

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Balita

Balita merupakan anak yang berada dalam rentang usia 0 hingga 59 bulan. Periode ini dicirikan oleh proses tumbuh kembang yang berlangsung sangat pesat dan dinamis. Untuk mendukung kecepatan pertumbuhan fisik dan perkembangan otak tersebut, tubuh balita memerlukan pasokan zat gizi yang tidak hanya memadai secara kuantitas tetapi juga unggul dalam kualitas (Purnama Al. et al., 2021)

Balita merupakan kelompok rentan gizi yang memerlukan perhatian khusus, karena status gizi pada masa ini bersifat menentukan terhadap kualitas hidupnya di kemudian hari (Dambe et al., 2023). Salah satu masalah gizi yang sering mengancam balita adalah stunting (Lemaking et al., 2022).

2. Stunting

a. Pengertian Stunting

Stunting adalah terhambatnya pertumbuhan pada anak akibat kurangnya gizi dalam jangka waktu yang panjang sehingga tinggi badan anak tidak sesuai dengan usianya. Kurangnya gizi pada anak terjadi secara tidak langsung dan lambat mulai dari waktu ibu hamil hingga anak dilahirkan dan akan tampak pada saat anak usia 2 tahun (Djauhari, 2017).

Stunting yaitu kurangnya gizi kronis akibat kurangnya asupan gizi dalam jangka waktu yang lama dan asupan gizi yang tidak sesuai. (Sandjojo, 2017). Dari teori tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa stunting adalah kegagalan pertumbuhan tinggi badan pada anak akibat kurang asupan gizi dalam waktu yang cukup lama yang tanda dan gejalanya mulai terlihat di usia 2 tahun.

Menurut Permenkes nomor 13 tahun 2022, balita stunting (pendek dan sangat pendek) merupakan kategori status gizi berdasarkan indeks panjang badan menurut umur (PB/U) pada anak yang berumur dibawah 5 tahun dengan *z-score* kurang dari - 2 standar deviasi. Pemberian makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan gizi dalam waktu yang cukup lama dapat mengakibatkan masalah kurang gizi kronis dan menyebabkan terjadinya stunting (Rahmadhita, 2020).

Sejak janin dalam kandungan stunting dapat terjadi namun saat anak berusia dua tahun gambaran atau tanda-tanda stunting akan tampak. Pertumbuhan anak pada dua tahun pertama kehidupan dicirikan dengan pertumbuhan gradual, baik pada percepatan pertumbuhan linear maupun laju pertumbuhan berat badan. Pertumbuhan tersebut ditandai dengan pertumbuhan cepat yang dimulai pada usia 3 bulan hingga 2 tahun yang kemudian pada anak-anak usia 2 – 5 tahun pertumbuhan menjadi lebih lambat.

Sehingga kejadian stunting pada usia tersebut dipengaruhi periode kejar tumbuh atau *catch up growth* yang mana jika terhambat tidak hanya mengganggu pertumbuhan baik fisik dan mental namun dapat meningkatkan angka kesakitan dan kematian (Djauhari, 2017).

b. Klasifikasi Stunting

Status gizi pada balita dapat dilihat melalui klasifikasi status gizi berdasarkan indeks PB/U atau TB/U yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Klasifikasi Status Gizi Berdasarkan PB/U atau TB/U Anak umur 0-60 Bulan.

Indeks	Status Gizi	Ambang Batas
Panjang Badan atau Tinggi Badan menurut Umur (PB/U) atau (TB/U) anak usia 0-60 bulan	Sangat pendek	< -3SD
	Pendek	-3 SD sd < -2SD
	Normal	-2 SD sd +3 SD
	Tinggi	> +3 SD

Sumber: *Permenkes Nomor 2, Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak Penyebab Stunting*

c. Tanda dan Gejala Stunting

Tanda dan gejala anak yang terkena stunting menurut (Sandjojo, 2017) sebagai berikut :

- (1) Perkembangan saat remaja terganggu.
- (2) Tes perhatian dan ingatan belajar buruk.
- (3) Terlambatnya pertumbuhan gigi

- (4) Lebih pendiam saat usia 8-10 tahun
- (5) Tidak ada kontak mata saat berinteraksi.
- (6) Pertumbuhan lambat
- (7) Paras tampak lebih muda dari usianya.

d. Faktor Penyebab Stunting

1) Asupan Gizi

Zat gizi yang dimaksud adalah makanan yang dikonsumsi mengandung karbohidrat, protein yang berfungsi dalam proses pertumbuhan dan mengganti sel-sel yang rusak. Faktor yang mempengaruhi asupan gizi dijelaskan berikut ini.

a) Tingkat Pendidikan Ibu

Tingkat pendidikan mempengaruhi proses penerimaan informasi yang disampaikan. Semakin tinggi tingkat pendidikan ibu, maka semakin mudah dalam menerima informasi dan mengimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari. Dan sebaliknya, semakin rendah pendidikan ibu, maka semakin sulit untuk menerima informasi baru terutama tentang gizi yang dapat mengakibatkan terjadinya masalah gizi pada anak.

b) Pengetahuan Gizi Ibu

Malnutrisi pada anak terjadi akibat kurangnya pengetahuan ibu mengenai gizi sehingga perlu dilakukan penyuluhan atau pendidikan kesehatan dalam upaya

memperbaiki sikap ibu yang kurang menguntungkan pada pertumbuhan anak.

c) Pendapat Orang Tua

Terdapat hubungan yang signifikan antara pendapatan orang tua dengan kejadian stunting. Hal ini disebabkan karena apabila pendapatan orangtua tinggi maka kebutuhan gizi anak akan tersedia dan sebaliknya, jika pendapatan orang tua rendah maka kebutuhan gizi anak tidak akan tersedia sesuai dengan yang dibutuhkan. (Andrian & Bambang, 2012).

2) Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

BBLR merupakan indikasi bayi yang dilahirkan dengan usia kehamilan kurang dari 37 minggu sehingga organ-organ tubuh belum matur. Hal ini menyebabkan bayi memiliki risiko tinggi terjadi komplikasi yang berbahaya.

3) ASI Eksklusif

ASI Eksklusif diberikan pada anak sejak lahir paling kurang selama 4-6 bulan untuk mencegah anak terkena penyakit seperti masalah pencernaan dan pernafasan. Hal ini terjadi karena pada kolostrum ASI terdapat antibodi yang dapat menjaga neonatus dari alergi dan membantu pertumbuhan neonatus.

d. Intervensi Pada Stunting

Intervensi yang dapat dilakukan untuk mencegah stunting menurut (Fitriami, 2021) dijelaskan berikut ini.

1) Ibu Hamil

Pada saat ibu hamil diperlukan pendidikan kesehatan guna menambah pengetahuan tentang cara yang tepat dalam mengatasi kejadian stunting berupa perbaikan nutrisi selama hamil. Sehingga ibu terhindar dari masalah kesehatan kekurangan energi kronik (KEK) yang dapat menyebabkan cadangan nutrisi yang diperlukan janin tidak adekuat dan menghambat pertumbuhan maupun perkembangan janinnya dan melahirkan dengan bayi yang pendek. (Najahah, 2013). Penyebab terjadinya kurangnya gizi sangat dipengaruhi oleh pengetahuan ibu karena pengetahuan ibu memiliki peran yang penting dalam memilih sumber makanan sebagai pemenuhan gizi keluarga terutama saat ibu sedang hamil (Andriani & Wirjatmadi, 2014).

2) Bayi Lahir

Pada bayi baru lahir dilakukan Inisiasi Menyusui Dini (IMD) dan diberikan ASI Eksklusif saja hingga usia 6 bulan. Pada usia bayi 0-6 bulan, enzim pada tubuhnya belum mampu untuk mencerna makanan selain ASI sehingga kebutuhan nutrisinya hanya tercukupi melalui ASI (Kemenkes RI, 2012). ASI juga

merupakan sumber gizi seimbang sebagai sumber makanan bayi baik kualitas dan kuantitasnya yang dapat memenuhi kebutuhan pertumbuhan bayi normal hingga usia 6 bulan (Roesli, 2013).

3) Bayi Berusia 6 Bulan sampai dengan 2 Tahun

Usia bayi 6 bulan diberikan asupan makan pendamping asi (MPASI) hingga usia bayi 2 tahun atau lebih. MPASI merupakan makanan pendamping ASI yang apabila diberikan terlalu cepat atau usia kurang dari 6 bulan, bayi akan berisiko mengalami masalah pencernaan. Namun sebaliknya, jika diberikan terlalu lambat atau lebih dari 6 bulan maka akan mengakibatkan bayi kekurangan nutrisi dan menghambat pertumbuhan serta perkembangannya (AL-Rahmad, 2013). Ketidak kuatnya asupan makanan pendamping ASI atau MPASI menjadi penyebab langsung terjadinya stunting. Kurangnya asupan nutrisi terutama protein dapat menjadi penyebab terjadinya gagal tumbuh pada anak. Protein dapat tercukupi apabila energi terpenuhi. Apabila asupan energi tidak tercukupi, maka protein yang ada digunakan untuk memenuhi kebutuhan energi. Protein yang berkurang akibat dijadikan sebagai sumber energi dapat menyebabkan laju pertumbuhan terhambat karena protein memiliki peran penting dalam mengangkut zat gizi dari saluran cerna. (Febrindari & Nuryanto, 2016).

e. Patofisiologi Stunting

Proses pertumbuhan seseorang beroperasi dibawah kendali genetik dan pengaruh lingkungan selama periode pertumbuhan. Pada masa konsepsi genetik mencakup potensi pertumbuhan hingga ukuran dewasa tertentu. Namun pada kondisi tertentu lingkungan dapat mengubah potensi ini. Ketika lingkungan netral maka tidak akan memberi pengaruh negatif pada proses pertumbuhan dan berlaku padahal sebaliknya.

Familial short stature merupakan istilah yang digunakan pada stunting yang disebabkan karena genetik. Faktor genetik akan termanifestasi setelah usia dua tahun dan tidak tampak saat lahir. Kondisi ini ditandai pertumbuhan yang selalu berada dibawah persentil dua dan salah satu atau kedua orang tua memiliki tinggi badan dibawah persentil tiga.

Kelenjar endokrin memiliki peran penting dalam pertumbuhan dan perkembangan manusia. Meskipun demikian pertumbuhan normal tidak hanya ditentukan pada kecukupan hormon pertumbuhan. Faktor lingkungan yang mengganggu sistem endokrin dapat menyebabkan berkurangnya pelepasan hormon pertumbuhan dan menyebabkan gangguan pertumbuhan yang kompleks.

Pada stunting terdapat kondisi patologis yang dibedakan menjadi proporsional dan tidak proporsional. Perawakan tidak

proporsional disebabkan oleh kelainan tulang seperti sindrom down, sindrom marfan, sindrom turner, dan kelainan lainnya. Sedangkan stunting proporsional disebabkan meliputi penyakit infeksi, malnutrisi, kelainan endokrin, dan hipotiroid (Candra, 2020).

3. Tingkat Asupan Energi dan Protein

Menurut *United Nations International Children's Emergency Fund* atau Unicef (1998) dalam Aritonang (2011), status gizi merupakan variabel dependen yang dipengaruhi oleh sejumlah faktor determinan, yaitu asupan makanan, infeksi penyakit, pelayanan kesehatan, perilaku ibu dan ketersediaan pangan pada tingkat rumah tangga. Status gizi dipengaruhi oleh faktor langsung dan tidak langsung. Asupan zat gizi dan kejadian penyakit infeksi berperan sebagai determinan langsung. Sementara itu, pelayanan kesehatan, pola asuh ibu, serta ketahanan pangan rumah tangga beroperasi sebagai determinan tidak langsung yang memengaruhi status gizi melalui kedua faktor langsung tersebut. Oleh karena asupan gizi merupakan penentu langsung, variabel ini juga memberikan pengaruh langsung terhadap kejadian stunting (Aritonang, 2021).

a. Tingkat Asupan Energi

Menurut Budianto (2009) dalam (Aritonang, 2021), energi didefinisikan sebagai kapasitas untuk melakukan pekerjaan. Di dalam tubuh manusia, energi yang diperlukan bersumber dari zat gizi makro, yaitu karbohidrat, protein, dan lemak. Energi tersebut

esensial untuk mempertahankan fungsi basal tubuh, mendukung proses pertumbuhan, serta menjalankan aktivitas fisik. Apabila bayi dan anak mengalami defisiensi asupan energi secara kronis, hal ini akan mengganggu fungsi berbagai organ sistem tubuh dan menghambat pertumbuhan linear anak.

Energi merupakan hasil metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak yang berfungsi sebagai sumber tenaga untuk metabolisme tubuh, pertumbuhan, pengaturan suhu tubuh, serta aktivitas fisik. Kelebihan energi akan disimpan dalam bentuk glikogen sebagai cadangan energi jangka pendek dan dalam bentuk lemak sebagai cadangan energi jangka panjang. Apabila asupan energi kurang dari kebutuhan tubuh, maka cadangan energi yang tersimpan dalam tubuh akan digunakan. Kekurangan energi yang berlangsung dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan terjadinya penurunan berat badan, kekurangan gizi, kerusakan jaringan, serta menghambat pertumbuhan sehingga meningkatkan risiko terjadinya stunting (Tika, 2019 dalam Juliyusman dkk., 2023).

Menurut Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG) tahun 2014, tingkat asupan energi dibagi menjadi tiga kategori, yaitu kategori kurang apabila asupan $<80\%$ dari kebutuhan, kategori baik apabila asupan $80-110\%$ dari kebutuhan, dan kategori lebih apabila asupan $>110\%$ dari kebutuhan.

b. Tingkat Asupan Protein

Menurut Sediaoetama (2008) dalam (Aritonang, 2021), secara etimologis, istilah "protein" diturunkan dari kata bahasa Yunani *protebos*, yang bermakna "yang utama" atau "yang paling penting". Ditinjau dari komposisi kimiawinya, molekul protein tersusun atas unsur-unsur karbon (C), hidrogen (H), dan oksigen (O). Unsur pembeda yang menjadi karakteristik khusus protein dan tidak ditemukan pada komposisi molekul karbohidrat serta lemak adalah nitrogen (N).

Menurut Almtsier (2002) dalam (Aritonang, 2021), protein menjalankan fungsi-fungsi fisiologis yang kompleks dan vital bagi tubuh. Pertama, fungsi struktural dan dinamis mencakup proses pertumbuhan serta pemeliharaan sel dan jaringan tubuh. Kedua, fungsi katalitik dan regulasi direalisasikan melalui sintesis senyawa esensial seperti hormon (tiroid, insulin, epinefrin) dan enzim yang bertindak sebagai katalisator dalam reaksi biokimia. Ketiga, fungsi transportasi dan pertahanan tubuh dijalankan oleh protein spesifik, misalnya hemoglobin yang mengangkut oksigen dan antibodi yang membentuk respon imun. Keempat, protein berperan dalam regulasi keseimbangan cairan, homeostasis asam-basa, dan pengangkutan zat gizi. Meskipun dapat pula berfungsi sebagai sumber energi, peran khas protein yang tidak dapat disubstitusi oleh zat gizi lain

adalah dalam pembentukan (*building*) dan perawatan (*maintenance*) struktur seluler serta jaringan tubuh.

Protein merupakan salah satu zat gizi yang sangat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan anak. Menurut Juliyusman dkk. (2023), protein berperan dalam pembentukan tulang, otot, serta perkembangan otak. Selain itu, protein berfungsi dalam membangun dan memelihara sel serta jaringan tubuh. Kekurangan asupan protein dalam jangka panjang dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan anak sehingga meningkatkan risiko terjadinya stunting.

Menurut Rahman (2016) dalam Verawati dkk. (2021), protein merupakan zat gizi esensial yang terdapat pada seluruh sel hidup dan memiliki waktu paruh pendek karena cepat digunakan dan didegradasi oleh tubuh. Oleh karena itu, tubuh membutuhkan asupan protein yang berkesinambungan. Apabila terjadi defisiensi protein, tubuh akan memecah massa otot secara terus-menerus yang dapat menyebabkan penyusutan otot, penurunan status gizi, hingga memicu terjadinya stunting.

Protein berperan dalam pembentukan jaringan baru, pemeliharaan jaringan tubuh, serta menyediakan asam amino esensial yang diperlukan dalam sintesis enzim pencernaan dan metabolisme. Kekurangan protein dalam jangka panjang dapat

mengganggu proses biologis tersebut dan menyebabkan terhambatnya pertumbuhan linier pada anak (Verawati dkk., 2021).

Berdasarkan WNPG (2014), tingkat asupan protein diklasifikasikan menjadi tiga kategori, yaitu kategori kurang apabila asupan <80% dari kebutuhan, kategori baik apabila asupan 80–110% dari kebutuhan, dan kategori lebih apabila asupan >110% dari kebutuhan.

4. Tingkat Asupan Energi dan Protein Terhadap Kejadian Stunting

Menurut Almatsier (2002) dalam (Aritonang, 2021), Status gizi individu secara signifikan dipengaruhi oleh tingkat kecukupan asupan energi dan protein. Status gizi optimal tercapai apabila tubuh mendapatkan pasokan zat gizi yang adekuat untuk mendukung pertumbuhan fisik dan perkembangan kognitif pada anak. Sebaliknya, defisiensi zat gizi dapat mengakibatkan gangguan dalam proses pertumbuhan dan perkembangan anak.

Hasil penelitian yang dikemukakan oleh Aritonang (2021) dalam buku *Faktor Risiko Anak Stunting*, menunjukkan bahwa asupan energi dan protein yang kurang merupakan faktor risiko signifikan dan konsisten terhadap kejadian stunting pada anak. Hal ini didukung oleh bukti statistik yang kuat dari penelitian yang mana anak dengan tingkat asupan energi yang kurang memiliki risiko 3,167 kali lebih tinggi untuk stunting ($p=0,005$).

Temuan ini diperkuat oleh penelitian terdahulu seperti Hermina (2011) dan Nanda (2010), yang secara konsisten melaporkan hubungan bermakna antara asupan energi rendah dan peningkatan prevalensi stunting, dengan nilai Odds Ratio mencapai 4,003.

Menurut Almatsier (2002) dalam (Aritonang, 2021), secara fisiologis, hubungan ini dapat dijelaskan melalui konsep keseimbangan energi. Defisit energi yang kronis menyebabkan tubuh mengalokasikan sumber daya yang terbatas untuk fungsi bertahan hidup, sehingga mengorbankan proses pertumbuhan linear.

Sementara itu, hasil penelitian Aritonang (2021) menunjukkan kekuatan hubungan tingkat asupan protein dengan kejadian stunting lebih signifikan, dengan nilai *Odds Ratio* (OR) sebesar 6,655, yang berarti anak dengan tingkat asupan protein yang kurang memiliki risiko hampir 7 kali lipat lebih tinggi untuk menderita stunting. Signifikansi statistik yang sangat tinggi ($p=0,0001$) semakin mengukuhkan bahwa hubungan ini bersifat kausal dan bukan kebetulan. Data primer menunjukkan hubungan yang sangat erat, yang mana proporsi anak dengan asupan protein kurang pada kelompok stunting (52%) secara nyata lebih tinggi dibandingkan kelompok tidak stunting (38%).

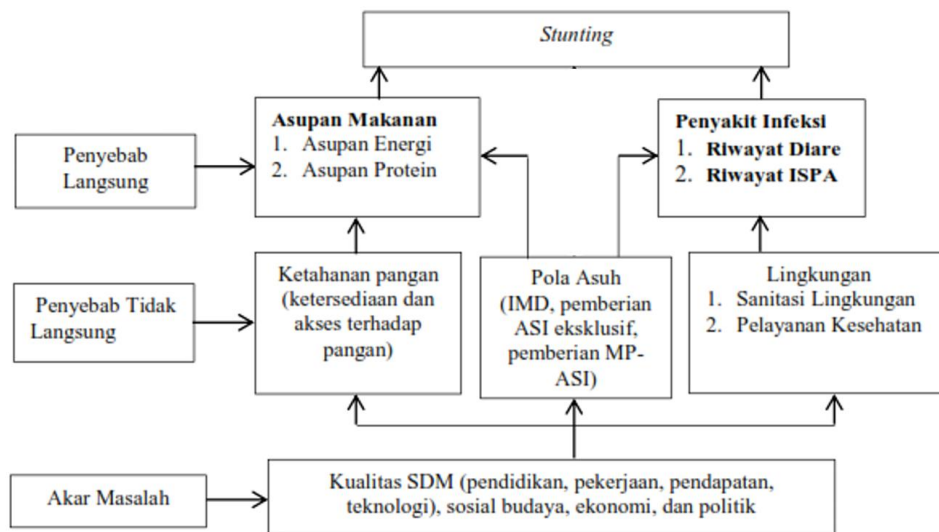
Hasil tersebut didukung oleh penelitian Yuliantini dkk. (2022) pada keluarga nelayan di Kota Bengkulu yang melaporkan bahwa balita dengan tingkat kecukupan energi rendah memiliki risiko

mengalami stunting 9,5 kali lebih tinggi dibandingkan balita dengan asupan energi cukup. Selain itu, balita dengan tingkat kecukupan protein rendah memiliki risiko mengalami stunting sebesar 4,1 kali lebih besar dibandingkan balita dengan tingkat kecukupan protein yang cukup. Penelitian lain yang dilakukan oleh Verawati dkk. (2021) pada balita usia 24–59 bulan di Desa Pulau Jambu juga menunjukkan bahwa balita dengan asupan protein kurang memiliki risiko mengalami stunting sebesar 26,8 kali lebih besar dibandingkan balita dengan asupan protein baik. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa pemenuhan kebutuhan energi dan protein yang adekuat merupakan salah satu faktor penting dalam mendukung pertumbuhan optimal dan mencegah terjadinya stunting pada balita.

Dengan demikian, kecukupan asupan energi dan protein merupakan prasyarat fundamental yang tidak terpisahkan untuk mencegah stunting. Intervensi gizi yang komprehensif, yang secara simultan menargetkan perbaikan kualitas dan kuantitas asupan kedua zat gizi ini, merupakan strategi yang esensial dan berbasis bukti dalam upaya penurunan stunting.

B. Kerangka Teori atau Landasan Teori

Kerangka teori dalam penelitian ini disajikan pada Gambar 1.

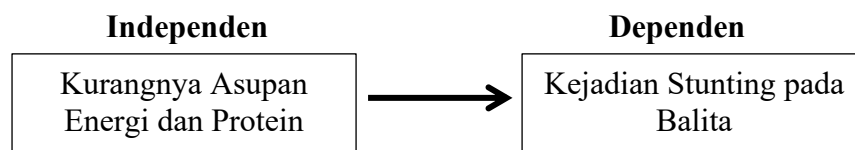


Sumber: (Lamid, 2015), (Kemenkes RI, 2018), (WHO, 2022).

Gambar 1. Kerangka Teori

C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep dalam penelitian ini disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Kerangka Konsep

D. Pernyataan Penelitian

Terdapat kaitan tingkat asupan energi dan protein dengan kejadian stunting pada balita di Desa Banjararum.