



## **Pemeriksaan Pertumbuhan Badan Siswa Sekolah Dasar Menggunakan Metode Antropometri**

### *Examination of Body Growth of Elementary School Students Using Anthropometric Methods*

Muhammad Oky Andrianto<sup>1</sup>, Wisnu Arda Gutawa<sup>2</sup>, Abdul Aziz Hakim<sup>3</sup>

Universitas Negeri Surabaya<sup>123</sup>

E-mail : [Okyandri14@gmail.com](mailto:Okyandri14@gmail.com)<sup>1</sup>, [Wisnu.22005@mhs.unesa.ac.id](mailto:Wisnu.22005@mhs.unesa.ac.id)<sup>2</sup>, [abdulaziz@unesa.ac.id](mailto:abdulaziz@unesa.ac.id)<sup>3</sup>

#### Info Artikel

Diterima	Revisi	Diterbitkan
10 Januari 2022	12 Januari 2022	20 Januari 2022

#### Korespondensi\*

Nama	Muhammad Oky Andrianto
Afiliasi	Universitas Negeri Surabaya

#### Abstrak

Pertumbuhan merupakan suatu peningkatan ukuran fisik tubuh yang ditunjukkan dengan terjadinya penambahan jumlah dan volume sel baik secara keseluruhan atau sebagian yang dapat diukur. Banyak faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tubuh, salah satunya adalah faktor lingkungan. Faktor lingkungan yang paling umum dan dapat dimodifikasi adalah makanan. Makanan sebagai sumber nutrisi dan zat pembangun di dalam tubuh. Nutrisi yang tidak seimbang dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan. Metode yang digunakan adalah metode antropometri yaitu pengukuran berat badan dan tinggi badan, kemudian dari hasil kedua pengukuran tersebut dihitung nilai Indeks Massa Tubuh (IMT). Berdasarkan nilai IMT yang diperoleh diketahui bahwa dari 60 siswa ditemukan 60 siswa (35%) memiliki status gizi yang bermasalah yaitu mengalami kekurusan dan kegemukan. Pada siswa yang mengalami status gizi yang bermasalah, diketahui sebanyak 3 siswa (5%) tergolong kurus dan 18 siswa (30%) tergolong gemuk.

Kata Kunci: Antropometri; Pertumbuhan, Siswa SD

#### Abstract

Growth is an increase in the physical size of the body as indicated by an increase in the number and volume of cells either in whole or in part that can be measured. Many factors affect body growth, one of which is environmental factors. The most common and modifiable environmental factor is food. Food is a source of nutrition and building blocks for the body. Unbalanced nutrition can cause various health problems. The method used is the anthropometric method, namely measuring body weight and height, then from the results of these two measurements the value of Body Mass Index (BMI) is calculated. Based on the BMI values obtained, it was found that out of 60 students, it was found that 60 students (35%) had problematic nutritional status, namely experiencing thinness and obesity. For students with problematic nutritional status, it was found that 3 students (5%) were classified as thin and 18 students (30%) were classified as obese.

Keywords: Anthropometry; Growth, Elementary School

## **PENDAHULUAN**

Status gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu, atau perwujudan dari nutrisi dalam bentuk variabel tertentu. Status gizi adalah ukuran keberhasilan dalam pemenuhan nutrisi untuk anak yang diindikasikan oleh berat badan dan tinggi badan anak. Status gizi juga didefinisikan sebagai status kesehatan yang dihasilkan oleh keseimbangan antara kebutuhan dan masukan zat gizi (Beck, 2000).

Gizi merupakan salah satu faktor penting yang menentukan tingkat kesehatan dan keserasian antara perkembangan fisik dan mental. Dalam masa tumbuh kembang anak, kecukupan gizi merupakan hal mutlak yang harus selalu diperhatikan orang tua. Gizi yang baik merupakan pondasi bagi kesehatan masyarakat, jika terjadi gangguan gizi baik, gizi kurang, maupun gizi lebih pertumbuhan tidak akan berlangsung optimal. Kekurangan zat gizi berakibat daya tangkapnya berkurang, pertumbuhan fisik tidak optimal, cenderung postur tubuh pendek, tidak aktif bergerak, sedangkan kelebihan zat gizi akan meningkatkan resiko penyakit degeneratif di masa yang akan datang. Salah satu kelompok usia yang rentan mengalami masalah gizi kurang ataupun gizi lebih yaitu anak usia sekolah (Ningsih, Suyanto, Restuastuti, 2016).

Anak sekolah membutuhkan gizi yang baik untuk menunjang kegiatan belajar di sekolah. Gizi yang baik sangat mempengaruhi daya konsentrasi dan kecerdasan anak dalam menerima dan menyerap setiap ilmu yang didapat di sekolah. Anak sekolah merupakan sasaran strategis dalam perbaikan gizi masyarakat. Hal ini menjadi penting karena anak sekolah sedang mengalami pertumbuhan secara fisik dan mental yang sangat diperlukan untuk menunjang kehidupannya di masa mendatang (Ningsih, Suyanto, Restuastuti, 2016).

Status gizi yang baik mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan anak, agar meningkatkan kemampuan intelektual yang berdampak pada prestasi belajar di sekolah. Salah satu cara untuk menilai status gizi adalah dengan menggunakan antropometri. Antropometri adalah ilmu yang mempelajari berbagai ukuran tubuh manusia. Ukuran yang sering digunakan adalah berat badan dan tinggi badan. Selain berat badan dan tinggi badan, pengukuran tubuh yang sering dilakukan adalah pengukuran lingkaran lengan atas, lapisan lemak bawah kulit, tinggi lutut, lingkaran perut, dan lingkaran pinggul (Supariasa dkk., 2002). Antropometri merupakan salah satu metode yang dapat dipakai secara universal, tidak mahal untuk mengukur ukuran, bagian, dan komposisi tubuh manusia. Aplikasi antropometri dapat dipakai untuk menilai status pertumbuhan, status gizi dan obesitas (Sari, 2018).

Gizi yang kurang pada anak-anak menyebabkan sistem imun anak menjadi lemah. Aktivitas anak yang cukup berat serta tidak teraturnya pola makan dapat mengakibatkan ketidakseimbangan antara asupan dan kecukupan gizi pada anak. Hal tersebut dapat menyebabkan masalah gizi ganda seperti gizi lebih dan gizi kurang pada anak. Anak usia sekolah dasar merupakan sasaran yang tepat untuk memperbaiki gizi. Hal ini dikarenakan fungsi organ otak pada masa anak-anak mulai terbentuk sehingga dengan cepat mengalami perkembangan sehingga agar tidak terjadi penyimpangan pada masa tumbuh kembang anak khususnya anak usia sekolah, maka sangat dibutuhkan gizi yang cukup (Rahmiwati et al., 2018).

Pendidikan gizi sebaiknya diberikan sedini mungkin karena anak-anak umumnya mempunyai keinginan tinggi untuk mengetahui dan mempelajari sesuatu lebih jauh. Usia anak yang sesuai untuk diberikan pendidikan gizi adalah anak yang berada pada usia 6 sampai 14 tahun (A-d et al., 2023). Usia tersebut ideal dilakukan edukasi karena pada usia ini anak mulai matang untuk belajar. Anak Indonesia pada umumnya belum memiliki sikap kritis dan hati-hati dalam memilih makanan. Oleh karena itu, perlu adanya peningkatan pendidikan gizi melalui kegiatan penyuluhan Pedoman Gizi Seimbang (PGS) untuk anak usia sekolah dasar (Kurdanti et al., 2019).

Komunikasi Informasi dan Edukasi (KIE) tentang Pedoman Gizi Seimbang (PGS) untuk anak sekolah dalam masa pertumbuhan diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan mengubah

sikap anak-anak yang sebelumnya tidak mengetahui tentang gizi seimbang. Hal ini juga tidak jauh dari dukungan keluarga, terutama dari para ibu yang sering memberi makan seluruh keluarganya (Sofianita et al., 2018). Kurangnya pengetahuan tentang gizi merupakan salah satu variabel yang mempengaruhi gizi seseorang (Zahra & Purnama, 2022). Kemampuan seseorang untuk menerapkan informasi gizi dalam kehidupan sehari-hari juga terhambat oleh kurangnya pengetahuan. Pemberian edukasi gizi sedini mungkin merupakan salah satu strategi untuk meningkatkan pengetahuan seseorang. Pendidikan gizi dapat diberikan kepada anak sekolah melalui penyuluhan, poster, brosur, atau booklet (Nuryanto et al., 2014).

Adanya perbedaan wilayah SD antara SD di wilayah kota Surabaya dengan wilayah kota dengan tingkat ekonomi yang rendah yaitu terletak di daerah driyorejo Gresik ini oelh karena itu kami mencoba untuk mengetahui status gizi dari pertumbuhan para siswa SD Lab School Unesa Surabaya dengan SD Al Fatah Driyorejo Gresik.

## METODE

Penelitian yang dilakukan dalam kegiatan ini menggunakan metode penelitian deskriptif Subyek. Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah siswa-siswa SD Lab School Unesa Surabaya dan SD Al Fatah Driyorejo Gresik. Dengan lokasi sekolah tersebut berbeda jauh dengan tingkat ekonomi di kota dengan di desa. Sampel pada penelitian yang dilakukan berjumlah 30 siswa dari SD Lab School Unesa Surabaya dan 30 siswa dari SD Al Fatah Griyorejo Gresik. Pengumpulan data diperoleh dengan melakukan dua pengukuran yaitu pengukuran berat badan dalam satuan kilogram (Kg) memakai timbangan badan dan pengukuran tinggi badan dalam satuan meter (m).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian telah dilakukan pada siswa kelas 1-6 di SD Lab School Unesa Surabaya dengan SD Al Fatah Griyorejo Gresik dengan rentang usia antara 6-15 tahun. Besar sampel dalam penelitian yang dilakukan berjumlah 60 orang siswa dari SD Lab Scool Unesa Surabaya sebanyak 30 siswa dan dari SD Al Fatah Griyorejo Gresik sebanyak 30 siswa juga.

Tabel 1. Sampel Penelitian

AL FATAH	JUMLAH	PROSENTASE
PA	17	57%
PI	13	43%
<b>LAB SCHOOL</b>	Jumlah	Prosentase
PA	22	73%
PI	8	27%
<b>TOTAL</b>	Jumlah	Prosentase
PA	39	65%
PI	21	35%

Berdasarkan Tabel diatas diketahui karakteristik sampel penelitian menurut jenis kelamin diperoleh dari sekolah Al fatah bahwa dari 30 orang siswa yang menjadi sampel penelitian, sebanyak 17 orang (57%) putra dan sebanyak 13 orang (43%) adalah putri. Kemudian dari sekolah Lab Scool Unesa sendiri diketahui ada sebanyak 30 orang siswa juga yang menjadi sampel penelitian yang mana ada 22 orang (73%) putra dan sebanyak 8 orang (27%) putri. Total dari keseluruhan yang diambil sampel untuk penelitian ada 60 orang dari 2 sekolah tersebut yaitu 39 orang (65%) putra dan 21 (35%) Putri.

Pengukuran berat badan (Kg) dan tinggi badan (m) dilakukan untuk menghitung nilai Indeks Massa Tubuh (IMT). Nilai IMT yang diperoleh dapat digunakan dalam menentukan status gizi sampel penelitian. Berdasarkan standar penilaian status gizi anak usia 6-18 tahun menurut

WHO (2007) maka diperoleh status gizi siswa-siswa di SD Lab School Unesa Surabaya dan Al Fatah Griyorejo Gresik di Jawa Timur seperti terlihat pada Tabel berikut.

Tabel 2. Status Gizi SD Al Fatah

Kelas	Jenis Kelamin						Jumlah
	Putra (pa)			Putri (pi)			
	Kurus	Normal	Gemuk	Kurus	Normal	Gemuk	
1	0	2	0	0	1	2	5
2	0	3	1	0	1	0	5
3	0	1	1	1	2	0	5
4	0	1	2	1	1	0	5
5	1	2	0	0	0	2	5
6	0	3	0	0	2	0	5
<b>Jumlah</b>	1	12	4	2	7	4	30
<b>%</b>	3%	40%	13%	6%	25%	13%	100%

Tabel 3. Status Gizi SD Lab School

Kelas	Jenis Kelamin						Jumlah
	Putra (pa)			Putri (pi)			
	Kurus	Normal	Gemuk	Kurus	Normal	Gemuk	
1	0	3	0	0	2	0	5
2	0	2	1	0	1	0	5
3	0	5	1	0	0	0	5
4	0	0	2	0	1	0	5
5	1	2	0	0	0	2	5
6	0	3	4	0	1	1	5
<b>Jumlah</b>	0	15	7	0	5	3	30
<b>%</b>	0%	50%	25%	0%	15%	10%	100%

Berdasarkan jenis kelamin pada table diatas dapat diketahui dari SD Alfatah Griyorejo Gresik terdapat 1 orang putra (3%) dan 2 (6%) orang siswa Putri yang dinyatakan kurus sedangkan pada SD Lab School Unesa tidak ada sama sekali siswa yang dinyatakan kurus.berdasarkan sampel yang telah diambil pada SD AlfatahGriyorejo Gresik ada 12 (40%) orang siswa putra, 7 (25%) orang siswa putri dalam keadaan normal dan 4 (13%) orang siswa putra, 4 (13%) orang Putri dinyatakan gemuk. Berbeda jauh dengan hasil yang telah dilakukan pada SD Lab School Unesa ada 7(25%) orang siswa putra, 3(10%) orang siswa putri dinyatakan gemuk dan sisanya dinyatakan normal.

Salah satu masalah kesehatan yang sering diderita oleh anak usia sekolah adalah status gizi. Status gizi pada anak dikatakan bermasalah bila anak memiliki badan kurus atau gemuk. Menurut data WHO (2014) sebanyak 51 juta anak-anak diseluruh dunia memiliki status gizi kurus dan sebanyak 42 juta anak mengalami kasus kegemukan atau obesitas. Masalah gizi tersebut juga banyak dihadapi oleh anak-anak Indonesia, yaitu kelebihan gizi (kegemukan) dan kekurangan gizi (kekurusan), dari hasil penelitian ditemukan bahwa dari 60 orang sampel penelitian diketahui 11 orang siswa dari SD Alfatah Griyorejo Gresik mengalami masalah gizi yaitu sebanyak 3 orang berbadan kurus dan 8 orang berbadan gemuk, kemudian diketahui 10 dari SD Lab School Unesa Surabaya mengalami masalah gizi yaitu sebanyak 10 orang berbadan gemuk.

Berdasarkan table diketahui bahwa sebagian besar siswa SD Alfatah Griyorejo Gresik yang mengalami masalah kegemukan sebanyak 8 orang diantaranya siswa berjenis kelamin putra sebanyak 4 orang (13%) dan siswa berjenis kelamin putri 4 orang (13%). Sedangkan yang mengalami kekurusan hanya 3 orang diantaranya siwa berjenis kelamin putra 1 orang (3%) dan siswa yang berjenis kelamin putri 2 orang (6%). Kemudian sebagian besar siswa SD Lab School Unesa Surabaya yang mengalami masalah kegemukan sebanyak 10 orang diantaranya

siswa berjenis kelamin putra 7 orang (25%) dan siswa berjenis kelamin putri 3 orang (10%). Sedangkan yang mengalami kekurusan tidak ada (0%). Anak putri lebih ramping dari anak putra, meskipun memiliki IMT yang sama (HyeongGeun, 2011). Berdasarkan penelitian diketahui bahwa siswa SD Alfatah Griyorejo Gresik mengalami masalah gizi yaitu kekurusan dan kegemukan (obesitas). Kemudian SD Lab School Unesa mengalami masalah gizi yaitu kegemukan (obesitas).

Pedoman Gizi Seimbang (PGS) adalah pedoman yang berisi susunan pangan sehari-hari yang mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan. PGS menganjurkan empat pilar terkait perilaku gizi untuk diterapkan setiap hari. Empat pilar gizi seimbang tersebut adalah mengonsumsi aneka ragam pangan, berperilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), melakukan aktivitas fisik, dan memantau berat badan secara teratur untuk mempertahankan berat badan normal. Masalah konsumsi pangan yang belum sesuai dengan PGS tersebut dapat dipengaruhi oleh pengetahuan dan praktik gizi yang rendah. Sosialisasi PGS untuk anak sekolah diperlukan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Anak sekolah menjadi sasaran kelompok masyarakat yang mudah dalam menerima dan menerapkan informasi baru. Kegiatan sosialisasi PGS yang diberikan sejak dini akan memberikan dampak yang besar pada kesehatan anak di masa yang akan datang (Sirajuddin et al., 2019).

Masalah gizi di Indonesia masih didominasi oleh masalah gizi kurang yaitu Kurang Energi Protein (KEP), anemia besi, Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY), dan kekurangan vitamin A. Disamping itu juga terdapat masalah gizi mikro lainnya seperti defisiensi zink yang sampai saat ini belum terungkap karena adanya keterbatasan ilmu pengetahuan dan teknologi gizi. Kekurangan gizi juga dapat menyebabkan penyakit infeksi yang menjadi penyebab kematian.

Anak-anak disekolah umumnya kekurangan energi protein, dan kekurangan iodium, Vitamin A, dan zat besi. Beberapa peneliti menemukan beberapa status gizi dan kesehatan berpengaruh penting pada kapasitas belajar anak-anak dan kinerja mereka disekolah. Anak-anak usia sekolah yang kekurangan gizi akan berbeda kapasitas belajar dan kinerja di sekolah dengan anak-anak yang sehat dan gizinya baik (Cueto, 2008).

Banyak faktor baik langsung maupun tidak langsung yang mempengaruhi status gizi seseorang. Faktor yang berhubungan langsung yaitu makanan dan penyakit. Baik asupan makanan dan penyakit sama kuatnya dalam mempengaruhi status gizi anak. Sedangkan faktor tidak langsung yang menyebabkan gizi kurang yaitu ketahanan pangan keluarga yang kurang memadai baik jumlah maupun mutu kemiskinan kadang menjadikan hambatan dalam penyediaan pangan bagi keluarga, pola pengasuhan anak kurang memadai yang meliputi waktu, perhatian dan dukungan untuk tumbuh dengan baik, pelayanan kesehatan dan lingkungan kurang memadai yang meliputi penyediaan air bersih dan akses sarana pelayanan kesehatan (A-d et al., 2023).

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan pemantauan status gizi anak siswa Sekolah dasar SD Lab School Unesa Surabaya dan Al Fatah Griyorejo Gresik di Jawa Timur, ditemukan sebanyak 21(35%) orang siswa mengalami masalah gizi yaitu sebanyak 3(5%) orang siswa mengalami kekurusan dan 18(30%) orang siswa mengalami kegemukan. Berdasarkan hasil tersebut maka perlu dilakukan identifikasi jenis dan ragam makanan yang dikonsumsi oleh siswa- siswa di kedua SD tersebut, sehingga dapat dilakukan upaya edukasi (penyuluhan) yang tepat tentang pentingnya mengonsumsi makanan gizi seimbang pada anak-anak usia sekolah yang masih dalam pertumbuhan terhadap para orang tua siswa-siswa tersebut.

## **DAFTAR RUJUKAN**

A-d, A. N. C., Purnama, Y., & Sahudi, U. (2023). *Improving Physical Fitness in Early Children through Cardio Circuit Games*. 5(2), 335–340.

- Almatsier S. 2010. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Bertalina. 2013. Faktor–faktor yang berhubungan dengan status gizi anak usia sekolah (6-12 tahun). *Jurnal Keperawatan*. 9 (1): 5-12.
- Bintang M, Rahmawati F, Safira UM, Adrianto D. 2020. *Biokimia Fisik*. Bogor: IPB-Press.
- Demerath EW, Sun SS, Rogers N, Lee M, Reed D, Choh AC, Couch W, Czerwinski, SA, Churnlea WC, Siervogel RM, Towne B. 2007. Anatomical patterning of visceral adipose tissue: race, sex, and age variation. *Obesity*. 15: 2984-2993.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Indramayu. 2019. Sepuluh Desa Kabupaten Indramayu dapat Intervensi Penanganan Stunting. <https://mediaindonesia.com/read/detail/219757-10-desa-kabupatenindramayu-dapat-intervensipenanganan-stunting>. [Diakses pada 13 Februari 2020]
- El-Hazmi MAF, Warsy AS. 2020. Relationship between Age and the Prevalence of Obesity and Overweight in Saudi Population. *Bahrain Medical Bulletin*. 24 (2): 17.
- Kurdanti, W., Khasana, T. M., & Fatimah, A. S. (2019). Pengaruh Media Promosi Gizi Terhadap Peningkatan Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Gizi Pada Siswa Sekolah Dasar. *Journal of The Indonesian Nutrition Association*, 42(2). <https://doi.org/10.36457/gizindo.v42i2.378>
- Nuryanto, Pramono, A., Puruhita, N., & Muis, S. F. (2014). Pengaruh pendidikan gizi terhadap pengetahuan dan sikap tentang gizi anak Sekolah Dasar. *Jurnal Gizi Indonesia*, 3(1), 183. <https://doi.org/10.20473/mgi.v12i2.183-190>
- Puspitasari N. 2018. Faktor kejadian obesitas sentral pada usia dewasa. *Higeia journal of public health research and development*. 2 (2): 249-259.
- Rahmiwati, A., Sitorus, R. J., Arinda, D. F., & Utama, F. (2018). Determinan Obesitas Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Kesehatan*, 11(2), 25–34. <https://doi.org/10.23917/jk.v11i2.7537>
- Sartika RAD. 2011. Faktor risiko obesitas pada anak 5-15 tahun di Indonesia. *Makara, Kesehatan*. 15 (1): 37-43.
- Wong DL, Hockenberry-Eatom M, Wilson D, Winkelstein ML, Schwartz P. 2008.
- WHO. 2007. Reference 2007 for Child and Adolescent. WHO, Geneva.
- WHO. 2015. The world bank joint child malnutrition estimates. <http://apps.who.int/gho/data/view.main.NUTUNUNDERWEIGHTv?lang=en> [Diakses pada 11 Februari 2020]
- A-d, A. N. C., Purnama, Y., & Sahudi, U. (2023). *Improving Physical Fitness in Early Children through Cardio Circuit Games*. 5(2), 335–340.
- Zahra, S., & Purnama, Y. (2022). *Pengaruh olahraga terhadap vital signs pada mahasiswa semester 2 PJKR UNWAHAS The effect of exercise on vital signs in second semester students of PJKR UNWAHAS*. 11(2), 230–240.