

## **Pengaruh Jenis Makanan yang Dikonsumsi terhadap BMI Mahasiswa Pendidikan Biologi: Sebuah Studi Kasus di Salah Satu PTN di Banten, Indonesia**

Dikirim 28 September 2024, Direvisi 31 Oktober 2024, Diterima 31 Oktober 2024

Sabrina Nadillah<sup>1\*</sup>, Alma Avilia<sup>2</sup>, Rafiony Eka Febrianty<sup>3</sup>, Rheina Azzariyah<sup>4</sup>, Widya Elfina Sari<sup>5</sup>,  
Rifki Survani<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,  
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang, Indonesia

Email Korespondensi: \*sabrinanadillah02@gmail.com

### **Abstrak**

Statistika deskriptif adalah cabang statistika yang fokus pada penyajian dan penggambaran data secara ringkas dan informatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui preferensi jenis makanan yang dikonsumsi oleh mahasiswa Pendidikan Biologi di salah satu PTN di Banten, Indonesia dan hubungannya dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) atau *Body Mass Index* (BMI). Metode yang digunakan yaitu studi kasus, dengan kuesioner yang disebarakan kepada 30 mahasiswa untuk mengumpulkan data mengenai frekuensi konsumsi berbagai jenis makanan seperti sayur, buah, susu, daging, mie, dan camilan. Data yang telah didapat dianalisis secara statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 60% mahasiswa memiliki IBM normal, 30% *underweight*, dan 10% *overweight*. Tidak ada responden yang termasuk dalam kategori obesitas. Jenis makanan yang paling sering dikonsumsi responden adalah camilan, sedangkan buah dan susu jarang dikonsumsi. Meskipun camilan merupakan jenis makanan yang paling sering dikonsumsi, hubungan antara makanan dan BMI tidak begitu signifikan, karena sebagian besar yang mengonsumsi camilan tetap berada dalam kategori BMI normal. Penelitian ini menegaskan pentingnya pengelolaan pola makan yang seimbang untuk menjaga nutrisi dan gizi yang seimbang bagi tubuh.

Kata Kunci: Jenis Makanan, BMI, Camilan

### **PENDAHULUAN**

Kebutuhan nutrisi remaja sangat beragam sesuai dengan tingkat aktivitas fisik dan perkembangan tubuh mereka. Masalah gizi pada remaja dapat berdampak buruk pada kesehatan, biasanya dipengaruhi oleh lingkungan dan dapat merupakan lanjutan dari masalah gizi pada anak-anak hingga remaja (Waluyani *et al.*, 2022), termasuk persoalan *overweight* (kelebihan berat badan) dan *underweight* (kekurangan berat badan) yang merupakan masalah gizi yang sering dialami oleh remaja (Purba *et al.*, 2024). Untuk mengetahui seseorang kelebihan atau kekurangan berat badan dapat dilihat melalui pengukuran *Body Mass Index* (BMI).

*Body Mass Index* (BMI) atau Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan sebuah pengukuran yang menggunakan berat dan tinggi tubuh seseorang untuk mengevaluasi proporsi lemak tubuh. Aplikasi digunakan secara luas sebagai indikator kasar status berat badan dan risiko terkait kesehatan. Penilaian status gizi menggunakan *Body Mass Index* (BMI) melibatkan perhitungan rasio antara berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) seseorang. BMI digunakan sebagai alternatif untuk menilai kadar lemak tubuh dengan cara mengelompokkan kategori berat badan (Matin & Veria, 2013). Dengan informasi yang didapatkan dari BMI, seseorang dapat menambah atau mengurangi lemak tubuh yang belum cukup atau berlebihan yang ditandai

dengan nilai BMI baik rendah atau tinggi dan dapat membiasakan pola makan yang lebih baik untuk kedepannya. Perhitungan BMI terbagi menjadi 4 kategori yaitu, *underweight* (berat badan di bawah normal) dengan nilai  $\leq 18,5$ , normal (berat badan ideal) pada rentang nilai 18,6 - 24,9, *overweight* (berat badan berlebih) pada rentang nilai 25 - 29,9, dan *obese* (obesitas) dengan nilai  $\geq 30$  (Nurani *et al.*, 2023).

Pola makan merupakan kebiasaan atau pola yang mengatur jenis makanan dan minuman yang dikonsumsi oleh seseorang atau suatu kelompok dalam periode waktu tertentu. Mencakup dapat memilih makanan, frekuensi makan, ukuran porsi, dan gaya makan. Pola makan yang seimbang dan nutrisi yang baik berperan penting dalam menjaga kesehatan dan memberikan energi yang diperlukan untuk kehidupan sehari-hari. Untuk mencapai keadaan gizi yang baik dapat dilakukan dengan mengelola jumlah makanan, memilih kualitas makanan dan jenis makanan yang cukup untuk memenuhi gizi yang dibutuhkan oleh tubuh (Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI. 2017). Gizi yang masuk ke dalam tubuh dapat tidak seimbang apabila pola makan yang diterapkan juga tidak seimbang (Tobelo *et al.*, 2021). Apabila seseorang semakin sering mengonsumsi sayur, buah, daging dan susu semakin tinggi status gizi, sedangkan apabila seseorang semakin sering mengonsumsi mie dan camilan maka semakin rendah status gizi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui preferensi jenis makanan yang dikonsumsi mahasiswa pendidikan biologi, seperti makanan cepat saji, camilan, atau buah, daging, dan sayuran, terhadap Indeks Massa Tubuh (IMT) atau *Body Mass Index* (BMI) mahasiswa Pendidikan Biologi. Melalui analisis statistik deskriptif, penelitian ini akan mengidentifikasi hubungan antara frekuensi konsumsi jenis makanan tersebut dengan kategori BMI.

## **METODE**

Metode yang digunakan adalah studi kasus. Kegiatan penyebaran kuesioner terhadap mahasiswa biologi yang dilaksanakan pada bulan September 2023 melalui *Google formulir*. Dilibatkan satu kelas dengan jumlah mahasiswa 30 orang. *Google formulir* diawali dengan penjelasan tujuan penyebaran kuesioner yaitu untuk mengetahui persepsi jenis makanan yang dikonsumsi terhadap *Body Mass Index* (BMI) mahasiswa biologi. Selanjutnya mahasiswa diminta mengisi kuesioner dengan instrumen BMI dan jenis makanan yang dikonsumsi dengan pilihan sangat sering, sering, kadang-kadang, dan tidak pernah. Kegiatan terakhir adalah pengolahan dan analisis data statistik deskriptif, setelah dianalisis kemudian data disimpulkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Hasil Preferensi Jenis Makanan yang Dikonsumsi

Sebelum dilakukan pengumpulan data BMI, terlebih dahulu dilakukan penyebaran kuesioner terkait jenis makanan yang dikonsumsi kepada 30 mahasiswa Pendidikan Biologi untuk mengidentifikasi hubungannya dengan BMI. Hasil preferensi jenis makanan yang dikonsumsi oleh mahasiswa Pendidikan Biologi seperti dalam Tabel 1.

Tabel 1. Data Frekuensi Preferensi Jenis Makanan yang Dikonsumsi

Skala	Frekuensi Konsumsi Sayur		Frekuensi Konsumsi Buah		Frekuensi Konsumsi Susu		Frekuensi Konsumsi Daging		Frekuensi Konsumsi Mie		Frekuensi Konsumsi Camilan	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
	Sangat Sering	3	10	1	3,33	1	3,33	2	6,67	2	6,67	7
Sering	17	56,7	6	20	5	16,7	14	46,7	8	26,7	15	50
Kadang-Kadang	10	33,3	22	73,3	22	73,3	14	46,7	19	63,3	8	26,7
Tidak Pernah	0	0	1	3,33	2	6,67	0	0	1	3,33	0	0
Total	30	100	30	100	30	100	30	100	30	100	30	100

Tabel 1 menggambarkan frekuensi konsumsi berbagai jenis makanan, meliputi sayur, buah, susu, daging, mie, dan camilan, yang didapat dari 30 responden. Berdasarkan data yang diperoleh, menunjukkan bahwa frekuensi makanan yang sangat sering dikonsumsi oleh mahasiswa pendidikan biologi yaitu camilan sebanyak 7 orang (23,3 %) dibandingkan makanan yang lain. Kemudian frekuensi makanan yang sering dikonsumsi yaitu sayur sebanyak 17 orang (56,7%). Walaupun makanan yang sering dikonsumsi yaitu sayur, terlihat bahwa frekuensi konsumsi camilan sebanyak 15 orang (50%) dan frekuensi konsumsi daging sebanyak 14 orang (46,7%) tidak terlalu jauh dari frekuensi konsumsi sayur. Hal tersebut menunjukkan bahwa, mahasiswa pendidikan biologi tidak hanya sering mengonsumsi sayur, tetapi juga sering mengonsumsi camilan dan daging. Frekuensi jenis makanan yang kadang-kadang dikonsumsi oleh mahasiswa pendidikan biologi yaitu buah dan susu yaitu sebanyak 22 orang (73,3%), diikuti frekuensi konsumsi mie sebanyak 19 orang (63,3%). Sedangkan untuk frekuensi jenis makanan yang tidak pernah dikonsumsi oleh mahasiswa pendidikan biologi yaitu susu sebanyak 2 orang (6,67%), buah dan mie sebanyak 1 orang (3,33%).

Secara keseluruhan, data ini menunjukkan bahwa sayur, camilan, dan daging merupakan makanan yang sangat sering dikonsumsi, sedangkan buah, susu dan mie dikonsumsi lebih jarang oleh sebagian besar responden. Pilihan camilan lebih menonjol sebagai jenis makanan yang sangat sering dikonsumsi dibandingkan dengan buah dan susu. Walaupun pada data tersebut menunjukkan bahwa frekuensi jenis makanan yang sangat sering dikonsumsi yaitu

sayur dibandingkan camilan, namun mahasiswa cenderung memilih konsumsi camilan dan jarang mengonsumsi buah dan susu yang merupakan makanan yang baik dan memiliki kandungan nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh. Buah termasuk jenis makanan yang sehat dan diperlukan tubuh untuk memenuhi sumber mineral, vitamin, dan serat untuk membantu memenuhi gizi seimbang yang mempengaruhi kesehatan tubuh (Rusdin *et al.*, 2023). Sedangkan susu merupakan salah satu bahan pangan yang memiliki nilai gizi tinggi, mengandung protein, asam lemak, vitamin, dan mineral yang dibutuhkan oleh tubuh (Sudarwanto *et al.*, 2020).

### Deskripsi Hasil BMI Mahasiswa

Hasil BMI mahasiswa Pendidikan Biologi dalam penelitian ini diperoleh setelah mendapatkan data terkait jenis makanan yang mereka konsumsi. Hasil BMI mahasiswa dibuktikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Data Hasil BMI Mahasiswa Pendidikan Biologi

	<b>N</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Mean</b>	<b>Std.D</b>
<b>BMI</b>	30	16,4	25,9	20,50	2,827

Tabel 2 memperlihatkan bahwa data yang didapat berjumlah 30 responden, dengan diperoleh rata-rata (Mean) nilai BMI mahasiswa sebesar 20,50. Hal tersebut menunjukkan bahwa rata-rata BMI mahasiswa pendidikan biologi berada dalam kategori normal. Selain itu, nilai minimal (Min) pada data tersebut sebesar 16,4 menunjukkan nilai BMI yang paling rendah dari mahasiswa pendidikan biologi dan termasuk pada kategori *underweight*. Nilai maksimal (Max) pada data tersebut sebesar 25,9 menunjukkan nilai BMI yang paling tinggi dari mahasiswa pendidikan biologi dan termasuk dalam kategori *overweight*.

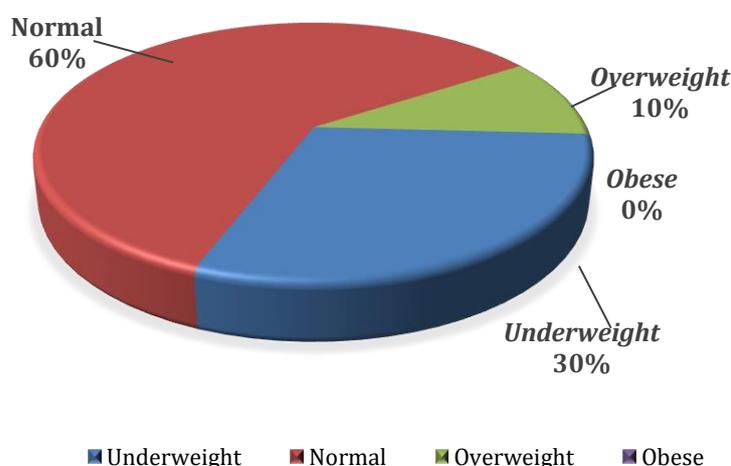
Tabel 3. Tabel Distribusi Frekuensi BMI Mahasiswa Pendidikan Biologi

<b>No.</b>	<b>Kategori BMI</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>	<b>Keterangan</b>
1.	$\leq 18,5$	9	30%	<i>Underweight</i>
2.	18,6 - 24,9	18	60%	Normal
3.	25 - 29,9	3	10%	<i>Overweight</i>
4.	$\geq 30$	0	0%	<i>Obese</i>

Tabel 3 memberikan informasi terkait distribusi BMI dalam 4 kategori utama, yaitu *underweight*, normal, *overweight*, dan obese. Dari total responden, terdapat sebanyak 18 responden (60%) berada dalam kategori normal, dengan BMI antara 18,6 – 24,9. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar orang dalam kelompok ini memiliki berat badan yang sehat, ideal, dan biasanya memiliki risiko yang rendah terhadap masalah kesehatan. Didukung oleh penelitian Perdana *et al.* (2023). bahwa BMI normal dapat mengurangi risiko penyakit seperti diabetes, penyakit jantung, dan kanker. Kondisi ini mencerminkan keseimbangan yang

baik antara asupan nutrisi dan aktivitas fisik. Namun terdapat 9 (30%) responden yang termasuk dalam kategori *underweight* dengan BMI di bawah 18,5. Orang-orang yang terdapat pada kategori ini biasanya menghadapi risiko kesehatan yang terkait dengan kekurangan berat badan, seperti kelemahan otot dan gangguan kekebalan tubuh. Adanya asupan gizi yang tidak seimbang dapat menimbulkan masalah terhadap berat badan dan kesehatan tubuh, kekurangan gizi (makanan kurang dalam kuantitas dan kualitas) menyebabkan menurunnya sistem kekebalan tubuh sehingga lebih mudah terkena penyakit (Dwimawati, 2020). Selain itu, terdapat 3 responden yang termasuk dalam kategori *overweight*, dengan BMI antara 25 – 29,9. Kelebihan berat badan dapat meningkatkan risiko berbagai masalah kesehatan, seperti diabetes dan gangguan metabolik (Sumarni & Bangkele, 2023). Walaupun belum termasuk obesitas, penting bagi individu yang termasuk dalam kategori ini untuk mengelola berat badan mereka, baik melalui pola makan yang lebih sehat dengan gizi yang seimbang dan olahraga teratur (Waluyani *et al.*, 2022). Hal ini harus diterapkan supaya dapat menjaga tubuh dari adanya kemungkinan berbagai masalah kesehatan. Dari data tersebut tidak ada individu yang termasuk dalam kategori *obese* dengan BMI lebih dari 30 sehingga dapat diartikan bahwa kelompok ini tidak mengalami masalah obesitas. Data yang telah disajikan dapat divisualisasikan dalam bentuk diagram untuk memperlihatkan distribusi proporsi yang lebih jelas dari setiap kategori seperti berikut:

### PERSENTASE BMI MAHASISWA PENDIDIKAN BIOLOGI



Gambar 1. Diagram BMI Mahasiswa Pendidikan Biologi

Berdasarkan hasil kuesioner frekuensi preferensi jenis makanan yang dikonsumsi (Tabel 1) menunjukkan bahwa mahasiswa yang mengonsumsi camilan lebih banyak dibandingkan mahasiswa yang mengonsumsi buah untuk memenuhi nutrisi dan gizi tubuhnya.

Sedangkan buah merupakan sumber berbagai vitamin, mineral, dan serat pangan, yang menempati urutan kedua dari tumpeng gizi seimbang (Kusmiyati *et al.*, 2021). Kebiasaan mengonsumsi camilan merupakan kebiasaan buruk yang banyak sekali dilakukan oleh remaja di Indonesia, seperti pada penelitian Sumartini & Ningrum (2022) remaja yang belum memiliki pola makan sehat adalah remaja yang tidak makan secara teratur 3 kali sehari, sering melewatkan sarapan, jarang atau bahkan tidak menyertakan makanan pokok dalam hidangan utama, hanya sesekali makan sayur, jarang atau tidak mengonsumsi buah setiap hari, dan cenderung mengonsumsi camilan atau makanan ringan. Sehingga dari pemilihan jenis makanan tersebut dapat diperkirakan mempengaruhi tingkat asupan nutrisi dan gizi seseorang. Untuk mengetahui hal tersebut dapat dilihat Tabel 3 dan Gambar 1 yang menunjukkan bahwa responden lebih banyak yang memiliki BMI normal dibandingkan *underweight* dan *overweight*, sedangkan berdasarkan hasil preferensi jenis makanan lebih banyak responden yang mengonsumsi camilan dibandingkan mengonsumsi buah. Hal tersebut dapat dikatakan bahwa hubungan preferensi jenis makanan yang dikonsumsi dengan BMI tidak begitu signifikan karena responden sebagian besar memiliki BMI normal, selain itu pada data yang telah didapatkan menunjukkan bahwa konsumsi sayur menjadi frekuensi yang sangat sering dikonsumsi oleh mahasiswa pendidikan biologi dibandingkan camilan. Didukung oleh penelitian Wulandari *et al.* (2023) mengatakan bahwa hubungan antara BMI dan jenis makanan yang dikonsumsi tidak begitu signifikan karena lebih banyak responden memiliki BMI normal. Untuk mendapatkan BMI normal, makanan yang dikonsumsi harus diperhatikan jumlah serta kualitasnya untuk memenuhi kebutuhan yang diperlukan tubuh. Hal tersebut didukung oleh penelitian Dwijayanti & Jane (2021) bahwa pemilihan jenis makanan dan frekuensi konsumsi camilan memiliki dampak terhadap kecukupan gizi. Seseorang yang sering memakan camilan tetapi tetap makan makanan utama cenderung mengalami kenaikan berat badan (*overweight*). Sebaliknya, jika camilan dikonsumsi sering namun melewatkan waktu makan utama dan asupan gizi tidak terpenuhi, seseorang tersebut lebih rentan mengalami penurunan berat badan (*underweight*). Sehingga semakin buruk kondisi makan seseorang maka BMI yang dimilikinya juga dapat berada di luar batas normal. Selain pola makan, terdapat faktor atau perilaku lain yang dapat menyebabkan status gizi seseorang tidak normal, seperti kurangnya beraktivitas secara fisik, merokok, usia, serta kondisi emosional dan mental seseorang (Arifani & Setyaningrum, 2021).

## **KESIMPULAN**

Mahasiswa Pendidikan Biologi di salah satu PTN di Banten, Indonesia memiliki BMI normal meskipun camilan menjadi jenis makanan yang paling dikonsumsi. Hal ini

menunjukkan hubungan antara preferensi makanan dengan BMI tidak terlalu signifikan, karena sebagian besar responden memiliki BMI yang normal. Namun, terdapat beberapa mahasiswa yang tergolong *underweight* dan *overweight*, yang menunjukkan perlunya perhatian lebih terhadap pola makan yang seimbang dan pemilihan jenis makanan yang sehat untuk menjaga status gizi dan keseimbangan nutrisi yang optimal bagi tubuh.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arifani, S., & Setiyaningrum, Z. (2021). Faktor Perilaku Berisiko yang Berhubungan Dengan Kejadian Obesitas Pada Usia Dewasa di Provinsi Banten Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan*, 14(2), 160-168.
- Dwijayanti, I., & Jane, C. (2021). Hubungan pola konsumsi camilan dan status gizi pada remaja di Kota Malang, Indonesia. *Medical Technology and Public Health Journal*, 5(2).
- Dwimawati, E. (2020). Gambaran Status Gizi Berdasarkan Antropometri Pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Ibn Khaldun Bogor. *Promotor*, 3(1), 50-55.
- Kementerian Kesehatan RI. (2017). *Situasi Kesehatan Reproduksi Remaja*. Jakarta. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.
- Kusmiyati, K., Saefulah, D. I., & Bawana, D. G. (2021). Hubungan Status Gizi Terhadap Kebugaran Jasmani Pada Siswa Pelajar. *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Sosial, Bahasa dan Pendidikan*, 1(3), 20-34.
- Matin, S. S., & Veria, V. A. (2013). Body Mass Index (BMI) sebagai Salah Satu Faktor yang Berkontribusi Terhadap Prestasi Belajar Remaja (Studi pada Mahasiswa Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro). *VISIQUES: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 12(2).
- Nurani, A. T., Setiawan, A., & Susanto, B. (2023). Perbandingan Kinerja Regresi Decision Tree dan Regresi Linear Berganda untuk Prediksi BMI pada Dataset Asthma. *Jurnal Sains dan Edukasi Sains*, 6(1), 34-43.
- Perdana, J. A., Ulfa, Z. D., & Nugroho, R. A. (2023). Analisis Body Composition Remaja Di Daerah Aliran Sungai (Das) Di Sabangau. *Sport Science and Education Journal*, 4(2), 30-41.
- Purba, N. P., Kirani, N., Sitepu, A. S. B., Siregar, I. R., Priantono, D., Partisya, N. M., ... & Ayu, D. (2024). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Remaja MTS Al-Washliyah Desa Celawan Kec. Pantai Cermin Kab. Serdang Bedagai. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 13(1), 72-82.
- Rusdin, A., Awaliah, N., Ajsal, A. A. A., & Rahmawati, R. (2023). Edukasi bagi Anak Usia Dini tentang Makanan Sehat dan Tidak Sehat Di TK Tenripakkua. *RESWARA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 1323-1329.

- Sudarwanto, M. B., Soviana, S., & Pisestyani, H. (2020). Pemeriksaan Kualitas Susu Asal Kedai Susu Kawasan Permukiman Mahasiswa IPB Dramaga dan Cilibende Bogor. *Jurnal Kajian Veteriner*, 8(1), 24-33.
- Sumarni, S., & Bangkele, E. Y. (2023). Persepsi Orang Tua, Guru Dan Tenaga Kesehatan Tentang Obesitas Pada Anak Dan Remaja. *Healthy Tadulako Journal (Jurnal Kesehatan Tadulako)*, 9(1), 58-64.
- Sumartini, E., & Ningrum, A. (2022). Gambaran perilaku makan remaja. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keris Husada*, 6(1), 46-59.
- Tobelo, C. D., Malonda, N. S. H., & Marsella, D. A. (2021). Gambaran Pola Makan Pada Mahasiswa Semester Vi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Selama Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal KESMAS*, 10(2), 58-64.
- Waluyani, I., Siregar, F. N., Anggreini, D., Aminuddin, A., & Yusuf, M. U. (2022). Pengaruh Pengetahuan, Pola Makan, dan Aktivitas Fisik Remaja Terhadap Status Gizi di SMPN 31 Medan, Kecamatan Medan Tuntungan. *PubHealth Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(1), 28-35.
- Wulandari, M. Z., Hamdi, A. F., Nurhalisa, F. Z., Hutabarat, D. F. P., Septiani, G. C., Nurazizah, D. A., & Puspawati, S. (2023). Penggunaan Perhitungan Indeks Massa Tubuh sebagai Penanda Status Gizi pada Mahasiswa Prodi Kesehatan Masyarakat Rombel 2D. *Jurnal Analis*, 2(2), 124-131.