

**Profil Antropometri Siswa Putra Kelas VIII SMP Negeri 3 Mandrehe Kecamatan Mandrehe Kabupaten Nias Barat Tahun 2025**Meigesti Gulo¹, Ahmad Al Munawar²e-mail: meigestigulo@gmail.com^{1,2} Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Sekolah Tinggi Olahraga dan Kesehatan Bina Guna**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi antropometri dan status gizi siswa kelas VIII dengan mengukur berat badan, tinggi badan, panjang lengan, panjang tungkai, serta menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT) dan proporsi tubuh. Penelitian dilakukan di salah satu sekolah menengah pertama dengan sampel sebanyak 32 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas siswa mengalami status gizi kurang, dengan 44% kategori sangat kurus dan 44% kategori kurus. Rasio panjang lengan terhadap tinggi badan menunjukkan lengan relatif pendek (0,29–0,34), sementara rasio panjang tungkai terhadap tinggi badan berada dalam proporsi normal (0,46–0,55). Rasio panjang lengan terhadap panjang tungkai mengindikasikan ketidakseimbangan proporsi tubuh dengan lengan lebih pendek dibandingkan tungkai (0,58–0,69). Temuan ini menegaskan perlunya intervensi gizi dan program kesehatan yang terintegrasi untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan fisik siswa secara optimal.

Kata Kunci : Antropometri, Siswa Putra, Kelas VIII, SMP Negeri 3 Mandrehe**Abstract**

This study aims to analyze the anthropometric conditions and nutritional status of eighth-grade students by measuring body weight, height, arm length, leg length, and calculating Body Mass Index (BMI) and body proportions. The research was conducted at a junior high school with a sample of 32 students. The results indicate that the majority of students experienced poor nutritional status, with 44% categorized as severely underweight and 44% categorized as underweight. The arm length to height ratio showed relatively short arms (0.29–0.34), while the leg length to height ratio was within normal proportions (0.46–0.55). The arm length to leg length ratio indicated an imbalance in body proportions, with arms being shorter compared to legs (0.58–0.69). These findings emphasize the need for nutritional interventions and integrated health programs to support optimal physical growth and development of students.

Keywords: Anthropometry, Male Students, Grade VIII, Mandrehe State Junior High School 3

Pendahuluan

Peningkatan mutu pendidikan di Indonesia tidak hanya berfokus pada pengajaran yang efektif, tetapi juga pada aspek yang mendukung kesehatan fisik siswa, salah satunya melalui pengukuran profil antropometri (Suhendra & Purwanto, 2019). Profil antropometri mencakup studi tentang ukuran tubuh manusia, yang terdiri dari tinggi badan, berat badan, lingkar tubuh, dan indeks massa tubuh (IMT) (Sharma, 2018). Informasi antropometri ini sangat berguna untuk menentukan status gizi siswa dan bagaimana faktor fisik dapat memengaruhi kemampuan belajar dan perkembangan mereka (Thomas, 2019).

Antropometri adalah cabang ilmu yang mempelajari pengukuran fisik manusia, termasuk dimensi tubuh dan proporsi tubuh. Pengukuran ini mencakup berbagai ukuran tubuh seperti tinggi badan, berat badan, lingkar tubuh, panjang lengan, panjang kaki, dan indeks massa tubuh (IMT) (Thomas, 2019). Data antropometri digunakan untuk memahami perkembangan fisik seseorang, status gizi, serta hubungan antara ukuran tubuh dan kesehatan atau performa dalam berbagai aktivitas, termasuk olahraga (Putra, 2020). Antropometri juga penting dalam mendesain produk atau lingkungan yang sesuai dengan kebutuhan manusia, seperti pakaian, peralatan olahraga, atau bahkan ruang kelas (Nurrizky & Nurhayati, 2018). Pengukuran antropometri membantu untuk mengetahui kondisi fisik seseorang dan dapat memberikan informasi yang berguna dalam bidang kesehatan, olahraga, gizi, serta penelitian sosial dan medis (Norgan, 2017).

Di Kabupaten Nias Barat, khususnya di Kecamatan Mandrehe, meskipun perkembangan pendidikan terus mengalami kemajuan, perhatian terhadap kesehatan fisik siswa masih terbilang kurang. Kesehatan fisik berperan penting dalam mendukung kualitas pembelajaran di sekolah. Oleh karena itu, penelitian tentang profil antropometri siswa sangat diperlukan untuk memperoleh pemahaman yang lebih jelas mengenai kondisi fisik mereka. Dengan data yang akurat, pihak sekolah dapat menyusun program-program yang lebih tepat sasaran dalam meningkatkan kesehatan dan kebugaran siswa. Namun, di lapangan, banyak sekolah di daerah terpencil seperti Kecamatan Mandrehe yang belum memiliki data valid mengenai profil antropometri siswa. Hal ini menyulitkan sekolah dalam merancang program kesehatan yang tepat sesuai dengan kondisi siswa. Oleh karena itu, penelitian ini diperlukan untuk memetakan kondisi antropometri siswa putra kelas VIII SMP Negeri 3 Mandrehe. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengumpulkan data dasar yang dapat membantu pihak sekolah dalam meningkatkan kualitas hidup siswa.

Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk mengukur dan menganalisis profil antropometri siswa putra kelas VIII di SMP Negeri 3 Mandrehe, yang akan menjadi dasar dalam merancang program kesehatan yang lebih efektif. Dari analisis ini, diharapkan dapat diketahui apakah ada masalah kesehatan tertentu, seperti kekurangan gizi, obesitas, atau underweight, yang dapat mengganggu proses pembelajaran siswa di sekolah. Masalah utama yang dihadapi adalah ketidakpastian mengenai status gizi siswa di daerah ini, yang berdampak pada konsentrasi dan daya tahan fisik mereka. Beberapa siswa mungkin mengalami kekurangan gizi, sementara yang lain berisiko mengalami kegemukan akibat pola makan yang tidak sehat. Hal ini dapat mempengaruhi kemampuan mereka dalam mengikuti pelajaran dan menurunkan tingkat partisipasi dalam kegiatan fisik di sekolah.

Untuk mengatasi masalah ini, penting dilakukan pemantauan rutin terhadap status gizi dan kesehatan fisik siswa. Profil antropometri yang jelas akan membantu dalam memantau perubahan status gizi siswa dari waktu ke waktu. Berdasarkan data tersebut, pihak sekolah dapat merancang program intervensi yang lebih efektif guna mencegah masalah kesehatan yang lebih serius di masa depan. Oleh karena itu, manfaat dari penelitian ini sangat besar, tidak hanya untuk meningkatkan kualitas pendidikan dengan pemahaman yang lebih baik mengenai kondisi fisik siswa, tetapi juga untuk membantu siswa menjalani gaya hidup yang lebih sehat. Data

antropometri yang diperoleh dapat digunakan oleh pihak sekolah dan orang tua untuk mengambil langkah-langkah preventif yang berkaitan dengan pola makan, aktivitas fisik, dan kebiasaan sehat lainnya.

Solusi yang ditawarkan oleh penelitian ini adalah penyusunan program-program kesehatan yang disesuaikan dengan data antropometri siswa. Sebagai contoh, untuk siswa yang kekurangan gizi, sekolah dapat menyediakan makanan bergizi tambahan atau memberikan edukasi tentang pola makan yang sehat. Sedangkan bagi siswa dengan kelebihan berat badan, sekolah dapat menyediakan program olahraga yang menyenangkan dan efektif untuk meningkatkan kebugaran fisik mereka.

Penerapan solusi ini tentunya memerlukan kerjasama antara pihak sekolah, orang tua, dan dinas kesehatan setempat. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan gambaran tentang kondisi fisik siswa, tetapi juga berkontribusi pada terciptanya lingkungan yang lebih mendukung kesejahteraan fisik siswa. Diharapkan, program kesehatan yang dirancang berdasarkan data antropometri ini dapat meningkatkan kualitas hidup siswa, yang pada akhirnya juga berdampak positif terhadap prestasi akademik mereka.

Metodologi

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif untuk menggambarkan profil antropometri siswa putra kelas VIII di SMP Negeri 3 Mandrehe yang bertujuan memperoleh gambaran jelas dan akurat tentang status gizi siswa melalui pengukuran antropometri (Soesana Abigail et al., 2023). Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 3 Mandrehe, Kecamatan Mandrehe, Kabupaten Nias Barat, Provinsi Sumatera Utara pada 21 April sampai dengan 7 Mei 2025 pukul 08.00 WIB. Pemilihan lokasi didasarkan pada kebutuhan untuk mendapatkan data profil antropometri siswa di daerah yang memiliki keterbatasan akses terhadap program kesehatan terstruktur.

Populasi penelitian adalah seluruh siswa putra kelas VIII SMP Negeri 3 Mandrehe yang berjumlah sekitar 100 siswa. Sampel diambil menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria siswa putra kelas VIII yang berkenan mengikuti penelitian dan memberikan data antropometri serta tes fisik yang diperlukan dengan jumlah 32 orang siswa. Variabel penelitian terdiri atas variabel independent yakni profil antropometri siswa yang meliputi berat badan, tinggi badan, panjang lengan, dan panjang tungkai(Amelia, 2023).

Instrumen pengumpulan data menggunakan timbangan badan untuk mengukur berat badan dengan prosedur memastikan timbangan berada di permukaan datar dan stabil, peserta berdiri dengan kedua kaki rapat, melepas sepatu dan pakaian berat, kemudian mencatat hasil hingga 0,5 kilogram terdekat. Stadiometer digunakan untuk mengukur tinggi badan dengan prosedur peserta berdiri tegak tanpa sepatu dengan punggung menghadap alat pengukur, kaki dan tumit bersentuhan dengan permukaan datar, kepala sejajar dengan permukaan horizontal, kemudian mencatat hasil dengan ketelitian 0,1 cm. Antropometer digunakan untuk mengukur panjang lengan dari jarak bahu sampai pergelangan tangan dan panjang tungkai dari trochanterion sampai fibulare sphyriion dengan prosedur subjek berdiri tegak, pengukur mengatur posisi alat ukur pada sasaran secara cermat, kemudian menetapkan ketepatan skala ukur.

Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif menggunakan tabulasi frekuensi untuk mendeskripsikan hasil pengukuran terhadap kondisi siswa sebenarnya (Siahaan, 2023). Peneliti menggunakan rumus Indeks Massa Tubuh (IMT) untuk melihat proporsional berat badan dengan norma sangat kurus ($< 16 \text{ kg/m}^2$), kurus ($16\text{--}18.4 \text{ kg/m}^2$), normal ($18.5\text{--}24.9 \text{ kg/m}^2$), gemuk ($25\text{--}29.9 \text{ kg/m}^2$), dan obesitas ($30\text{--}34.9 \text{ kg/m}^2$). Peneliti juga menghitung rasio proporsi tubuh meliputi rasio panjang lengan terhadap tinggi badan dengan proporsi normal 0.43–0.47, rasio panjang tungkai terhadap tinggi badan dengan proporsi normal 0.45–0.53, dan rasio

panjang lengan terhadap panjang tungkai dengan proporsi seimbang 0.90–1.10 berdasarkan standar (World Health Organization, 2021).

Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Penelitian ini menganalisis data antropometri dari 32 siswa yang terdiri dari berat badan, tinggi badan, panjang lengan, dan panjang tungkai. Dari hasil pengukuran didapatkan data sebagai berikut :

Tabel 1 Indeks Massa Tubuh (IMT)

Indeks Massa Tubuh (IMT)	Jumlah	Persentasi
Sangat Kurus	14	44%
Kurus	14	44%
Normal	3	9%
Gemuk	0	0%
Obesitas	1	3%
Total	32	100%

Dari hasil pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT) pada 32 siswa, sebagian besar berada dalam kategori Sangat Kurus dan Kurus, masing-masing sebanyak 14 siswa atau 44% dari total. Ini berarti 88% siswa menunjukkan status gizi yang kurang baik, dengan berat badan di bawah normal sesuai tinggi badan mereka. Sebanyak 3 siswa (9%) memiliki IMT dalam kategori Normal, menunjukkan berat badan yang seimbang dengan tinggi badan mereka. Tidak ada siswa yang masuk kategori Gemuk, sementara hanya 1 siswa (3%) yang tergolong Obesitas. Data ini mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa menghadapi masalah kekurangan berat badan, sehingga diperlukan perhatian khusus untuk perbaikan status gizi agar mendukung pertumbuhan dan perkembangan yang optimal.

Tabel 2. Rata-rata data

Rata-rata data	Rata-rata
Berat Badan	38,03
Tinggi Badan	152,88
Panjang Lengan	48,41
Panjang Tungkai	75,66
IMT	16,12
Rasio Lengan/TB	0,32
Rasio Tungkai/TB	0,49
Rasio Lengan/Tungkai	0,64

Data menunjukkan bahwa rata-rata berat badan siswa adalah 38,03 kg, dengan rata-rata tinggi badan mencapai 152,88 cm. Panjang lengan rata-rata tercatat sebesar 48,41 cm, sedangkan panjang tungkai rata-rata lebih panjang, yakni 75,66 cm. Indeks Massa Tubuh (IMT) rata-rata adalah 16,12, yang menunjukkan bahwa secara umum siswa berada dalam kategori kurus menurut standar WHO. Ini mengindikasikan bahwa asupan gizi atau status nutrisi siswa perlu mendapat perhatian.

Analisis proporsi tubuh menunjukkan rasio panjang lengan terhadap tinggi badan rata-rata sebesar 0,32, yang masuk dalam kategori lengan relatif pendek dibandingkan standar normal (sekitar 0,43-0,47). Rasio panjang tungkai terhadap tinggi badan rata-rata sebesar 0,49 menunjukkan tungkai siswa relatif proporsional dan mendekati batas normal. Sementara itu, rasio panjang lengan terhadap panjang tungkai sebesar 0,64 mengindikasikan lengan yang secara signifikan lebih pendek dibandingkan tungkai. Secara keseluruhan, data ini menggambarkan kondisi fisik siswa yang memiliki proporsi tubuh dengan lengan lebih pendek dibanding tungkai serta status gizi yang masih kurang optimal. Hal ini menekankan perlunya intervensi gizi dan pemantauan pertumbuhan secara berkelanjutan untuk mendukung perkembangan yang sehat.

Dari data yang diperoleh, terlihat bahwa seluruh siswa memiliki rasio panjang lengan terhadap tinggi badan di kisaran 0,29 hingga 0,34, yang secara konsisten dikategorikan sebagai lengan relatif pendek. Hal ini menunjukkan bahwa panjang lengan siswa secara umum lebih pendek jika dibandingkan dengan standar proporsi normal (sekitar 0,43-0,47). Untuk rasio panjang tungkai terhadap tinggi badan, nilai yang diperoleh berada pada rentang 0,46 sampai 0,55, yang termasuk dalam kategori proporsi normal. Beberapa siswa bahkan menunjukkan nilai rasio yang mengindikasikan tungkai relatif panjang, namun secara umum tungkai siswa masih sesuai proporsi tubuh ideal. Adapun pada rasio panjang lengan terhadap panjang tungkai, nilai berada di kisaran 0,58 sampai 0,69, yang menandakan bahwa lengan siswa secara signifikan lebih pendek dibandingkan tungkai mereka. Rasio ini jauh di bawah kisaran normal yang ideal, yaitu antara 0,90 sampai 1,10, yang mengindikasikan ketidakseimbangan proporsi antara panjang lengan dan tungkai.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi status gizi dan proporsi tubuh siswa melalui pengukuran antropometri, meliputi berat badan, tinggi badan, panjang lengan, panjang tungkai, serta Indeks Massa Tubuh (IMT) dan rasio-rasio proporsionalitas tubuh. Data yang dikumpulkan dari 32 siswa menunjukkan variasi yang signifikan dalam berat dan tinggi badan, yang mencerminkan kondisi pertumbuhan yang beragam dalam kelompok usia remaja ini.

Analisis IMT menunjukkan sebagian besar siswa masuk dalam kategori kurus dan sangat kurus, yakni 28 dari 32 siswa (87,5%). Temuan ini berbeda dengan penelitian Harizki (2024) yang melaporkan IMT rata-rata siswa SD kelas tinggi sebesar 19,14 untuk siswa laki-laki dan 18,42 untuk siswi perempuan—keduanya masuk dalam kategori normal menurut standar WHO. Perbedaan ini menunjukkan bahwa sampel dalam penelitian ini memiliki kondisi gizi yang lebih rendah dibandingkan populasi siswa SD pada umumnya.

Perlu dicatat bahwa sampel Harizki (2024) merupakan siswa yang mengikuti kejuaraan atletik di Stadion Rawamangun Jakarta, yang kemungkinan memiliki kondisi fisik lebih baik karena aktif berolahraga. Sementara itu, sampel dalam penelitian ini mungkin lebih merepresentasikan kondisi siswa secara umum tanpa seleksi berdasarkan kemampuan atletik. Perbedaan status gizi ini perlu ditelusuri lebih lanjut, terutama terkait faktor sosial ekonomi, akses terhadap makanan bergizi, dan kemungkinan adanya kondisi kesehatan tertentu yang mempengaruhi pertumbuhan siswa. Berat badan siswa dalam penelitian ini berkisar 26-51 kg dengan mayoritas di bawah 40 kg, sedangkan tinggi badan berkisar 140-167 cm. Dibandingkan dengan Harizki (2024) yang melaporkan rata-rata berat badan 41,78 kg (laki-laki) dan 36,64 kg (perempuan), serta tinggi badan 147,95 cm (laki-laki) dan 140,73 cm (perempuan), sebagian besar siswa dalam penelitian ini berada di bawah rata-rata tersebut.

Nurrizky & Nurhayati (2018) menemukan perbedaan signifikan antropometri berdasarkan TB/U ($p=0,037$) dan IMT/U ($p=0,048$) antara siswa di dataran tinggi dan dataran

rendah di Kabupaten Probolinggo, dengan siswa di dataran tinggi menunjukkan status gizi lebih baik. Hal ini mengindikasikan bahwa faktor geografis dan aksesibilitas terhadap sumber pangan dapat mempengaruhi status gizi. Meskipun penelitian ini tidak membandingkan aspek geografis secara spesifik, temuan rendahnya berat dan tinggi badan siswa menunjukkan adanya hambatan dalam pertumbuhan yang perlu mendapat perhatian.

Panjang lengan yang diukur dalam penelitian ini berkisar 44-55 cm, jauh lebih rendah dibandingkan Harizki (2024) yang melaporkan rata-rata 69,19 cm (laki-laki) dan 68,31 cm (perempuan). Selisih hampir 20 cm ini menunjukkan adanya keterlambatan pertumbuhan skeletal pada sampel penelitian ini. Panjang tungkai yang berkisar 65-88 cm juga lebih rendah dari rata-rata Harizki (2024) yaitu 78,57 cm (laki-laki) dan 75,17 cm (perempuan). Meskipun rasio panjang tungkai terhadap tinggi badan dalam penelitian ini (0,46-0,55) masih dalam proporsi normal, nilai absolut yang rendah menunjukkan bahwa pertumbuhan secara keseluruhan mengalami hambatan. Ini berbeda dengan dugaan awal bahwa hanya bagian tubuh tertentu yang terhambat. Temuan ini mengarah pada kesimpulan bahwa kondisi gizi yang kurang mempengaruhi pertumbuhan secara menyeluruh, bukan hanya pada segmen tubuh tertentu.

Kondisi antropometri yang ditemukan dalam penelitian ini kemungkinan besar dipengaruhi oleh beberapa faktor. Nurrizky & Nurhayati (2018) menunjukkan bahwa lokasi geografis dapat mempengaruhi status gizi, namun perbedaan dalam penelitian ini lebih besar, yang menunjukkan bahwa faktor nutrisi dan akses pangan mungkin menjadi penyebab utama. Hidayat (2018) dan Ismawati & Kusuma (2020) menyebutkan bahwa faktor genetik dapat menentukan pola pertumbuhan tulang dan otot. Namun, tingginya prevalensi status gizi kurus (87,5%) dalam penelitian ini sulit dijelaskan hanya melalui faktor genetik. Kondisi ini lebih mengarah pada defisiensi energi dan nutrisi yang terjadi dalam waktu cukup lama, sebagaimana dibahas García (2020). Rasio panjang lengan terhadap tinggi badan yang rendah (0,29-0,34) dibandingkan standar (0,43-0,47) juga mendukung dugaan adanya kekurangan gizi yang mempengaruhi pertumbuhan secara sistematis.

Perbandingan dengan Harizki (2024) menunjukkan bahwa kondisi antropometri dapat bervariasi cukup besar pada kelompok usia yang sama. Hal ini menegaskan pentingnya memahami konteks spesifik setiap populasi sebelum merancang program intervensi. Mengingat kondisi gizi dalam penelitian ini lebih rendah dari rata-rata, intervensi yang diperlukan mungkin berbeda dengan yang dibutuhkan populasi siswa pada umumnya. Berbeda dengan sampel Harizki (2024) yang kemungkinan sudah memiliki asupan gizi memadai untuk aktivitas atletik, siswa dalam penelitian ini memerlukan pemenuhan kebutuhan gizi dasar terlebih dahulu. Program intervensi yang disarankan mencakup penyuluhan gizi untuk siswa dan orang tua, penyediaan makanan tambahan di sekolah, dan pemantauan kesehatan berkala. Mengingat keterlambatan pertumbuhan yang cukup signifikan, intervensi perlu dilakukan segera untuk meminimalkan dampak jangka panjang terhadap kesehatan dan perkembangan siswa(Brown, 2018).

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam interpretasi hasil. Jumlah sampel yang relatif kecil (32 siswa) membatasi generalisasi temuan ke populasi yang lebih luas. Selain itu, penelitian ini bersifat cross-sectional sehingga tidak dapat menggambarkan perkembangan antropometri siswa dari waktu ke waktu. Penelitian lanjutan diperlukan untuk memantau perubahan antropometri siswa setelah dilakukan intervensi gizi. Penelitian yang lebih komprehensif juga perlu mengumpulkan data terkait asupan gizi harian, kondisi sosial ekonomi keluarga, riwayat kesehatan, dan aktivitas fisik siswa untuk memahami faktor-faktor yang

berkontribusi terhadap kondisi antropometri. Dengan pemahaman yang lebih mendalam, program intervensi dapat dirancang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian antropometri terhadap 32 siswa, dapat disimpulkan bahwa mayoritas siswa mengalami status gizi kurang, dengan kategori IMT sebagian besar masuk dalam kelompok sangat kurus dan kurus, serta memiliki proporsi tubuh yang tidak seimbang ditandai dengan panjang lengan yang relatif pendek dibandingkan dengan panjang tungkai dan tinggi badan. Ketidakseimbangan ini berpotensi memengaruhi fungsi motorik dan perkembangan fisik secara keseluruhan. Oleh karena itu, diperlukan intervensi gizi dan program kesehatan yang terintegrasi untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan fisik siswa secara optimal serta mencegah dampak negatif jangka panjang akibat status gizi yang kurang baik. Demi meningkatkan status gizi dan proporsi tubuh yang seimbang pada siswa, disarankan agar pihak sekolah dan dinas kesehatan mengimplementasikan program intervensi gizi yang komprehensif, termasuk penyediaan makanan bergizi, edukasi pola makan sehat, dan pemantauan pertumbuhan secara rutin. Selain itu, program olahraga yang dirancang khusus perlu diterapkan untuk mendukung perkembangan otot dan postur tubuh yang baik, terutama untuk mengatasi ketidakseimbangan antara panjang lengan dan tungkai. Penelitian lanjutan dengan pendekatan longitudinal dan analisis faktor genetik serta lingkungan juga sangat dianjurkan untuk mendapatkan gambaran yang lebih lengkap mengenai penyebab dan dampak kondisi antropometri ini, sehingga intervensi yang lebih efektif dapat dirancang. Terakhir, keterlibatan orang tua dan masyarakat dalam program kesehatan dan gizi anak sangat penting untuk memastikan keberlanjutan dan keberhasilan upaya perbaikan kondisi kesehatan siswa.

Daftar Pustaka

- Amelia, D. dkk. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif* (1st ed., Vol. 1). Yayasan Penerbit Muhammad Zaini. <https://penerbitzaini.com/>
- Brown, W. J. (2018). Antropometry and Obesity: Implications for Public Health. *Journal of Public Health*, 45(3), 123–134.
- García, C. A. (2020). Anthropometric Characteristics and Health Risks: A Review of Recent Literature. *Journal of Human Biology*, 32(1), 58–65.
- Harizki, A. H. (2024). *Profil Antropometri Siswa Siswi SD Kelas Tinggi pada Kejuaraan Atletik Pelajar Bulanan Tahun 2023*. State University of Jakarta.
- Hidayat, M. (2018). Pengaruh Program Intervensi Terhadap Status Gizi dan Kemampuan Fisik Siswa Sekolah Menengah. *Jurnal Kesehatan Dan Pendidikan*, 5(2), 101–108.
- Ismawati, S., & Kusuma, D. (2020). Analisis Profil Antropometri pada Anak Sekolah Dasar di Daerah Perkotaan dan Pedesaan. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan Masyarakat*, 11(1), 45–52.
- Norgan, N. G. (2017). Anthropometry and the Nutritional Status of Populations. *Journal of Human Nutrition*, 65(2), 102–111.
- Nurrizky, A., & Nurhayati, F. (2018). Perbandingan antropometri gizi berdasarkan BB/U, TB/U, dan IMT/U siswa sd kelas bawah antara dataran tinggi dan dataran rendah di Kabupaten Probolinggo. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 6(1), 175–181.
- Putra, R. F. (2020). Survei Antropometri Dankemampuan Motorik Siswa Kelas Ii Sdn Lemper I Pademawu. *Corner: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 1(1), 5–10.
- Sharma, S. S. (2018). Impact of Socioeconomic Factors on Anthropometric Measurements and Health. *Public Health Perspectives*, 27(4), 198–205.
- Siahaan, E. (2023). *STATISTIKA PENELITIAN* (1st ed., Vol. 1). USU Press.
- Soesana Abigail, Subakti, H., Karwanto, Fitri, A., Kuswandi, S., Sastri, L., Falani, I., Aswan, N., Hasibuan, F. A., & Lestari, H. (2023). *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (1st ed., Vol. 1). Yayasan Kita Menulis.

- Suhendra, A., & Purwanto, A. (2019). Pendidikan Jasmani dan Profil Antropometri dalam Pembelajaran di Sekolah. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 23(3), 202–210.
- Thomas, C. P. (2019). Anthropometric Measures and Physical Fitness in Athletes. *Sports Science Journal*, 16(3), 145–158.
- World Health Organization. (2021). *Nutrition and Physical Activity: Global Status Report*.