

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Stunting

1. Definisi Stunting

Stunting (bertumbuh pendek) adalah kegagalan untuk mencapai potensi pertumbuhan seseorang disebabkan oleh malnutrisi kronis dan penyakit berulang selama masa kanak – kanak. Hal ini dapat membatasi kapasitas fisik dan kognitif anak secara permanen dan menyebabkan kerusakan yang lama (UNICEF, 2018).

Stunting didefinisikan sebagai kondisi anak usia 0 – 59 bulan, dimana tinggi badan menurut umur berada dibawah minus 2 standar deviasi ($< -2SD$) dari standar median WHO (Kemenkes RI, 2018 : B). Lebih lanjut dikatakan bahwa stunting akan berdampak dan dikaitkan dengan proses kembang otak yang terganggu, dimana dalam jangka pendek berpengaruh pada kemampuan kognitif, dalam jangka panjang mengurangi kapasitas untuk berpendidikan lebih baik dan hilangnya kesempatan untuk peluang kerja dengan pendapatan lebih baik.

Pakpahan pada tahun 2021 menjelaskan stunting adalah kondisi gagal tumbuh pada anak balita (bayi di bawah lima tahun) akibat dari kekurangan gizi kronis sehingga anak terlalu pendek untuk usianya. Kekurangan gizi terjadi sejak bayi dalam kandungan dan pada masa awal setelah bayi lahir. Akan tetapi, kondisi stunting baru nampak setelah bayi berusia 2 (dua) tahun dengan demikian, periode 1000 hari pertama kehidupan seharusnya mendapat

perhatian khusus karena menjadi penentu tingkat pertumbuhan fisik, kecerdasan, dan produktivitas seseorang di masa depan (Pakpahan, 2021).

Zogara dan Pantaleon menyebutkan stunting (tubuh pendek) pada balita merupakan manifestasi dari kekurangan zat gizi kronis, baik saat pre – maupun post-natal. Stunting merupakan hambatan pertumbuhan yang diakibatkan oleh kekurangan asupan zat gizi. (Zogara & Pantaleon, 2020).

2. Dampak dari Kejadian Stunting

Permasalahan stunting pada usia dini terutama pada periode 1000 HPK, akan berdampak pada kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). Pakpahan menjelaskan bahwa, stunting menyebabkan organ tubuh tidak tumbuh dan berkembang secara optimal. Pertumbuhan stunting yang terjadi pada usia dini dapat berlanjut dan berisiko untuk tumbuh pendek pada usia remaja. Anak yang tumbuh pendek pada usia dini (0-2 tahun) dan tetap pendek memasuki usia pubertas; sebaliknya anak yang tumbuh normal pada usia dini dapat mengalami *growth flatering* pada usia 4-6 tahun memiliki risiko 14 kali tumbuh pendek pada usia pra pubertas (Pakpahan, 2021).

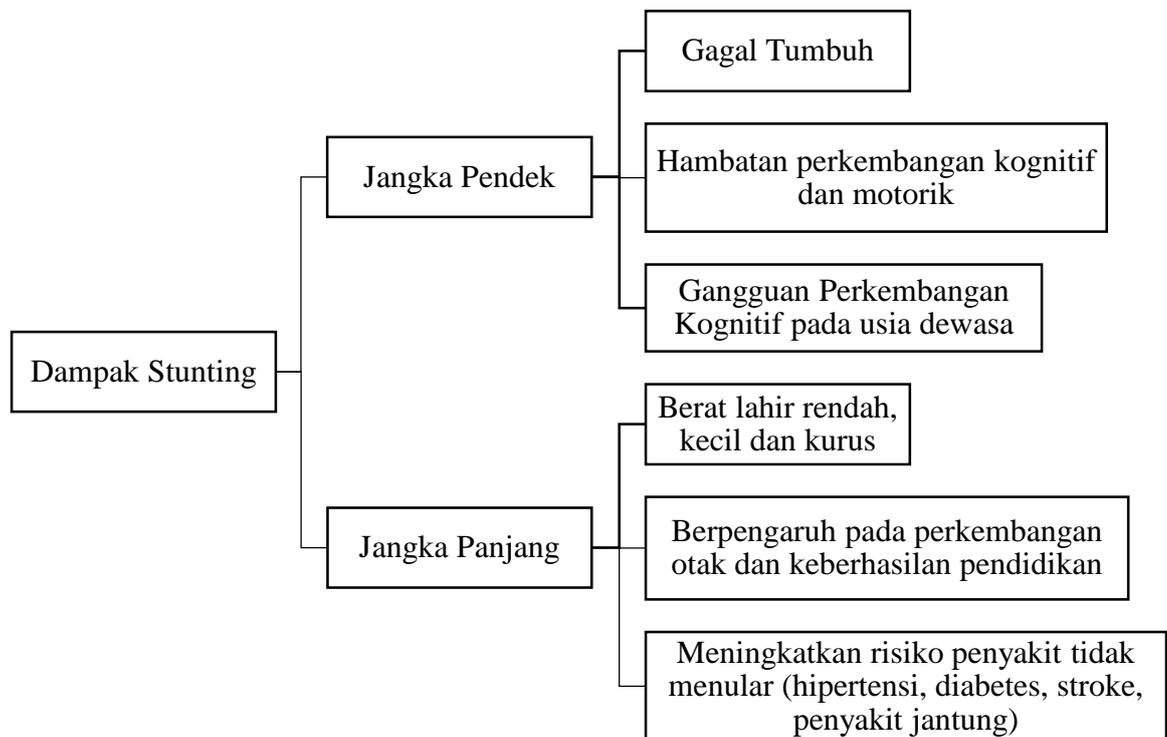
Menurut Kementerian PPN/Bappenas (2018) dampak buruk yang ditimbulkan oleh stunting antara lain:

a. Dalam Jangka Pendek

Stunting menyebabkan gagal tumbuh, hambatan perkembangan kognitif dan motorik dan tidak optimalnya ukuran fisik tubuh serta gangguan metabolisme.

b. Dalam Jangka Panjang

Stunting menyebabkan menurunnya kapasitas intelektual, gangguan struktur dan fungsi saraf dan sel – sel otak yang bersifat permanen dan menyebabkan kemampuan menyerap pelajaran di usia sekolah akan berpengaruh pada produktivitasnya saat dewasa. Selain itu kekurangan gizi juga menyebabkan gangguan pertumbuhan (pendek dan atau kurus) dan meningkatkan risiko penyakit tidak menular seperti *Diabetes mellitus*, *hipertensi*, jantung koroner dan *stroke*.



Gambar 2.1 Dampak Stunting terhadap Kualitas Sumber Daya Manusia

Sumber : Pakpahan 2021.

3. Tumbuh Kembang

Istilah tumbuh kembang sebenarnya mencakup dua peristiwa yang sifatnya berbeda, tetapi saling berkaitan dan sulit dipisahkan, yaitu

pertumbuhan dan perkembangan. Pertumbuhan (*growth*) berkaitan dengan masalah perubahan dalam jumlah besar, ukuran atau dimensi tingkat sel, organ maupun individu yang bisa diukur dengan berat (gram, pound, kilogram), ukuran panjang (centimeter, meter), umur tulang dan keseimbangan metabolik (retensi kalsium dan nitrogen tubuh) (Soetjiningsih, 2012).

Perkembangan (*development*) adalah bertambahnya kemampuan (*skill*) dalam struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam pola yang teratur dan dapat diramalkan, sebagai hasil dari proses pematang (Nurjanah, 2018).

4. Indeks Antropometri

Antropometri berasal dari kata latin yaitu “*Anthropos*” yang berarti tubuh dan “*Metros*” yang berarti pengukuran. Secara umum antropometri diartikan sebagai ukuran tubuh manusia. Dalam bidang gizi antropometri berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi (Hardinsyah & Supariasa, 2016).

Antropometri adalah suatu metode yang digunakan untuk menilai ukuran, proporsi dan komposisi tubuh manusia. Standar antropometri anak adalah kumpulan data tentang ukuran, proporsi, komposisi tubuh sebagai rujukan untuk menilai status gizi dan pertumbuhan anak (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Menurut Nurjanah, istilah tumbuh kembang mencakup dua peristiwa yang berbeda sifatnya. Namun, peristiwa tersebut saling berkaitan dan sulit

untuk dipisahkan, yaitu pertumbuhan dan perkembangan. Tumbuh kembang adalah proses yang *continuem* dimulai sejak konsepsi sampai maturitas, atau dewasa. Setelah kelahiran tumbuh kembang anak dapat dengan mudah diamati (Nurjanah, 2018).

Indeks antropometri terdiri dari berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U) dan berat badan menurut tinggi badan (BB/TB). Indeks yang digunakan untuk mengetahui status balita stunting atau tidak dengan indeks tinggi badan menurut umur (TB/U). Tinggi badan merupakan parameter antropometri yang menggambarkan keadaan pertumbuhan tulang, indeks ini merupakan ukuran dari pertumbuhan linier yang dicapai, dapat digunakan sebagai indeks status gizi atau kesehatan masa lampau. Rendahnya tinggi badan menurut umur didefinisikan sebagai “kependekan” dan mencerminkan proses patologis yang mempengaruhi kegagalan untuk mencapai potensi pertumbuhan linier (Kemenkes RI, 2020).

Berikut adalah tabel Indeks Antropometri anak menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak.

Tabel 2.1
Kategori Ambang Batas Gizi Anak

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

Sumber : Kementerian Kesehatan RI 2020.

B. Faktor – Faktor yang Berhubungan dengan Stunting

1. Karakteristik Balita (Jenis Kelamin)

Jenis kelamin menentukan besar kecilnya kebutuhan gizi seseorang. laki – laki lebih banyak membutuhkan zat tenaga dan protein dibandingkan dengan perempuan. Selama masa bayi dan anak – anak, anak perempuan cenderung lebih rendah kemungkinan terkena 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. Sehingga dapat disimpulkan bayi yang berjenis kelamin laki – laki memiliki risiko terkena stunting dua kali lipat dibanding bayi berjenis kelamin perempuan (Larasati, 2017).

2. Karakteristik Keluarga

a. Pendidikan Orang Tua

Tinggi atau rendahnya tingkat pendidikan dari orang tua dapat berpengaruh terhadap kejadian stunting pada balita, hal ini dikarenakan berbedanya tipe asuhan anak dengan pendidikan orang tua yang tinggi, pada pendidikan orang tua yang tinggi cenderung memahami pentingnya peranan orang tua dalam pertumbuhan anak (Larasati, 2017).

b. Pekerjaan Orang Tua

Pekerjaan orang tua merupakan faktor penting dalam menentukan kualitas dan kuantitas pangan, karena pekerjaan berhubungan dengan pendapatan, dengan demikian terdapat asosiasi antara pendapatan

dengan gizi anak. Apabila pendapatan tinggi maka kualitas makanan yang diberikan orang tua kepada anak dapat terjamin. Begitu pula Ibu yang bekerja maka akan berdampak terhadap pemberian ASI eksklusif dan pemberian nutrisi kepada sang anak sehingga kemungkinan besar sang anak dapat mengalami stunting hal ini dikarenakan rendahnya perhatian dari Ibu sehingga asupan makan anak tidak terkontrol dengan baik (Nurjanah, 2018).

Dampak dari Ibu bekerja juga tergantung dari jenis pekerjaan yang dilakukan Ibu. Ibu yang memiliki jenis pekerjaan berat maka akan mengalami kelelahan fisik, sehingga Ibu akan cenderung memilih untuk beristirahat dari pada mengurus anaknya sehingga asupan anak tidak diperhatikan dan tidak bisa tercukupi dengan baik (Nisak, 2018).

c. Pendapatan Orang Tua

Status ekonomi atau pendapatan orang tua akan mempengaruhi kemampuan pemenuhan gizi keluarga maupun kemampuan mendapatkan pelayanan kesehatan. Anak pada keluarga dengan tingkat ekonomi yang rendah lebih berisiko mengalami stunting karena kemampuan pemenuhan gizi rendah sehingga rentan terhadap terjadinya malnutrisi (Mugianti, 2018).

d. Jumlah Anggota Keluarga

Jumlah anggota keluarga mempengaruhi ketersediaan pangan keluarga. Jumlah anak yang banyak pada keluarga dengan status ekonomi yang rendah dapat menyebabkan tingginya risiko anak terkena

stunting. Tingkat penghasilan keluarga akan menghasilkan ketersediaan pangan dan kebutuhan keluarga yang berbeda (Afifah, 2020).

Ketersediaan pangan yang kurang dapat berakibat kurangnya pemenuhan asupan nutrisi dalam keluarga itu sendiri. Rata – rata asupan kalori dan protein anak balita di Indonesia masih dibawah angka kecukupan gizi (AKG) yang dapat mengakibatkan balita di Indonesia mempunyai tinggi rata – rata 6,7 cm dan 7,3 cm lebih pendek dari standar rujukan WHO (Pakpahan, 2021).

e. Pengetahuan Gizi Ibu

Pengetahuan merupakan hasil dari “tahu” yang dapat terjadi setelah seseorang melakukan pengindraan terhadap suatu objek. Pengetahuan ibu tentang gizi merupakan salah satu faktor penyebab stunting. Pengetahuan ibu yang baik diharapkan dapat diterapkan ke dalam kehidupan sehari – hari, baik dalam perilaku pengasuhan, pemilihan makanan, serta pemberian makanan yang dapat mempengaruhi tumbuh kembang balita. Namun, apabila ibu tidak mempraktikkannya dalam sehari – hari maka dapat berdampak buruk terhadap perkembangan balita seperti salah satunya stunting (Lukman, *et al.*, 2015).

Pengetahuan gizi yang rendah dapat menghambat usaha perbaikan gizi yang baik pada keluarga maupun masyarakat sadar gizi, artinya tidak hanya mengetahui gizi tetapi harus mengerti dan mau

berbuat. Tingkat pengetahuan gizi yang dimiliki oleh seseorang tentang kebutuhan akan zat – zat gizi berpengaruh terhadap jumlah dan jenis bahan makanan yang dikonsumsi. Pengetahuan gizi merupakan salah satu faktor yang dapat berpengaruh terhadap konsumsi pangan dan status gizi. Ibu yang cukup pengetahuannya akan memperhatikan kebutuhan gizi anaknya agar dapat tumbuh dan berkembang secara optimal, maka tingginya pengetahuan gizi yang Ibu miliki dapat berpengaruh terhadap kualitas makanan yang dikonsumsi sehingga dapat memperkecil kemungkinan balita mengalami kejadian stunting (Pakpahan, 2021).

3. Asupan Zat Gizi Makro

a. Energi

Gizi pada lima tahun pertama kehidupan sangat penting karena pada masa ini perkembangan fisik dan perkembangan otak paling pesat. Gizi pada masa ini akan mempengaruhi perkembangan di masa berikutnya. Menurut Ramli pada tahun 2009, gizi yang cukup diperlukan untuk menjamin pertumbuhan optimal serta pengembangan bayi dan anak. Kebutuhan gizi sehari-hari digunakan untuk menjalankan dan menjaga fungsi normal tubuh dapat dilakukan dengan memilih dan mengasup makanan yang baik (kualitas dan kuantitasnya) (Almatsier, 2001 dalam Anisa, 2012).

Tabel 2.1
Kebutuhan Energi Balita Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi
(AKG) 2019 Rata-rata

No	Kelompok Umur	Energi (kkal)
1.	1-3 tahun	1350
2.	4-6 tahun	1500

Sumber : Kementerian Kesehatan 2019.

Asupan gizi yang tidak adekuat, terutama dari total energi, protein, lemak, dan zat gizi mikro, berhubungan dengan defisit pertumbuhan fisik di anak pra sekolah (ACC/SCN, 2000). Konsumsi diet yang cukup tidak menjamin pertumbuhan fisik yang normal, karena kejadian penyakit lain seperti infeksi akut atau kronis dapat mempengaruhi proses yang kompleks terhadap terjadinya atau pemeliharaan defisit pemeliharaan pada anak.

Kecukupan total makanan yang dikonsumsi merupakan penentu utama pertumbuhan. Hal ini dikarenakan sebagai nutrisi dapat didistribusikan secara luas di berbagai makanan. Makanan yang memadai dari segi kuantitas sangat penting karena energi (kkal) yang disebabkan didalamnya dan berbagai jenis makanan dapat menjadi substitusi satu sama lain untuk menghasilkan energi. Selama bertahun-tahun sejak lahir sampai dewasa, tubuh manusia membutuhkan energi untuk beberapa proses yang dapat diringkas dalam rumus berikut:

$$\text{Energi yang dibutuhkan} = \text{Pertumbuhan} + \text{Perbaikan} + \text{Kerja}$$

Pemeliharaan berarti energi yang digunakan dalam metabolisme basal, perbaikan berarti energi yang digunakan mengembalikan sel,

jaringan, atau sistem setelah adanya penyakit, dan kerja berarti energi yang digunakan dalam kegiatan diluar hal tersebut. persyaratan tersebut terpenuhi energi yang masih tersisa dapat digunakan untuk pertumbuhan (Bogin, 1999 dalam Anisa, 2012).

Stunting dapat disebabkan dari beberapa faktor baik individu maupun lingkungan terutama infeksi parasit. Dalam analisis regresi multivariabel logistik yang digunakan untuk menilai pengaruh independent dari asupan makanan, menunjukkan rendahnya konsumsi lemak memberikan kontribusi signifikan pada stunting. Dalam populasi pedesaan di Brazil, rendahnya konsumsi lemak memiliki dampak yang paling signifikan pada ketersediaan energi dari makanan (Assis, 2004 dalam Anisa, 2012).

b. Karbohidrat

Karbohidrat dibutuhkan dalam kebutuhan sehari – hari karena berfungsi dalam beberapa hal penting diantaranya sebagai penyuplai energi untuk pertumbuhan, aktivitas, selain itu juga karbohidrat berfungsi untuk membentuk jaringan tubuh yang baru bersama, dan perbaikan jaringan tubuh (Hardinsyah & Supariasa, 2016).

Asupan karbohidrat yang tidak mencukupi kebutuhan dapat menyebabkan terjadinya ketidak seimbangan karbohidrat. Ketidak seimbangan karbohidrat berkepanjangan akan menyebabkan terjadinya masalah gizi. Balita dengan tingkat asupan karbohidrat yang rendah dapat mempengaruhi fungsi dan struktural perkembangan otak serta

dapat mengakibatkan pertumbuhan dan perkembangan kognitif yang terhambat. Energi yang berasal dari makanan dapat diperoleh dari beberapa zat gizi makro yaitu karbohidrat, protein dan lemak. Energi memiliki fungsi sebagai penunjang proses pertumbuhan, metabolisme tubuh dan berperan dalam proses aktivitas fisik (Ayuningtyas & Simbolon, 2018).

Tabel 2.2
Kebutuhan Karbohidrat Balita Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2019 Rata-rata Perhari

No	Kelompok Umur	Karbohidrat (gr)
1.	1-3 tahun	215
2.	4-6 tahun	250

Sumber : Kementerian Kesehatan 2019.

Terdapat penelitian mengenai hubungan tingkat kecukupan karbohidrat dengan kejadian stunting pada anak balita menunjukkan bahwa semakin baik asupan karbohidrat pada anak maka semakin normal status gizinya, hal ini menjadi dasar pemikiran semakin kurang asupan karbohidrat berisiko 1,7 kali lebih besar mengalami stunting (Azmy & Astuti, 2018).

c. Protein

Protein merupakan zat pengatur dalam tubuh manusia. Pada balita, protein dibutuhkan untuk memelihara jaringan, perubahan komposisi tubuh dan untuk sistem jaringan baru. Selain itu, protein dapat membentuk antibodi untuk menjaga daya tahan tubuh terhadap infeksi dan bahan-bahan asing yang masuk ke dalam tubuh (Anisa, 2012).

Peran protein dalam tubuh manusia yaitu pembentuk jaringan baru, mengatur keseimbangan cairan dalam jaringan dan pembuluh darah, mengatur keseimbangan asam basa, pembentuk jaringan pengikat seperti kolagen dan elastin, pembentuk protein yang *inert* seperti rambut dan kuku, serta protein dapat bekerja sebagai enzim, bertindak sebagai plasma (albumin) dan membentuk antibodi. Dengan demikian, asupan protein harus tercukupi selama fase pertumbuhan karena selama fase pertumbuhan terjadi pembentukan jaringan secara besar-besaran oleh karena itu, dalam makanan yang dikonsumsi harus terdapat protein yang mengandung asam amino esensial yang tidak dapat diproduksi tubuh (Wahjuni, 2013).

Tabel 2.3
Kebutuhan Protein Balita Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2019 Rata-rata Perhari

No	Kelompok Umur	Protein (gr)
1.	1-3 tahun	20
2.	4-6 tahun	25

Sumber : Kementerian Kesehatan 2019.

Protein diperlukan untuk sebagian besar proses metabolisme, terutama pertumbuhan, perkembangan, dan *mainteen* atau merawat jaringan tubuh. Asupan protein menyediakan asam amino yang diperlukan tubuh untuk membangun matriks tulang dan mempengaruhi pertumbuhan tulang karena protein berfungsi untuk memodifikasi sekresi dan aksi *osteotropic hormone* IGF-I, sehingga asupan protein dapat memodulasi potensi genetik dari pencapaian *peak bone mass* (Mayangsari, *et al.*, 2016).

Protein mensuplai sekitar 12%-14% asupan energi selama masa anak-anak dan remaja. Asupan protein rendah terbukti merusak akuisisi mineral massa tulang dengan merusak produksi dan efek IGF-I. IGF-I mempengaruhi pertumbuhan tulang dengan merangsang proliferasi dan diferensiasi kondrosit di lempeng epifisis pertumbuhan dan langsung mempengaruhi osteoblast (Sari, *et al.*, 2016).

Jika kebutuhan protein tidak tercukupi selama fase pertumbuhan maka akan terganggu. Dengan demikian, asupan protein memiliki hubungan dengan kejadian stunting. Pada penelitian di Nigeria dan Kenya, diperoleh hasil bahwa nilai *z-score* TB/U berhubungan langsung dengan intake protein. Demikian halnya pada penelitian mengenai hubungan tingkat kecukupan protein dengan kejadian stunting pada anak balita menunjukkan bahwa kecukupan protein di daerah pedesaan berhubungan dengan kejadian stunting pada anak balita (Aridiyah, *et al.*, 2015).

d. Lemak

Lemak merupakan kontributor energi yang utama, dalam setiap gram lemak menghasilkan energi sebesar sebesar 9 kkal (Hardinsyah & Supariasa, 2016), sedangkan pada setiap gram protein dan karbohidrat hanya menghasilkan energi sebesar 4 kkal. Sehingga dalam 1 gram lemak menghasilkan energi yang lebih besar dibandingkan dengan 1 gram protein dan karbohidrat (Wahjuni, 2013).

Molekul lemak adalah unsur pokok yang penting dari semua sel hidup. Lemak memiliki peran dalam membantu transportasi dan absorbs vitamin larut lemak seperti vitamin A, D, E, K. lemak mengandung asam lemak essensial seperti asam linoleat, linolenat, dan arakidonat. Asam lemak essensial berperan dalam pertumbuhan, sehingga anak yang kekurangan asam lemak essensial akan terhambat pertumbuhannya (Wahjuni, 2013).

Tabel 2.4
Kebutuhan Lemak Balita Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2019 Rata-rata Perhari

No	Kelompok Umur	Lemak (gr)
1.	1-3 tahun	45
2.	4-6 tahun	50

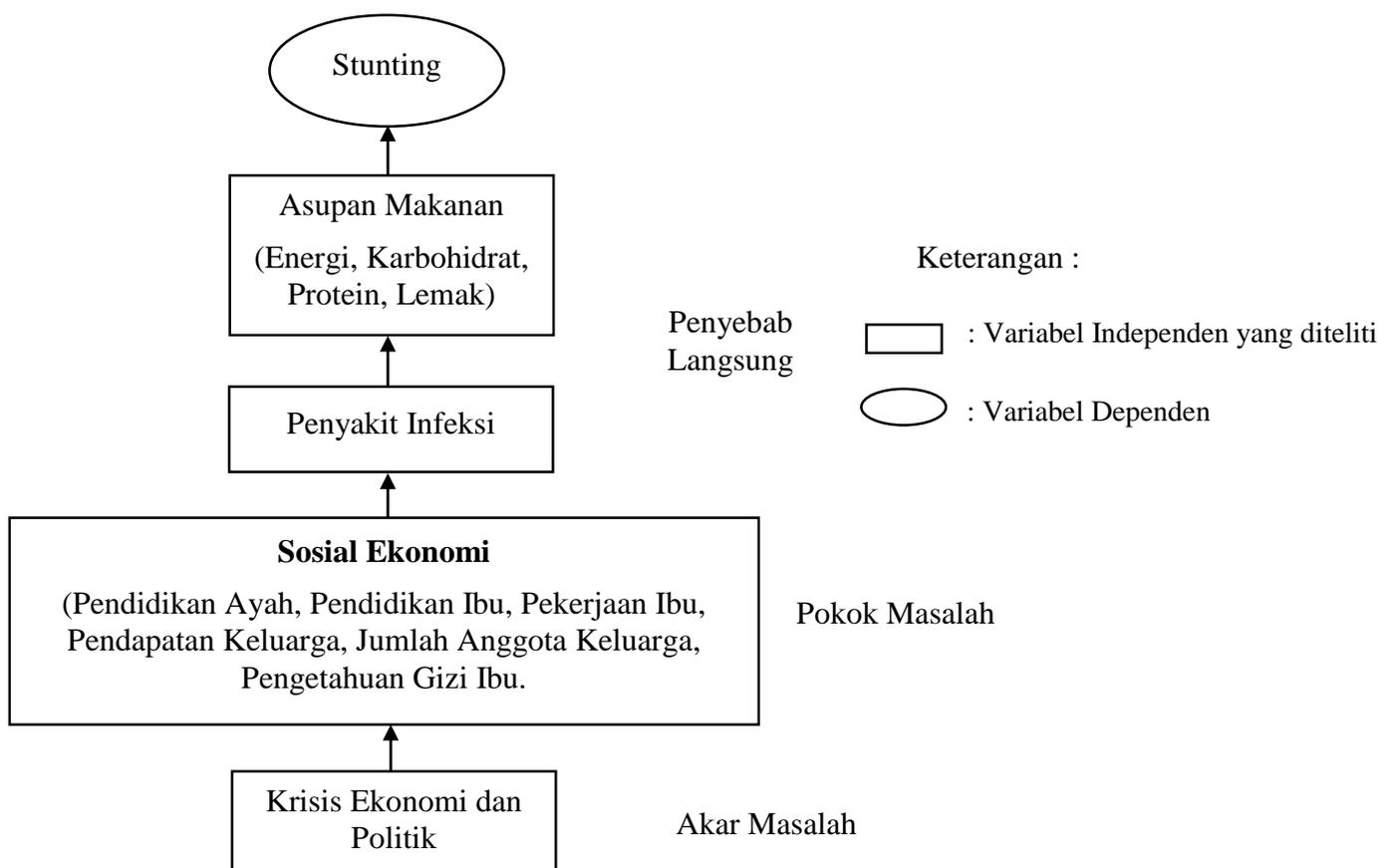
Sumber : Kementerian Kesehatan 2019.

Anak yang kekurangan lemak, khususnya asam lemak essensial maka pertumbuhannya akan terhambat, hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan di Sulawesi Selatan yang menunjukkan asupan lemak berhubungan dengan stunting pada balita (Mustamin, R, & Budiawan, 2018). Hal ini karena lemak mengandung asam esensial yang berperan dalam mengatur kesehatan. Selain itu, simpanan energi dapat berasal dari konsumsi lemak karena lemak memiliki nilai energi yang tinggi jika dibandingkan dengan protein dan karbohidrat (Hardinsyah & Supariasa, 2016).

Lemak adalah sebagai alat pengangkut dan pelarut vitamin larut lemak dalam tubuh dimana fungsi-fungsi tersebut sangat mempengaruhi pertumbuhan balita (Azmy & Astuti, 2018). Penelitian

ini sejalan dengan penelitian Zilda dan Sudiarti yang menyebutkan bahwa balita dengan tingkat asupan lemak yang rendah mengalami stunting lebih banyak dibandingkan balita dengan asupan lemak cukup, hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara asupan lemak dengan kejadian stunting pada balita, oleh karena itu balita dengan tingkat asupan lemak rendah berisiko mengalami stunting dibandingkan balita dengan tingkat asupan lemak cukup (Zilda & Sudiarti, 2018).

C. Kerangka Teori



Gambar 2.2
Kerangka Teori Faktor – Faktor yang
Berhubungan dengan Kejadian Stunting
Sumber: Modifikasi UNICEF, 1990