

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Gambaran Umum Stunting

2.1.1 Definisi

Stunting menjadi permasalahan dimana gagal tumbuh yang dialami oleh bayi atau anak di bawah lima tahun yang mengalami kurang gizi semenjak berada di dalam kandungan hingga awal bayi lahir, *stunting* akan mulai nampak ketika anak berusia dua tahun. Seperti yang dikemukakan oleh Schmidt bahwa *stunting* ini merupakan permasalahan kurang gizi dengan periode waktu yang cukup lama sehingga muncul gangguan pertumbuhan tinggi badan pada anak yaitu lebih rendah atau pendek (kerdil) dari standar usianya (Ramayulis, 2018).

Stunting adalah gangguan tumbuh kembang yang dialami anak akibat gizi buruk, infeksi berulang, dan stimulasi psikososial yang tidak memadai. Faktor penyebab *stunting* dapat dikelompokkan menjadi penyebab langsung dan tidak langsung. Praktik pemberian kolostrum dan ASI eksklusif, pola konsumsi anak, dan penyakit infeksi yang diderita anak menjadi faktor penyebab langsung yang mempengaruhi status gizi anak dan bisa berdampak pada *stunting*. Sedangkan penyebab tidak langsungnya adalah akses dan ketersediaan bahan makanan serta sanitasi dan kesehatan lingkungan (Erda, *et al.*, 2023).

Hasil ukuran TB atau PB terhadap umur disebut dengan indeks atau indikator TB/U atau PB/U. Rujukan yang digunakan adalah WHO dan Keputusan Menkes No 1995 Tahun 2010 (Kemenkes, 2010). Indeks TB/U mencerminkan status gizi masa lampau dan dapat menilai kekurangan gizi kronis atau yang telah berlangsung lama (Gibson, 2005). Adapun klasifikasinya : (1) pendek dengan Z-skor $-3,0 \leq Z < -2,0$ SD; (2) sangat pendek dengan Z-skor $Z < -3,0$ SD; (3) normal dengan Z-skor $-2,0 \leq Z < 2,0$ SD; dan (4) tinggi dengan Z-skor $Z > 2$ SD. Sedangkan, yang dimaksud dengan kependekan (*stunting*) adalah gabungan sangat pendek dan pendek dengan Zskor $Z < -2,0$ SD (La Ode, 2020).

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia juga memberikan keputusan mengenai penentuan status gizi anak berdasarkan IMT. Indeks Massa Tubuh atau yang biasa dikenal dengan IMT merupakan pengukuran berat badan dan tinggi

badan yang dihitung dengan membagi berat badan (dalam kilogram) dengan kuadrat tinggi badan (dalam meter) (Kemenkes RI, 2013). Selain itu, IMT juga dapat digunakan untuk memprediksi risiko gangguan kesehatan yang dilihat dari tinggi dan berat badan.

Indeks Masa Tubuh	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
IMT/U	Gizi Buruk	-3SD
Anak usia < 60 bulan	Gizi Kurang	-2 SD
	Gizi Baik	+1 SD
	Berisiko Gizi Lebih	> +1 SD sd +2 SD
	Gizi Lebih	> +2 SD sd +3 SD
	Obesitas	> +3 SD

Tabel 2.1 Status Gizi Berdasarkan Standar Antropometri Gizi Anak (2020)

2.1.2 Prevalensi *Stunting*

Secara global sebanyak 22 persen balita (anak dibawah usia 5 tahun) mengalami *stunting* dengan nilai rata-rata *stunting* sebesar 21,9 persen pada tahun 2018. Kawasan Asia Timur dan Asia Tenggara merupakan kawasan kedua setelah afrika yang memiliki prevalensi balita *stunting* tertinggi yaitu 31,9%, sedangkan prevalensi balita *stunting* di kawasan afrika sebesar 33,1 persen.

Di Indonesia angka prevalensi balita *stunting* yaitu 21,6%, di mana kontribusi tertinggi berada pada Provinsi Nusa Tenggara Timur sebesar 35,3%. Atas kejadian tersebut, *stunting* pun menjadi masalah gizi utama yang dihadapi Indonesia mengingat angka prevalansi *stunting* tertinggi dibandingkan dengan masalah gizi lainnya seperti gizi kurang, kurus, dan gemuk (SSGI, 2023).

Di provinsi Sumatera Utara angka *stunting* mencapai angka 21,1%, di mana Kabupaten/ kota yang masih meingkat kasus *stunting* nya adalah Deli Sedang, Tebing Tinggi, Serdang Bergadai, Tanjung Balai, Tapanuli Utara, Nias Barat, Humbang Hasundutan, Tapanuli Tengah(SSGI, 2023).

2.1.3 Penyebab *Stunting*

a. Ekonomi Keluarga

Kejadian *stunting* pada anak balita ditinjau dari pendapatan keluarga sesuai bahwa akar masalah dari dampak pertumbuhan bayi disebabkan salah satunya berasal dari krisis ekonomi. Adanya ketidakmampuan kepala keluarga dalam memenuhi kecukupan gizi bagi balita, baik dari segi kualitas maupun kuantitasnya, sehingga berdampak pada

pertumbuhan gizi balita. Selain itu, keluarga yang berstatus sosial ekonomi yang rendah atau miskin umumnya menghadapi masalah gizi kurang keadaanya serba terbalik dari masalah gizi lebih. Pendapatan keluarga yang baik dapat menunjang tumbuh kembang anak karena orang tua menyediakan semua kebutuhan anak-anaknya (Amaanina, 2016).

b. Pengetahuan Ibu

Berdasarkan apabila konsumsi makanan sehari-hari kurang beranekaragam, maka akan timbul ketidakseimbangan antara masukan dan kebutuhan zat gizi yang diperlukan untuk hidup sehat dan produktif. Seorang ibu yang memiliki peran penting untuk memberikan gizi seimbang untuk anaknya, hal ini berhubungan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati, *et al.*, (2016) mengenai pengetahuan ibu tentang gizi seimbang didapat sekitar 51,3% pengetahuan ibu termasuk dalam kategori kurang.

c. Ketahanan Pangan

Ketahanan Pangan Berbagai permasalahan kurang gizi, yang salah satunya dapat mengakibatkan *stunting*. Keluarga yang mengalami kerawanan pangan dapat disebabkan oleh kurangnya ketersediaan dan akses pangan, sehingga asupan atau gizi pada bayi, balita atau pun anak tidak dapat terpenuhi (Al Faiqoh, *et al.*, 2019).

d. Jenis Kelamin

Menurut hasil penelitian Devi Aprilia (2022), anak laki-laki lebih banyak mengalami *stunting* baik kategori pendek maupun sangat pendek dibandingkan dengan anak perempuan. Jenis kelamin menentukan jumlah kebutuhan gizi seseorang. Pria membutuhkan lebih banyak energi dan protein daripada wanita. Pria lebih mampu melakukan pekerjaan berat yang tidak bisa dilakukan wanita. Perempuan lebih kecil kemungkinannya dibandingkan anak laki-laki untuk mengalami *stunting* selama masa bayi dan masa kanak-kanak, dan di sebagian besar negara berkembang, termasuk Indonesia, bayi perempuan lebih mungkin bertahan hidup dibandingkan bayi laki-laki.

Anak perempuan memasuki masa pubertas dua tahun lebih awal dari laki-laki, dan dua tahun juga merupakan perbedaan puncak pubertas antara kedua jenis kelamin. Anak laki-laki lebih mungkin mengalami *stunting* dan atau *underweight* dibandingkan anak perempuan.

e. Umur

Anak usia balita mengalami risiko *stunting* yang lebih tinggi dibandingkan dengan anak usia diatas lima tahun. Menurut hasil yang ditunjukkan oleh Schoenbuchner (2016) puncak wasting terjadi pada usia 10-12 bulan sebesar 12-18%, sedangkan *stunting* sebesar 37-39% pada usia 24 bulan. Artinya kejadian *stunting* lebih banyak terjadi pada usia lebih muda.

f. Berat Badan Lahir Rendah

Berat badan lahir rendah merupakan berat badan bayi saat lahir yang di timbang kurang dari 2500 gram, tanpa memandang usia kehamilan maupun masa gestasi .Berat badan lahir memiliki efek terhadap pertumbuhan tinggi badan saat balita, paling besar yaitu saat usia 0-6 bulan. Jika pada usia 6 bulan pertama tersebut balita dapat menjaga dan memperbaiki status gizi, maka tinggi badan balita kemungkinan dapat tumbuh dengan normal, dan dapat terhindar dari kejadian *stunting* pada usia selanjutnya. (Kemenkes RI, 2020).

2.2 Indeks Masa Tubuh

Dalam proses tumbuh kembang seorang anak, terdapat dua periode yang sangat penting yaitu periode masa balita (dibawah lima tahun) dan masa batita (di bawah tiga tahun). Pertumbuhan dan perkembangan seorang anak di masa ini menjadi patokan keberhasilan tumbuh kembang anak di periode berikutnya. Pada masa ini, tumbuh kembang seorang anak berlangsung cepat dan tidak akan terulang kembali, oleh sebab itu, masa ini sering disebut dengan masa keemasan atau *golden age*. Akan tetapi, hambatan pada masa *golden age* ini yaitu kecukupan gizi bagi balita. Apabila seorang balita tidak mencukupi energi dan gizi, maka sangat rentan mengalami gangguan kesehatan berupa malnutrisi (Sari, 2023).

Stunting merupakan kondisi gagal tumbuh pada seorang bayi di bawah lima tahun akibat kekurangan gizi kronis yang menyebabkan anak terlalu pendek tinggi badannya pada usianya. Kekurangan gizi tersebut terjadi sejak seorang bayi dalam kandungan dan pada masa awal setelah bayi lahir, akan tetapi kondisi *stunting* baru terlihat setelah bayi berusia 2 tahun. Balitapendek dan sangat pendek merupakan balita dengan panjang badan (PB/U) atau tinggi badan (TB/U) menurut umurnya dibandingkan dengan standar yang telah ditetapkan WHO pada tahun 2006.

Pengukuran dan penilaian IMT (indeks masa tubuh) dilakukan pada anak *stunting* untuk mendapatkan gambaran status gizi berdasarkan indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U), (IMT/BB), dan (IMT/TB) sehingga mendapatkan nilai antropometri (Muchtar, 2022).

2.3 Hemoglobin dan Zat Besi

Zat besi merupakan komponen penting dalam tubuh, terutama sebagai sintesis Hemoglobin dan transportasi oksigen ke seluruh tubuh. Hemoglobin merupakan suatu kompleks protein yang dimana terdiri dari heme dan globin. Ketika terjadinya penurunan kadar hemoglobin dibawah nilai normal maka keadaan ini disebut dengan anemia. Kadar hemoglobin dibawah normal atau anemia bagi balita terjadi pada nilai kurang dari 11 gr/dL. Keadaan hemoglobin dibawah normal menyebabkan darah ketika mengangkut oksigen ke jaringan berkurang sehingga terjadinya hipoksia jaringan, sedangkan oksigen sangat penting digunakan dalam proses metabolisme untuk perkembangan serta kinerja otak (Aswin, 2019).

Zat besi berperan penting dalam proses sintesis neurotransmitter dan mielinisasi neuron. Kekurangan zat besi berdampak terhadap kinerja kognitif yang rendah, bahkan terlibat dalam efek jangka panjang walaupun kekurangan zat besi sudah diatasi. Pada anak *stunting* deficit kognitif terjadi sepanjang kehidupannya dan generasi selanjutnya. Hasil penelitian Chang *et al* (2002) menunjukkan bahwa anak *stunting* memiliki skor yang lebih rendah secara signifikan ($p < 0,001$) pada aritmatika, mengeja, membaca dan pemahaman bacaan dibandingkan dengan anak-anak yang mempunyai status gizi normal.

Hemoglobin merupakan protein dalam sel darah merah yang berfungsi untuk mengangkut oksigen dari paru-paru keseluruh tubuh. Hemoglobin dapat meningkat ataupun menurun. Penurunan kadar hemoglobin dalam darah disebut anemia. Anemia disebabkan oleh banyak faktor diantaranya perdarahan, nutrisi rendah, kadar zat besi, asam folat, vitamin B12 yang rendah. Gejalanya badan lemah, lesu mata berkunang-kunang dan pucat terutama pada conjunctiva, sedangkan peningkatan kadar hemoglobin dalam darah disebut polisitemia. Gejala yang terjadi saat hemoglobin tinggi hampir tidak ditemukan, justru baru diketahui saat dilakukan pemeriksaan hemoglobin (Tutik, 2019).

2.4 Hemoglobin/Anemia dan IMT Anak *Stunting*

Stunting dapat dideteksi dengan menentukan indeks masa tubuh dan proporsi tinggi tubuh berdasarkan umur. Status gizi yang berkaitan dengan *Stunting* dapat berupa asupan makronutrien dan mikronutrien. Energi didapatkan terutama melalui konsumsi Makronutrien berupa karbohidrat, protein dan lemak, sedangkan pada asupan dalam bentuk mikronutrien dapat berupa zinc, kalsium, vitamin D, Fe, dan lain-lain (Handayani, 2023).

Kekurangan zat besi dimanifestasikan dalam berbagai tahap. Jika kebutuhan zat besi lebih rendah daripada asupan zat besi, simpanan zat besi akan menurun. Pada tahap ini, penurunan simpanan zat besi tidak diikuti dengan penurunan kadar hemoglobin. Kadar hemoglobin dapat tetap normal untuk sementara waktu, yang berarti bahwa kekurangan zat besi terjadi dengan tidak adanya anemia. Pada kondisi ini, hanya kadar feritin plasma dan saturasi transferin plasma yang menurun. Keseimbangan zat besi yang negative akan berlanjut setelah simpanan zat besi habis, yang dimanifestasikan dengan penurunan kadar hemoglobin. Oleh karena itu berkurangnya cadangan besi dalam tubuh didefinisikan sebagai defisiensi zat besi (DB) dan tahap lanjut yang diikuti dengan memburuknya kondisi ini disertai perkembangan anemia didefinisikan sebagai anemia defisiensi zat besi (Flora, *et al.*, 2019)

Hemodinamik adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan volume, jantung dan pembuluh darah. Hemodinamik berfungsi mengalirkan darah yang mengandung oksigen, Hemoglobin, dan nutrisi lain yang dibutuhkan organ vital dan non vital. Aliran darah dapat dikatakan baik bila volume darah cukup, kadar

haemoglobin normal sehingga darah mengalir pada pembuluh darah berfungsi dengan maksimal di seluruh organ. Salah satu akibat dari terganggunya hemodinamik adalah anemia atau rendahnya kadar haemoglobin dalam darah : < 11 gr/dL (Sirait, 2020).

Anemia adalah penyakit kronis ditandai dengan kadar hemoglobin lebih rendah dari yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan fisiologis tubuh. Anemia dan *stunting* memiliki faktor risiko yang saling mempengaruhi karena defisiensi makronutrien seperti protein dan defisiensi mikronutrien terutama defisiensi besi dan zat lain seperti folat, riboflavin, vitamin B12 dan vitamin A. Anemia dapat dipengaruhi oleh kondisi tubuh tertentu terutama pada inflamasi akut dan kronis. Selain faktor patologis dan gizi, anemia pada anak juga dapat disebabkan faktor sosial, ekonomi, dan psikologis. Dampak dari anemia adalah berkurangnya oksigen ke jaringan yang jika terjadi secara kronis dapat menyebabkan pertumbuhan anak terhambat, perkembangan kognitif dan perkembangan motorik terganggu. Anemia merupakan masalah kesehatan utama yang berhubungan langsung dengan mortalitas dan morbiditas pada anak (Flora,2019).

Anak *stunting* cenderung akan mengalami peningkatan indeks masa tubuh dibandingkan dengan anak-anak yang tidak *stunting*. Anak *stunting* mengalami gangguan dalam proses oksidasi lemak dalam tubuh dibandingkan dengan balita yang tidak *stunting*. Kekurangan gizi kronis pada *stunting* dapat disertai dengan rendahnya kadar insulin-like-growth-factor-1 dan tingginya kadar kortisol dibandingkan dengan insulin. Tingkat kortisol yang tinggi berkaitan dengan penumpukan lemak sentral yang lebih tinggi. Hal inilah yang membuat IMT anak *stunting* lebih tinggi dibandingkan dengan anak tidak *stunting* normal (Keino, *et al.*, 2014).

Batas normal kadar Hb untuk anak-anak adalah ≥ 11 g/dL, wanita dewasa ≥ 12 g/dL, dan pria dewasa adalah ≥ 13 g/dL. Menurut WHO tahun 2011, kategori status anemia berdasarkan kadar Hb pada balita usia 6-59 bulan yaitu dikatakan normal apabila Hb 11 gr/dl, anemia ringan apabila Hb 10- 10,9 gr/dl, anemia sedang apabila Hb 7-9,9 gr/dl dan anemia berat apabila Hb < 7 gr/dl.