunisasi pada masa kanak-kanak dimasukkan ke dalam promosi kesehatan selama masa bayi (SUTRIYAWAN *et al.*, (2020).

Pemberian imunisasi pada anak memiliki tujuan penting yaitu untuk mengurangi risiko morbiditas (kesakitan) dan mortalitas (kematian) anak akibat penyakit-penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi. Penyakit-penyakit tersebut antara lain: TBC, difteri, tetanus, pertusis, polio, campak, hepatitis B, dan sebagainya. Status imunisasi pada anak adalah salah satu indikator kontak dengan pelayanan kesehatan. Karena diharapkan bahwa kontak dengan pelayanan kesehatan akan membantu memperbaiki masalah gizi. Jadi, status imunisasi juga diharapkan akan memberikan efek positif terhadap status gizi jangka panjang.

Hasil penelitian yang dilakukan Sutriyawan (2020) menunjukkan bahwa balita yang memiliki status imunisasi dasar lengkap lebih banyak yang tidak mengalami kejadian stunting jika dibandingkan dengan balita yang memiliki status imunisasi dasar yang tidak lengkap. Akan tetapi dari balita yang mempunyai imunisasi dasar lengkap ditemukan balita dengan tubuh normal dan balita yang mempunyai imunisasi dasar lengkap juga ditemukan yang mengalami stunting.

d) Jenis Kelamin

Jenis kelamin adalah perbedaan bentuk, sifat dan fungsi biologis. Jenis kelamin menentukan pula besar kecilnya kebutuhan gizi untuk seseorang. Perbedaan besarnya kebutuhan gizi tersebut dipengaruhi karena adanya perbedaan komposisi tubuh antara laki-laki dan perempuan. Perempuan memiliki lebih banyak jaringan lemak dan jaringan otot lebih sedikit daripada laki-laki. Secara metabolik, otot lebih aktif jika dibandingkan dengan lemak, sehingga secara proporsional otot akan memerlukan energi lebih tinggi dari pada lemak. Dengan demikian, laki-laki dan perempuan dengan tinggi badan, berat badan dan umur yang sama memiliki komposisi tubuh yang berbeda, sehingga kebutuhan energi dan gizinya juga akan berbeda

(Yuningsih dan Perbawati, 2022).

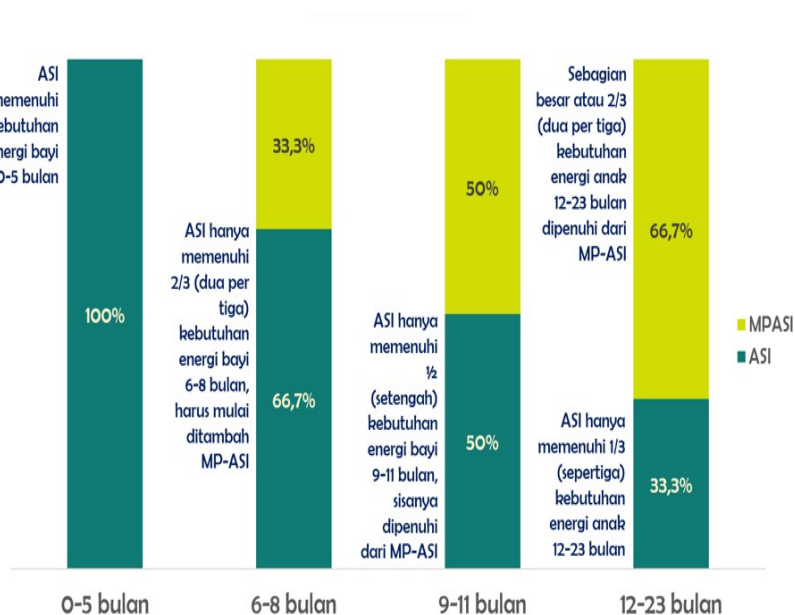
Laki-laki lebih banyak membutuhkan zat tenaga dan protein dibandingkan perempuan. Laki-laki lebih sanggup mengerjakan pekerjaan berat yang tidak biasa dilakukan perempuan. Selama masa bayi dan anak-anak, anak perempuan cenderung lebih rendah kemungkinannya menjadi stunting dan severe stunting daripada anak laki-laki, selain itu bayi perempuan dapat bertahan hidup dalam jumlah lebih besar daripada bayi laki-laki di kebanyakan negara berkembang termasuk Indonesia. Anak perempuan memasuki masa puber dua tahun lebih awal daripada anak laki-laki, dan dua tahun juga merupakan selisih dipuncak kecepatan tinggi antara kedua jenis kelamin.

Penelitian yang dilakukan Hendra (2020) memperlihatkan bahwa hasil uji korelasi Pearson menunjukkan indikator jenis kelamin p value $0,299 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan jenis kelamin dengan kejadian *stunting* pada balita.

2. Makanan Pendamping ASI (MP-ASI)

MP-ASI adalah proses pemberian makanan dan cairan lainnya yang diberikan mulai usia 6 bulan ketika ASI saja sudah tidak lagi mampu mencukupi kebutuhan gizinya. Tujuan pemberian MP-ASI pada anak usia 6-24 bulan bukan hanya untuk memenuhi kebutuhan gizi, tapi

juga untuk memperkenalkan model pola makan keluarga pada bayi (Kementerian Kesehatan RI, 2024).



Gambar 1.
Pemenuhan kebutuhan ASI dan MP-ASI Pada Bayi dan Balita
Sumber : (Kementerian Kesehatan RI, 2024)

Menurut WHO sitasi Resti, Wandini dan Rilyani (2021) yang dimaksud makanan adalah : *“Food include all substances, whether in a natural state or in a manufactured or prepared form, wick are part of human diet.”* Batasan makanan tersebut tidak termasuk air, obat-obatan dan substansi - substansi yang diperlukan untuk tujuan pengobatan. Makanan yang dimaksud adalah berupa asupan yang dapat memenuhi kebutuhan akan zat gizi dalam tubuh. Peranan MP-ASI sama sekali bukan untuk menggantikan ASI melainkan hanya untuk melengkapi ASI.

MP-ASI merupakan makanan peralihan dari ASI ke makanan keluarga. Pengenalan dan pemberian makanan pendamping ASI harus dilakukan secara bertahap baik jenis, porsi, frekuensi, bentuk maupun jumlahnya, sesuai dengan usia dan kemampuan pencernaan bayi/anak. Makanan pendamping ASI dapat berupa bubur, tim, sari buah, biskuit. Pemberian makanan pendamping ASI yang cukup kualitas dan kuantitasnya penting untuk pertumbuhan fisik dan perkembangan kecerdasan anak yang sangat pesat pada periode ini (Rahmawati *et al.*, 2022).

a. Tujuan Pemberian MP-ASI

Tujuan pemberian makanan pendamping ASI adalah untuk melengkapi zat gizi ASI yang sudah berkurang, mengembangkan kemampuan bayi untuk menerima bermacam-macam makanan dengan berbagai rasa dan bentuk, mengembangkan kemampuan bayi untuk mengunyah dan menelan, mencoba adaptasi terhadap makanan yang mengandung kadar energi tinggi. Pola pemberian makanan pada bayi usia 6 – 24 bulan.





Gambar 4. Panduan Cara Penyajian MP-ASI Usia 12-23 bulan
Sumber : (Kementerian Kesehatan RI, 2023)

Dalam pemberian MP-ASI yang dikonsumsi hendaknya memenuhi kriteria bahwa makanan tersebut layak untuk dimakan dan tidak menimbulkan penyakit, serta makanan tersebut sehat, diantaranya;

- 1) Berada dalam derajat kematangan.
- 2) Bebas dari pencemaran pada saat menyimpan makanan tersebut dan menyajikan hingga menyuapi pada bayi atau anak.
- 3) Bebas dari perubahan fisik, kimia yang tidak dikehendaki, sebagai akibat dari pengaruh enzim, aktifitas mikroba, hewan pengerat, serangga, parasit dan kerusakan-kerusakan karena tekanan, pemasakan, dan pengeringan.
- 4) Bebas dari mikro organisme dan parasit yang menimbulkan

penyakit yang dihindarkan oleh makanan.

5) Harus cukup mengandung kalori dan vitamin.

6) Mudah dicerna oleh alat pencernaan.

3. Ketepatan Pemberian MP-ASI

Kemenkes menganjurkan MP-ASI diberikan mulai usia 6 bulan. Pertama, tepat waktu karena pada usia 6 bulan terdapat kesenjangan kebutuhan energi bayi dengan yang dapat dicukupi dari ASI saja. Secara global, sebagian besar pedoman di Amerika dan Eropa juga merekomendasikan, namun perlu diperhatikan, bila memperkenalkan MP-ASI terlalu dini akan meningkatkan risiko kontaminasi patogen. Sebaliknya, bila memperkenalkan MP-ASI terlambat akan menyebabkan bayi tidak mendapatkan zat gizi yang dibutuhkan untuk tumbuh kembang.

Meskipun memberikan makanan tambahan sebelum usia enam bulan sering kali dianggap sebagai upaya untuk mempercepat pertumbuhan bayi, secara klinis praktik MP-ASI dini ini justru menjadi salah satu pemicu utama terjadinya *stunting* (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Hal ini terjadi karena adanya fenomena *nutritional displacement* atau pergeseran nutrisi, di mana kapasitas lambung bayi di bawah usia enam bulan masih sangat terbatas (World Health Organization, 2021).

Pemberian makanan padat atau lunak terlalu dini akan membuat bayi cepat kenyang dan menurunkan frekuensi serta

volume menyusui secara drastis. Akibatnya, konsumsi ASI eksklusif berkurang, padahal makanan pendamping yang diberikan pada usia tersebut tidak memiliki kualitas nutrisi dan daya serap setinggi ASI, yang memicu terjadinya defisit zat gizi kronis pada bayi (Fewtrell et al., 2017).

Selain masalah kekurangan asupan gizi, MP-ASI dini memicu infeksi saluran pencernaan dan kegagalan pertumbuhan (Prendergast & Humphrey, 2014). Sebelum usia enam bulan, struktur dinding usus bayi belum merapat sempurna (*open junction*), serta kadar asam lambung dan enzim pencernaannya belum matang (Idris et al., 2022).

Ketika makanan atau alat makan yang rentan terkontaminasi bakteri patogen masuk ke dalam tubuh, bayi akan sangat mudah terserang diare dan gastroenteritis. Setiap kali bayi jatuh sakit, energi dan zat gizi yang seharusnya dialokasikan oleh tubuh untuk pertumbuhan tulang serta perkembangan otak justru habis dialihkan untuk melawan penyakit, yang jika terjadi secara kronis akan menghentikan proses tumbuh kembang anak (World Health Organization, 2021).

Dampak buruk ini diperparah oleh risiko terjadinya sindrom usus bocor (*leaky gut syndrome*) dan gangguan metabolisme pada tubuh bayi (Fewtrell et al., 2017). Karena celah usus yang belum rapat, molekul makanan makro dapat lolos langsung ke dalam aliran

darah dan memicu reaksi alergi hebat serta peradangan kronis pada mukosa usus. Peradangan ini merusak *villi-villi* usus, sehingga terjadi malabsorpsi di mana usus kehilangan kemampuan untuk menyerap zat gizi secara optimal, bahkan setelah anak berusia di atas enam bulan, di saat yang sama fungsi filtrasi ginjal bayi yang belum siap dipaksa bekerja keras mengolah beban zat terlarut dari makanan tersebut, mengakibatkan stres biologis yang mengacaukan regulasi hormon pertumbuhan dan berujung pada *stunting* (Idris et al., 2022).

Kedua, adekuat makna pemberian MP-ASI harus adekuat adalah MP-ASI harus mampu memenuhi kecukupan energi, protein, serta mikronutrien untuk mencapai tumbuh kembang optimal anak. Pemberian MP-ASI perlu mempertimbangkan usia anak, jumlah, frekuensi, konsistensi/tekstur, serta variasi keberagaman makanan.

Ketiga, aman artinya MP-ASI disiapkan dan disimpan dengan cara yang higienis, diberikan menggunakan tangan dan peralatan yang bersih. Kunci untuk makanan yang aman, di antaranya memisahkan penyimpanan makanan mentah dengan makanan yang sudah dimasak dan menggunakan makanan segar dan masak sampai matang, misalnya daging, ayam, telur, dan ikan.

Keempat, diberikan dengan cara benar artinya MP-ASI harus memenuhi syarat terjadwal, lingkungan yang mendukung, dan prosedur makan yang tepat, Syarat terjadwal itu jadwal makan

termasuk makanan selingan teratur dan terencana, syarat lingkungan yang mendukung, misalnya, hindari memaksa meskipun hanya makan 1-2 suap, perhatikan tanda bayi lapar dan kenyang (Muhawarman, 2024).

Pemberian MP-ASI diberikan pada anak yang berusia 6-24 bulan secara berangsur-angsur untuk mengembangkan kemampuan mengunyah dan menelan serta menerima macam-macam makanan dengan berbagai tekstur dan rasa. Pemberian MP-ASI harus bertahap dan bervariasi, mulai dari bentuk bubur cair ke bentuk bubur kental, sari buah, buah segar, makanan lumat, makanan lembik dan akhirnya makanan padat (Mufida, Widyaningsih dan Maligan, 2015).

Memasuki usia enam bulan bayi telah siap menerima makanan bukan cair, karena gigi sudah tumbuh dan lidah tidak lagi menolak makanan setengah padat. Di samping itu, lambung juga telah baik mencerna zat tepung. Menjelang usia sembilan bulan bayi telah pandai menggunakan tangan untuk memasukkan benda ke dalam mulut. Karena itu jelaslah, bahwa pada saat tersebut bayi siap mengkonsumsi makanan (setengah padat). Anak yang tidak mendapatkan ASI, bisa diberikan tambahan susu formula 1-2 gelas/hari dan 1-2 makanan cemilan/hari. Perkembangan anak berbeda setiap usianya. Cara pemberian MP-ASI yang tidak perlu diperhatikan supaya anak tidak susah makan. Orang tua perlu

mencari pendekatan yang sesuai dalam memberikan makan (Mufida, Widyaningsih dan Maligan, 2015).

a. Kandungan MP-ASI

MP-ASI sangat berpengaruh terhadap pemenuhan kebutuhan bayi usia 6 -24 bulan sehingga penting untuk diperhatikan kandungan dan komposisinya yang lengkap, bervariasi untuk mendukung pertumbuhan yang optimal pada bayi berdasarkan Ilmu Gizi (2023) adalah :

- 1) Karbohidrat menjadi hal yang sangat penting juga bagi tubuh kita karena karbohidrat dapat menjadi sumber energi dalam tubuh dan masih banyak manfaat lainnya untuk tubuh, yaitu menyediakan energi yang disimpan, membantu menjaga massa otot, meningkatkan kesehatan pencernaan, meningkatkan kesehatan jantung dan mengelola diabetes. Misalnya beras, sereal, gandum, umbi-umbian, dan kacang-kacangan.
- 2) Protein berfungsi sebagai zat pembangun untuk pertumbuhan dan pembentukan sel tubuh, sumber protein terdiri dari hewani dan nabati, tubuh kita perlu membutuhkan makanan yang berprotein karena dengan mengonsumsi protein akan meningkatkan kekebalan tubuh serta untuk pembentukan hormon tubuh. Manfaat tersebut sangat penting untuk melindungi tubuh karena bisa melawan dan mematikan bakteri atau virus yang masuk ke tubuh oleh sel antibodi. Kita juga perlu memastikan

bahwa kita mendapatkan cukup zinc, vitamin B12, protein, kalsium, dan vitamin D. Untuk mendapatkan nutrisi yang dibutuhkan, kita harus menerapkan pola makan seperti makanan yang mengandung nabati yang tinggi protein diantaranya daging, ikan, telur, tahu, tempe, atau kacang. Pilihlah daging ternak yang mengandung lemak, daging ikan tanpa duri, serta daging ayam tanpa tulang dan kulit. Berikan dalam bentuk cincang atau giling. Protein yang mengandung nabati yang tinggi protein, minum susu nabati yang mengandung tambahan kalsium dan vitamin D, dan makan sereal yang diperkaya biji-bijian, dan kacang-kacangan untuk sel dan zat besi. Karena itu cobalah nutrisi, sumber vitamin B12 yang sangat baik.

- 3) lemak, berfungsi untuk menambah kalori dan perkembangan otak dan penyerapan vitamin misalnya minyak kelapa, minyak jaitun, santan, margarin atau mentega.
- 4) Vitamin dan mineral, misalnya sayuran dan buah. Sayuran yang bisa diberikan antara lain bayam, brokoli, labu kuning buncis, jagung manis.

B. Kerangka Konsep

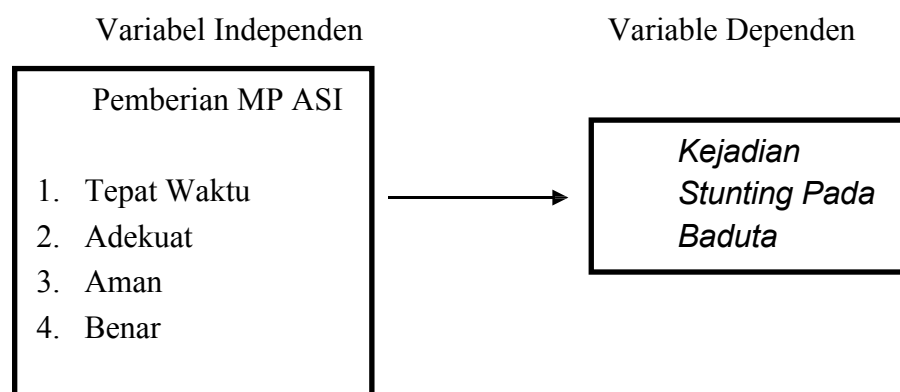
Kerangka konsep merupakan pedoman untuk penelitian dan menunjukkan hubungan antara variabel independen dan dependen, dimana masing-masing variabel tersebut sudah dapat dioperasionalkan dan diukur. Variabel independen yang akan diteliti dalam penelitian ini yaitu ketepatan

pemberian MP-ASI. Sedangkan, variabel dependennya adalah kejadian *stunting* pada balita usia 6-24 bulan di UPTD Puskesmas Cisitu Kecamatan Cisitu

Berdasarkan dasarkan uraian tersebut, maka diperoleh kerangka konsep yaitu :

Tabel 2.2

Kerangka Konsep



C. Keaslian Penelitian

Penelitian mengenai stunting dan faktor-faktor yang memengaruhinya telah banyak dilakukan sebelumnya, baik di tingkat nasional maupun internasional. Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa stunting dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti status gizi ibu, berat badan lahir rendah, riwayat penyakit infeksi, tingkat pendidikan ibu, serta pola pemberian makan pada anak.

Tabel 2.3 Keaslian Peneliti

No	Peneliti (tahun) dan Judul	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Nombi, W. O., Zainuddin, A., & Muchtar, F. (2023) <i>Hubungan pemberian makanan pendamping ASI dengan kejadian stunting pada anak umur 6–24 bulan</i>	Penelitian kuantitatif dengan desain case- control pada anak usia 6–24 bulan, dianalisis menggunakan uji Chi- Square dan Odds Ratio (OR) di wilayah kerja Puskesmas Batuatas, Kabupaten Buton Selatan.	Terdapat hubungan signifikan antara kejadian stunting dengan: • Pengetahuan ibu tentang MP-ASI ($p = 0,019$; $OR = 0,40$). • Waktu pengenalan MP-ASI ($p = 0,032$; $OR = 0,43$). Artinya, pengetahuan ibu serta waktu pemberian MP-ASI berhubungan dengan risiko stunting.	Keduanya meneliti hubungan MP- ASI dengan status tumbuh/kondisi gizi anak.	Metode: menggunakan case-control spesifik pada stunting, bukan cross- sectional. – Fokus: menilai pengetahuan & waktu pengenalan MP-ASI, bukan frekuensi atau kualitas MP- ASI saja.
2.	Nuhan, H.G., Solehah, A.N., & Hidayati, N. (Tahun publikasi) “Hubungan Pemberian Makanan Pendamping ASI Terhadap Kejadian Stunting di	Desain kuantitatif dengan pendekatan cross- sectional. Sampel ibu yang memiliki anak usia 6–24 bulan.	Terdapat hubungan signifikan antara pemberian MP-ASI (ketepatan waktu, jenis, dan frekuensi) dengan kejadian	Sama-sama meneliti hubungan MP- ASI dengan kejadian stunting pada anak usia bawah dua tahun (baduta). Menggunakan pendekatan kuantitatif dan	Perbedaan terletak pada lokasi penelitian, jumlah sampel, serta variabel spesifik yang diteliti (misalnya penelitian ini menekankan

No	Peneliti (tahun) dan Judul	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
	Desa Cirinten Kabupaten Lebak Banten”	Pengumpulan data menggunakan kuesioner dan pengukuran antropometri (TB/U). Analisis menggunakan uji Chi-Square.	stunting. Anak dengan pemberian MP-ASI yang tidak tepat memiliki risiko lebih tinggi mengalami stunting.	analisis bivariat (Chi-Square).	ketepatan waktu dan jenis MP-ASI, sedangkan penelitian lain bisa menambahkan faktor sanitasi, ekonomi, atau pendidikan ibu).
3.	Syam, N.F.S., Trianansih, N., Azis, M., & Eryanti, R. (2025). “The Relationship between Type and Frequency of Complementary Feeding and Nutritional Status among Infants Aged 7–12 Months.” Omni Health Journal	Penelitian kuantitatif dengan desain cross-sectional. Sampel adalah bayi usia 7–12 bulan. Data dikumpulkan melalui kuesioner mengenai jenis dan frekuensi MP-ASI serta pengukuran antropometri untuk menilai status gizi. Analisis menggunakan uji statistik bivariat (Chi-Square).	Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara jenis dan frekuensi pemberian MP-ASI dengan status gizi bayi. Bayi yang menerima jenis makanan kurang beragam dan frekuensi tidak sesuai memiliki risiko lebih tinggi mengalami masalah gizi.	Sama-sama meneliti tentang MP-ASI pada bayi/baduta dan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain cross-sectional. Menggunakan analisis bivariat untuk melihat hubungan antar variable.	Penelitian ini menilai status gizi secara umum (BB/U, PB/U, atau indikator antropometri lain), bukan secara spesifik kejadian stunting (TB/U). Rentang usia hanya 7–12 bulan, sedangkan penelitian lain bisa mencakup 6–24 bulan. Fokus variabel pada jenis dan frekuensi, tanpa menilai faktor lain seper
4.	Nuryana, R., Mantasia, M., Dewi, D., & Anita, N. (2025).	Penelitian kuantitatif analitik dengan desain cross-	Terdapat hubungan signifikan antara pemberian	Sama-sama meneliti hubungan pemberian MP-ASI dengan	Penelitian ini berfokus pada MP-ASI secara dini dan outcome

No	Peneliti (tahun) dan Judul	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
	“Hubungan Pemberian Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) Secara Dini dengan Status Gizi Anak Usia 12–24 Bulan.” Jurnal Kesehatan	sectional. Sampel ibu yang memiliki anak usia 12–24 bulan (purposive sampling). Data dikumpulkan melalui kuesioner terkait pemberian MP-ASI dini dan pengukuran antropometri untuk menentukan status gizi. Analisis menggunakan uji Chi-Square.	MP-ASI secara dini dengan status gizi anak ($p < 0,05$). Anak yang diberikan MP-ASI sebelum usia 6 bulan lebih berisiko mengalami masalah gizi dibandingkan yang diberikan sesuai rekomendasi.	kondisi pertumbuhan atau status gizi anak. Menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain cross-sectional serta analisis bivariat (Chi-Square).	status gizi umum, bukan secara spesifik kejadian stunting (TB/U). Rentang usia 12–24 bulan, sedangkan penelitian lain dapat meneliti usia 6–24 bulan atau fokus pada jenis dan frekuensi MP-ASI.
5.	Pane, P.Y., Pakpahan, E.L.E., & Harahap, A.A. (2023). “Hubungan Karakteristik Ibu dan Pemberian Makanan Pendamping ASI terhadap Kejadian Stunting pada Baduta di Desa Partihaman Saroha.” Ibnu Sina: Jurnal	Penelitian kuantitatif analitik dengan desain cross-sectional. Sampel adalah ibu yang memiliki baduta (bawah dua tahun). Data dikumpulkan melalui kuesioner terkait karakteristik	Terdapat hubungan signifikan antara karakteristik ibu dan pemberian MP-ASI dengan kejadian stunting pada baduta ($p < 0,05$). Pendidikan ibu dan ketepatan pemberian MP-ASI	Sama-sama meneliti kejadian stunting pada baduta dan faktor pemberian MP-ASI. Menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain cross-sectional dan analisis bivariat (Chi-Square). Fokus pada hubungan faktor risiko	Fokus penelitian ini menambahkan karakteristik ibu sebagai variabel (usia, pendidikan, pekerjaan), sedangkan penelitian lain bisa hanya fokus pada MP-ASI atau jenis/frekuensi MP-ASI. Lokasi penelitian spesifik di

No	Peneliti (tahun) dan Judul	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
	Kedokteran dan Kesehatan	ibu (usia, pendidikan, pekerjaan) dan praktik pemberian MP-ASI, serta pengukuran antropometri (TB/U) untuk menentukan status stunting. Analisis menggunakan uji Chi-Square.	menjadi faktor dominan	dengan kejadian stunting	Desa Partihaman Saroha, sehingga hasilnya kontekstual dan tidak langsung bisa digeneralisasi ke wilayah lain. Outcome tetap stunting, tapi faktor determinan lebih banyak

Berdasarkan telaah terhadap beberapa penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa masih terdapat kesenjangan penelitian (research gap) terkait analisis hubungan jenis MP-ASI dengan kejadian stunting pada bayi usia 6–24 bulan, khususnya pada usia 6–9 bulan yang merupakan periode transisi kritis pemberian MP-ASI.

Selain itu, penelitian dengan fokus tersebut belum banyak dilakukan di wilayah kerja UPTD Puskesmas Cisitua Kecamatan Cisitua Kabupaten Sumedang, yang memiliki karakteristik sosial dan budaya tersendiri. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki nilai keaslian dengan menitikberatkan pada jenis MP-ASI sebagai faktor risiko stunting, serta memberikan bukti empiris yang bersifat kontekstual dan dapat dimanfaatkan sebagai dasar perencanaan intervensi gizi di tingkat pelayanan kesehatan primer.

D. Hipotesis

Hipotesis adalah pernyataan awal peneliti mengenai hubungan antar variabel yang merupakan jawaban peneliti tentang kemungkinan penelitian. Berdasarkan tujuan Pustaka dan kerangka teori maka dalam penelitian ini diajukan hipotesis sebagai berikut

1. H_0

Tidak terdapat hubungan ketepatan pemberian MP-ASI dengan kejadian *stunting* pada baduta usia 6–24 bulan di wilayah kerja UPTD Puskesmas Cisitu Kecamatan Cisitu Kabupaten Sumedang.

2. H_a

Terdapat hubungan yang signifikan terhadap ketepatan pemberian MP-ASI dengan kejadian *stunting* pada balita di UPTD Puskesmas Cisitu Kabupaten Sumedang.