

Identifikasi Kondisi Gizi Kurang pada Anak Usia 5-12 Tahun Dengan Menggunakan Indikator Z-Score WHO

Fildza Khadijah, Samsudin Surialaga, Franseda

Prodi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung, Bandung, Indonesia

Email: fildzakhadijah99@gmail.com, samsudin_dr@yahoo.co.id, fransedalee@gmail.com

ABSTRACT: Malnutrition is a global health problem in children that often occurs in developing countries, including Indonesia. Adequate intake of macronutrients and micronutrients is needed to support the process of growth and development of children, especially at school age 5-12 years. Inadequate nutrition can have a negative impact on children, including increasing the risk of child morbidity and mortality, inhibiting cognitive and social development of children, and disrupting individual economic productivity in the future. Therefore, it is important to identify the incidence of malnutrition at an early age. Nutritional status itself can be assessed in various ways, one of which is by using the WHO (World Health Organization) Z-Score indicator which includes components of age, body weight, height, and BMI (Body Mass Index) of children.

ABSTRAK: Gizi kurang merupakan suatu masalah kesehatan global pada anak yang sering terjadi di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia. Asupan makronutrisi dan mikronutrisi yang cukup dibutuhkan dalam menunjang proses pertumbuhan dan perkembangan anak, terutama pada usia sekolah 5-12 tahun. Gizi yang kurang dapat memberikan dampak yang buruk bagi anak, diantaranya yaitu meningkatkan risiko morbiditas dan mortalitas anak, menghambat perkembangan kognitif dan sosial anak, serta mengganggu produktivitas ekonomi individu di masa mendatang. Karena itu, identifikasi kejadian gizi kurang pada usia dini menjadi suatu hal yang penting untuk dilakukan. Status gizi sendiri dapat dinilai dengan berbagai cara, satu diantaranya yaitu dengan menggunakan indikator Z-Score WHO (World Health Organization) yang meliputi komponen usia, berat badan, tinggi badan, dan IMT (Indeks Massa Tubuh) anak.

1 PENDAHULUAN

Status gizi merupakan gambaran kondisi gizi seseorang yang secara umum dapat dikategorikan menjadi gizi lebih, normal, dan gizi kurang. Kondisi gizi yang tidak seimbang, baik kelebihan maupun kekurangan, disebut sebagai malnutrisi. Kondisi ini dapat memberikan dampak yang buruk pada kesehatan maupun proses tumbuh kembang anak.^{1,2}

Status gizi dapat diketahui melalui berbagai cara, di antaranya yaitu dengan melakukan pengukuran antropometri berdasarkan indikator Z-Score WHO. Komponen yang digunakan dalam mengidentifikasi status gizi anak usia 5-12 tahun yaitu berat badan menurut usia (BB/U), tinggi badan menurut usia (TB/U) dan indeks massa tubuh menurut usia (IMT/U). Komponen-komponen tersebut berikutnya akan di *plotting* pada tabel Z-Score WHO berdasarkan kategori usia dan jenis kelamin masing-masing anak. Anak dikategorikan

mengalami gizi kurang jika hasil *plotting* berada di bawah -2 garis simpangan deviasi.^{3,4}

2 TINJAUAN PUSTAKA

Gizi kurang merupakan masalah gizi yang disebabkan oleh pasokan makanan yang tidak mencukupi atau ketidakmampuan tubuh untuk melakukan proses metabolisme dan menggunakan unsur-unsur makanan yang diperlukan.¹ Gizi kurang pada umumnya disebabkan oleh asupan gizi yang buruk pada awal kehidupan bayi dan anak, rendahnya tingkat pengetahuan orangtua atau pengasuh tentang kebutuhan nutrisi anak, kondisi sosioekonomi keluarga yang buruk, serta penyakit berulang yang diderita.^{5,6} Gizi kurang memiliki beberapa bentuk, diantaranya yaitu⁷

1. Berat Badan Kurang

Merupakan kondisi berat badan yang kurang dari normal atau tidak sesuai dengan berat badan ideal anak pada usia yang sama.

2. Perawakan pendek

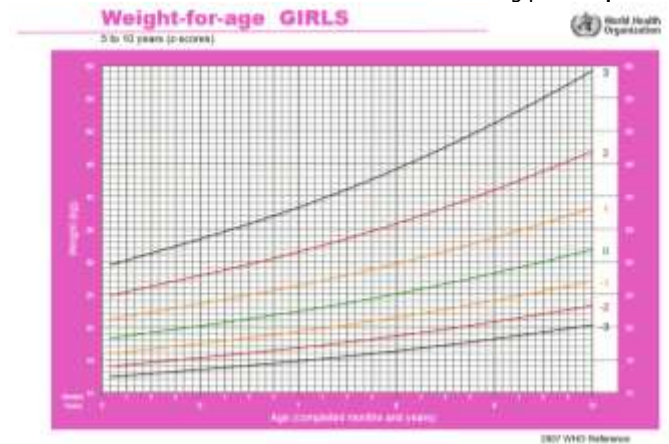
Merupakan kondisi tinggi badan yang kurang dari normal atau tidak sesuai dengan tinggi badan ideal anak pada usia yang sama.

3. Kurus

Merupakan kondisi berat badan yang tidak sesuai dengan standar tinggi badan ideal anak pada usia yang sama.

Kondisi gizi yang buruk dapat melemahkan imunitas tubuh dan meningkatkan angka morbiditas serta mortalitas penyakit pada anak. Kekurangan nutrisi dalam jangka panjang juga dapat menyebabkan keterbelakangan mental, performa sekolah yang buruk, penurunan kapasitas intelektual, serta mempengaruhi produktivitas ekonomi dalam skala nasional.⁸ Pemenuhan nutrisi sesuai kebutuhan tumbuh kembang anak menjadi langkah yang tepat dalam mencegah terjadinya kasus gizi kurang. Hal ini dapat dilakukan dengan memperbaiki pola makan (*eating behavior*) pada anak.⁵

Untuk mengidentifikasi kejadian gizi kurang dapat dilakukan dengan cara menghitung antropometri anak menggunakan skala z-score berdasarkan Standar Deviasi yang sudah ditetapkan oleh WHO yang dikategorikan berdasarkan usia dan jenis kelamin anak.³ Perhitungan dapat dilakukan secara manual maupun menggunakan *tools* berupa program yang disediakan oleh WHO.¹⁰



Gambar 2 Z-Score Weight for Age 5-10 years (Girls)⁹



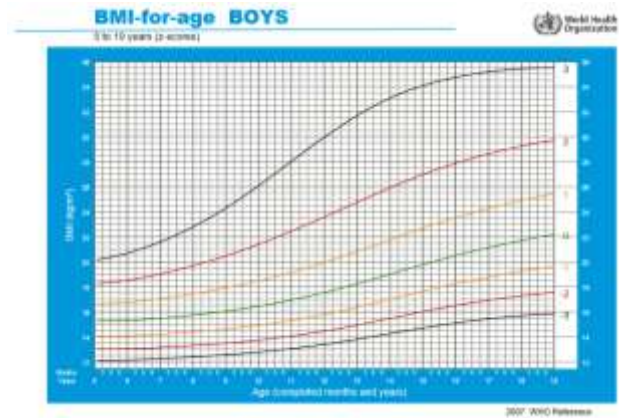
Gambar 3 Z-Score Height for Age 5-10 years (Boys)⁹



Gambar 4 Z-Score Height for Age 5-10 years (Girls)⁹



Gambar 1 Z-Score Weight for Age 5-10 years (Boys)⁹



Gambar 5 Z-Score BMI for Age 5-19 years (Boys)



Gambar 6 Z-Score BMI for Age 5-19 years (Girls)

Interpretasi hasil penilaian gizi kurang menurut indikator Z-Score WHO adalah sebagai berikut.⁴

1. Berat Badan Kurang: Berat Badan per Usia <-2 SD
2. Perawakan Pendek: Tinggi Badan per Usia <-2 SD
3. Kurus: Indeks Massa Tubuh per Usia <-2 SD

Z-Score (5-19 years old)	Growth Indicators		
	Weight for Age	Height for Age	BMI for Age
≥+3	*See Note 1	*See Note 2	Severely Obese
+2			Obese
+1			Overweight
0 (Median)	(Normal Range)	(Normal Range)	(Normal Range)
<-1			
<-2	Underweight	Stunted	Wasted
<-3	Severely Underweight	Severely Stunted	Severely Wasted

*Notes:
 1. A child whose weight for age falls in this range may have a growth problem, but this is better assessed from BMI for age.
 2. A child in this range is very tall. Excessive tallness may indicate an endocrine disorder such as a growth hormone producing tumor.

Gambar 7 Interpretasi hasil plotting Z-Score WHO⁴

3 KESIMPULAN

Status gizi kurang pada anak usia 5-12 tahun dapat diidentifikasi berdasarkan hasil pengukuran antropometri menggunakan indikator Z-Score WHO.

DAFTAR PUSTAKA

Dorland WAN. Dorland’s illustrated medical dictionary. Edisi ke-32. Philadelphia: Elsevier-Saunders; 2012.

Who.int [homepage on the Internet]. Malnutrition; c2020 [updated 2020 Apr 1]. Tersedia dari: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>

World Health Organization. NliS: Country profile indicators interpretation guide. WHO: Geneva; 2010

World Health Organization. Training course on child growth assessment. WHO: Geneva; 2008

Sirasa F, Mitchell FJ, Rigby R, Harris N. Family and community factors shaping the eating behaviour of preschool-aged children in low and middle-income countries: a systematic review of interventions. *Prev Medicine*. 2019 Aug 30;129(105827):1-13.

Almatsier S. Prinsip dasar ilmu gizi. Jakarta: PT.Gramedia Utama; 2002.

Kliegman RM, Stanton BM, St Geme III JW, Schor NF. Nelson textbook of pediatrics. Edisi ke-20. Philadelphia: Elsevier; 2016.

Boah M, Azupogo F, Amporfro DA, Abada LA. The epidemiology of undernutrition and its determinants in children under five years in Ghana. *Plos One*. 2019 Jul 31;14(7):1-23

World Health Organization [database on the Internet] Growth reference data for 5-19 years. c2006 [diunduh 29 Januari 2020]. Tersedia dari: <https://www.who.int/tools/growth-reference-data-for-5to19-years>

World Health Organization. WHO AnthroPlus for personal computers manual: Software for assessing growth of the world’s children and adolescents. Geneva: WHO; 2009.