

Efektifitas Media Edukasi Leaflet terhadap tingkat Pengetahuan Mahasiswa tentang Makanan Sehat dan Bergizi

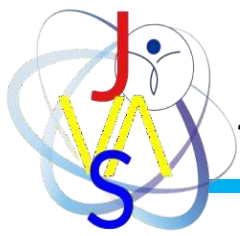
Cici Andayani¹, Hanna Clarissa Simanjuntak², Ismi Nurfajriyah³, Rhiska Ainul Zannah⁴, Rizqiyah Triyani⁵, Tania Mardatillah⁶, Suci Nurjanah⁷

^{1,2,3,4,5,6,7} Program Studi D3 Keperawatan, Politeknik Negeri Indramayu, Indonesia

Email : taniamardatillah11@gmail.com

Phone: +62 8997355548

ARTICLE INFO	Abstrak
Article history: <i>Received date:</i> 27 July 2024 <i>Received in revised form:</i> 28 November 2024 <i>Accepted date:</i> 31 December 2024 <i>Available online date:</i> 31 December 2024	Gizi adalah ilmu yang mempelajari tentang makanan dan bagaimana hal itu memengaruhi kesehatan tubuh. Status gizi adalah keadaan tubuh yang dihasilkan dari konsumsi makanan dan zat gizi dalam jangka waktu lama. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pengetahuan mahasiswa tentang makanan sehat dan bergizi. Metode penelitian ini terdapat populasi terdiri dari mahasiswa Politeknik Negeri Indramayu yang belajar di jurusan Teknik Mesin, Teknik Informatika, dan Teknik Pendinginan dan Tata Udara, menggunakan metode penelitian kuantitatif. Sampel penelitian ini berjumlah 35 mahasiswa yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Penelitian ini menggunakan desain kuesioner dengan metode eksperimen dengan soal pre-test dan post-test tertutup. Data dikumpulkan melalui kuesioner yang diisi sebelum dan sesudah membaca leaflet. Dalam penelitian analisis data dilakukan menggunakan uji paired t-test. Hasil sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki (57,1%) dan dari jurusan Teknik Mesin (42,9%). Sebelum intervensi, hanya 5,71% mahasiswa yang memiliki tingkat pengetahuan tinggi tentang makan sehat. Setelah intervensi, 94,27% mahasiswa/i menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pengetahuan mereka yang signifikan ($p < 0,001$). Dalam pengujian validitas chi-square menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik dengan nilai p sebesar 0,363. Kesimpulan, intervensi edukasi berbasis Leaflet efektif meningkatkan pengetahuan mahasiswa tentang makanan sehat dan bergizi. Informasi yang diberikan melalui leaflet dapat menjadi alat yang efektif untuk meningkatkan kesadaran dan kebiasaan makan sehat bagi pelajar untuk hidup sehat.
Kata Kunci : Edukasi melalui leaflet; Pengetahuan gizi; Makanan sehat; Mahasiswa.	Abstract <i>Nutrition is the study of food and how it affects the health of the body. Nutritional status is the state of the body that results from the consumption of food and nutrients over a long period of time. The</i>



purpose of this study was to determine the level of knowledge of students about healthy and nutritious food. This research method has a population consisting of Indramayu State Polytechnic students studying in the Mechanical Engineering, Informatics Engineering, and Refrigeration and Air Conditioning Engineering departments. The sample of this study amounted to 35 students selected using purposive sampling technique. This study uses a questionnaire design with an experimental method with closed pre-test and post-test questions. Data were collected through questionnaires filled out before and after reading the leaflet. In the study, data analysis was carried out using paired t-test. The results of most respondents were male (57.1%) and from Mechanical Engineering majors (42.9%). Before the intervention, only 5.71% of students had a high level of knowledge about healthy eating. After the intervention, 94.27% of students showed a significant increase in their knowledge which was significant ($p < 0.001$). The chi-square validity test showed a statistically significant difference with a p value of 0.363. In conclusion, Leaflet-based educational interventions are effective in improving students' knowledge about healthy and nutritious food. Information provided through leaflets can be an effective tool to increase awareness and healthy eating habits for students to live a healthy life.

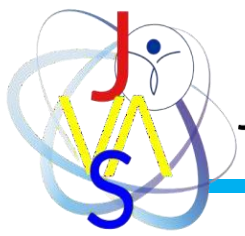
Keywords: Leaflet education; Nutrition knowledge; Healthy food; College students.

1. PENDAHULUAN

Gizi merupakan ilmu terapi yang berkaitan dengan banyak ilmu dasar seperti kimia, biologi, fisiologi, patologi dan ilmu gizi. Status gizi adalah keadaan tubuh dimana hasil makan dan mengonsumsi zat gizi dari makanan dalam jangka waktu lama. Pola makan dapat ditentukan oleh indeks massa tubuh (Bening & Margawati, 2014). Pola makan seseorang dapat ditentukan dengan melakukan penelitian makanan.

Asupan gizi yang tidak memadai menyebabkan kekurangan gizi, dan sebaliknya terlalu banyak menyebabkan makan berlebihan (Simanjuntak, 2022). Masih banyak mahasiswa/i yang belum memiliki pengetahuan tentang gizi, sehingga ada mahasiswa/i yang kurang pengetahuan dalam mengonsumsi makanan. Pengetahuan mengenai makanan bergizi masih kurang di kalangan mahasiswa/i.

Mahasiswa/i dipilih sebagai responden karena mereka merupakan kelompok yang rentan terhadap pola makan yang kurang sehat akibat gaya hidup yang sibuk dan kebiasaan makan yang tidak teratur. Selain itu, penelitian ini dilakukan di Politeknik Negeri Indramayu, dengan mahasiswa/i dari jurusan Teknik Mesin, Teknik Informatika, dan Teknik Pendinginan dan Tata Udara sebagai uji sampelnya. Peneliti ingin mengetahui tingkat pengetahuan mereka tentang makanan sehat dan bergizi serta mengukur efektivitas media edukasi leaflet dalam meningkatkan kesadaran mereka.



Penelitian ini memfokuskan pada makanan sehat dan bergizi karena asupan nutrisi yang baik sangat penting untuk mendukung kesehatan dan perkembangan mahasiswa/i. Namun, banyak mahasiswa/i yang kurang memahami pentingnya gizi, sehingga mereka rentan terhadap pola makan yang tidak sehat, yang dapat memicu masalah kesehatan seperti obesitas, malnutrisi, dan penyakit kronis di masa depan.

Dalam penelitian ini, makanan sehat dan bergizi didefinisikan sebagai makanan yang mengandung enam nutrisi esensial: karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, dan air. Makanan ini penting untuk menjaga keseimbangan gizi, meningkatkan energi, serta mendukung kesehatan fisik dan mental mahasiswa/i. Selain itu, makanan sehat juga berperan dalam mencegah masalah kesehatan yang diakibatkan oleh pola makan yang buruk.

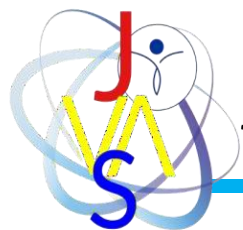
Sebagai media visual, leaflet memiliki daya tarik tersendiri yang memudahkan mahasiswa/i untuk memahaminya. Penelitian menunjukkan bahwa setelah membaca leaflet, terjadi peningkatan signifikan pada pengetahuan mahasiswa/i mengenai makanan sehat dan bergizi, yang menegaskan efektivitas penggunaannya sebagai alat edukasi.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pengetahuan mahasiswa/i tentang pentingnya gizi, dan pendidikan sehat dan bergizi melalui survei media cetak leaflet yang penelitiannya dilakukan di Politeknik Indramayu. Serta untuk mengetahui perbedaan pengetahuan mahasiswa/i sebelum dan sesudah edukasi menggunakan media leaflet. Dalam tingkat pengetahuan kesehatan gizi pada mahasiswa/i, peneliti tertarik untuk meneliti seberapa mahasiswa/i mengetahui makanan yang sehat dan bergizi dengan edukasi melalui media visual dengan judul “Media edukasi leaflet terhadap tingkat pengetahuan mahasiswa/i tentang makanan sehat dan bergizi”.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen yang meliputi kuesioner tertutup dengan desain pre-tes dan post-tes. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pengetahuan mahasiswa/i tentang pentingnya gizi dan pendidikan sehat dan bergizi melalui survei media cetak leaflet dan penelitian yang dilakukan di Politeknik Indramayu. Untuk mengetahui perbedaan pengetahuan mahasiswa/i sebelum dan sesudah edukasi menggunakan media leaflet. Ruang lingkup penelitian ini adalah untuk menentukan apakah leaflet efektif dalam meningkatkan pengetahuan mahasiswa/i tentang makanan bergizi. Populasi penelitian ini menargetkan mahasiswa/i jurusan teknik mesin, teknik informatika, serta pendingin dan tata udara. Sekitar 35 mahasiswa berpartisipasi dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Data primer dikumpulkan melalui distribusi kuesioner dan leaflet yang dibuat di Google Form dan Canva, serta pengujian pra dan pasca sebelum dan sesudah diberikan edukasi leaflet. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 27 Mei 2024 di Politeknik Negeri Indramayu. Sampel yang digunakan terdiri dari 35 responden. Kriteria inklusinya responden dari mahasiswa/i Politeknik Negeri Indramayu, dan Kriteria eksklusinya bukan mahasiswa/i Politeknik Negeri Indramayu. Penelitian ini memiliki variabel independen tentang tingkat pengetahuan gizi melalui pembagian kuesioner dan leaflet, dalam tingkat pengetahuan makanan sehat dan bergizi, dan variabel dependen tentang bagaimana pengetahuan mahasiswa/i untuk ditingkatkan. Dalam penelitian ini menggunakan tiga prosedur yaitu :

1. Pre-test : Mahasiswa/i mengisi kuesioner pre-test untuk mengukur pengetahuan awal mereka tentang makanan sehat dan bergizi. Kuesioner ini terdiri dari 10 pertanyaan dengan pilihan



jawaban ganda. Terdiri dari pertanyaan pilihan ganda tertutup yang bila dijawab dengan benar maka skor 1 dan bila salah skor 0 dengan kriteria: nilai tinggi:

>80-100%, sedang: 50-70%, dan kecil: <50% (Suharsimi Arikunto, 2010).

2. Intervensi : Mahasiswa/i diberikan leaflet yang berisikan materi dan diberikan waktu 5-10 menit untuk membaca leaflet edukasi tentang makanan sehat dan bergizi. Leaflet ini berisi informasi tentang Jenis makanan bergizi meliputi karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral, manfaatnya bagi kesehatan dan tips memilih makanan sehat. Untuk memastikan pemahaman responden, diberikan kuesioner post-test (sebelum membaca leaflet) dan pre-test (sesudah membaca leaflet).
3. Post-test : Setelah membaca leaflet, mahasiswa/i mengisi kuesioner post-test untuk mengukur pengetahuan mereka tentang makanan sehat dan bergizi. Kuesioner post-test sama dengan kuesioner pre-test. Peneliti memantau hasil sebelum dan sesudah tes untuk mengidentifikasi perubahan pengetahuan tentang pentingnya makanan bergizi dalam meningkatkan kesehatan fisik.

Data dianalisis menggunakan uji statistik *paired t-test* untuk mengetahui perbedaan pengetahuan mahasiswa/i sebelum dan sesudah intervensi. Penelitian ini telah disetujui pelaksanaannya berdasarkan uji Komisi Etik Penelitian Kesehatan Stikes Bahrul Ulum Jombang No.003/EC/KEPK-BU/VII/2024. Kuesioner telah diuji validitasnya dengan metode uji analisis data *Chisquare*, *Chisquare* adalah uji statistik non-parametrik yang digunakan untuk menentukan hubungan antara dua variabel, Nilai p-value dibandingkan dengan tingkat kesalahan (α) 5% atau 0,05. Jika p-value < 0,05: ditolak hipotesis nol (H_0): Tidak ada hubungan antara variabel. Di terima hipotesis alternatif (H_a): Terdapat hubungan antara variabel. Artinya, terdapat hubungan yang signifikan antara hasil pre-test dan post-test. Sedangkan jika p-value $\geq$ 0,05 maka hasilnya adalah sebaliknya (Tri Lestiana, 2019). Hasil uji validitas penelitian pre-test dan post-test menunjukkan nilai uji *Chisquare* p-value = 0.363 (α =<0,05) bahwa kuesioner valid dan dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan mahasiswa tentang makanan sehat dan bergizi.

3. HASIL

Hasil dari pengisian kuisisioner mahasiswa/i pre-test dan post-test :

Table 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	N (n=35)	%
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	20	57,1
Perempuan	15	42,9
Jurusan		
D3 Teknik Mesin	15	42,9
D3 Teknik Pendingin dan Tata Udara	7	20
D3 Teknik Informatika	12	37,1
Total	35	

Sumber: Data Primer 2024

Hasil penelitian digambarkan dalam Tabel 1. Hasil analisis mayoritas mahasiswa Laki-laki 57,1% dan Perempuan 42,9%. Serta dari 3 program studi, mayoritas yang mengisi kuesioner yaitu Teknik Mesin sebanyak 42,9%.

Table 2. Frekuensi hasil survei pre-test edukasi tingkat pengetahuan mahasiswa/i tentang makanan sehat dan bergizi

No	Kategori Pengetahuan	Frekuensi	Persentase
1.	Tinggi	11	31,42%
2.	Sedang	22	62,85%
3.	Rendah	2	5,71%
Total		35	100%

Sumber: Data Primer 2024

Berdasarkan hasil tabel 2 di atas, menyatakan sebelum mahasiswa/i membaca leaflet Hasil angket sebelum edukasi menunjukkan bahwa pengetahuan gizi mahasiswa/i relatif rendah. Hasil survei sebelum menggunakan media leaflet menunjukkan skor tinggi sebanyak 11 orang (31,42%), skor sedang sebanyak 22 orang (62,85%), dan skor rendah sebanyak 2 orang (5,71%).

Table 3. Frekuensi hasil survei post-test edukasi tingkat pengetahuan mahasiswa/i tentang makanan sehat dan bergizi

No	Kategori Pengetahuan	Frekuensi	Persentase
1.	Tinggi	33	94,27%
2.	Sedang	2	5,71%
3.	Rendah	0	0
Total		35	100%

Sumber: Data Primer 2024

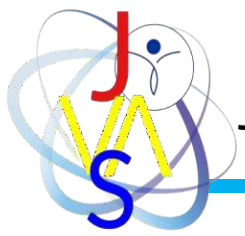
Tabel 3 di atas, menyatakan bahwa hasil setelah mahasiswa/i membaca leaflet dalam penelitian yang dilakukan pada tanggal 27 Mei 2024, mahasiswa/i menilai pengetahuan gizi mereka meningkat setelah menyelesaikan kuesioner post-test. Hal ini ditunjukkan setelah menggunakan media leaflet, hasil survei menunjukkan 33 orang (94,27%) mendapat nilai tinggi, 2 orang (5,71%) mendapat nilai sedang, dan 0% mendapat nilai rendah.

Menurut penelitian (Durrutunnisa & Nur, 2020), Jika nilai R hitung lebih besar dari nilai R tabel, maka soal tersebut juga dianggap valid. Jika nilai R hitung lebih kecil dari nilai R tabel, maka soal tersebut tidak diperhitungkan. Soal tersebut valid dan tidak dapat digunakan.

Table 4. Frekuensi hasil kontingensi pengetahuan pre-test dan post-test

Pengetahuan	Pre-test	Post-test	Jumlah
Tinggi	11 (31,42%)	33 (94,27%)	44 (62,8%)
Sedang	22 (62,85%)	2 (5,71%)	24 (43,2%)
Rendah	2 (5,71%)	0	2 (28,5%)
Total	35	35	70

Nilai uji Chi Square p value = 0.363
($\alpha > 0,05$)



Berdasarkan tabel 4, bahwa hasil kontingensi pengetahuan pre-test dan post-test, didapatkan hasil kategori tinggi dengan jumlah mahasiswa 44 (62,8%), sedang dengan jumlah mahasiswa 24 (43,2%), dan rendah dengan jumlah mahasiswa 2 (28,5%).

Dari hasil uji *chisquare* diperoleh nilai *p* value sebesar 0,363 yang berarti $>0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan dalam tingkat pengetahuan mahasiswa setelah mereka membaca leaflet edukasi tentang makanan sehat dan bergizi. Hasil ini menunjukkan bahwa leaflet tersebut efektif dalam meningkatkan pengetahuan mahasiswa. Melakukan pengujian validitas yang berlaku umum, instrumen yang dimodifikasi lebih sulit daripada melakukan pengujian reliabilitas karena pengujiannya validitas mengukur data yang berkaitan dengan pengetahuan atau informasi, sedangkan pengujian reliabilitas hanya dikaitkan dengan skor konsistensi (Hasnida & Ghazali, 2016).

Hasil uji validasi data *chisquare* pengetahuan mahasiswa tingkat tinggi, sedang, dan rendah dengan jumlah kuesioner didapat nilai *p*-value = 0,363 nilai ini lebih besar dari nilai α (Alpha) 0,05. Maka H_0 ditolak, ini berarti ada hubungan yang signifikan antara hasil pre-test dan post-test. Secara statistik, perubahan dari kuesioner sebelum dan sesudah menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam kategori pengetahuan tinggi, sedang, rendah (Nurbaity Arrsy et al., 2021).

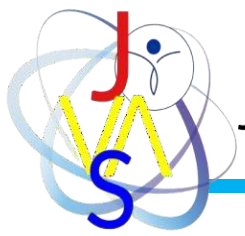
Berdasarkan temuan penelitian dengan menggunakan data primer, terdapat perbedaan pengetahuan responden dengan desain pre-test dan post-test edukasi, dengan peningkatan pengetahuan sebesar 94,27% setelah penelitian langsung melalui selebaran informasi. Media pembelajaran leaflet mempunyai kelebihan yaitu secara visual mudah dipahami dan menyerap ilmu. Selebaran adalah media visual. Hal tersebut diungkapkan oleh (Khoirin & Juliasih, 2020). Dan hasil penelitian ini juga searah dengan penelitian yang dilakukan (Riau et al., 2016) yang menyatakan bahwa edukasi melalui leaflet dapat meningkatkan skor pengetahuan saat post-test. Penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi dengan menggunakan media leaflet efektif meningkatkan tingkat pengetahuan responden mengenai promosi kesehatan.

4. KESIMPULAN

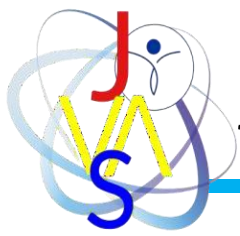
Penelitian ini menunjukkan bahwa media leaflet efektif untuk meningkatkan tingkat pengetahuan mahasiswa Politeknik Negeri Indramayu tentang makanan bergizi. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan yang signifikan pada tingkat pengetahuan mahasiswa setelah diberikan edukasi melalui media leaflet. Media cetak leaflet mempunyai kelebihan dalam menyediakan visual yang bagus dan informasi yang sederhana serta mudah dicerna. Oleh karena itu, media edukasi ini dapat menjadi metode pengajaran yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan siswa tentang berbagai topik, terutama pentingnya menjaga kesehatan melalui konsumsi makanan bergizi.

Referensi

- Bening, S., & Margawati, A. (2014). PERBEDAAN PENGETAHUAN GIZI, BODY IMAGE, ASUPAN ENERGI DAN STATUS GIZI PADA MAHASISWI GIZI DAN NON GIZI UNIVERSITAS DIPONEGORO. *Journal of Nutrition College*, 3(4), 715–722. <https://doi.org/10.14710/jnc.v3i4.6872>
- Drummond, C. (2011). Using nutrition education and cooking classes in primary schools to encourage healthy eating. *The Journal of Student Wellbeing*, 4(2), 43–54. <https://doi.org/10.21913/jsw.v4i2.724>



- Durrotunnisa, & Nur, H. R. (2020). Jurnal basicedu. Jurnal Basicedu,. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532. <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>
- Ersado, T. L., Uliso, T. B., & Geltore, T. E. (2023). Prevalence and factors associated with malnutrition among school adolescents of Durame Town, Kambeta Tembaro Zone, Ethiopia. *The Pan African Medical Journal*, 44(163), 163. <https://doi.org/10.11604/PAMJ.2023.44.163.27841>
- Hasnida, N., & Ghazali, M. (2016). A Reliability and Validity of an Instrument to Evaluate the School-Based Assessment System: A Pilot Study. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 5(2), 148–157. <https://ijere.iaescore.com/index.php/IJERE/article/view/4533>
- Kemendes. (2013). *Riset Kesehatan Dasar*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemendes. (2019). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Kemendes RI.
- Kemendes RI. (2015). Pedoman Umum Pengendalian Obesitas. In *Gastronomía ecuatoriana y turismo local*. (Vol. 1, Issue 69).
- Khoirin, K., & Juliasih, D. (2020). PENGARUH PEMBERIAN LEAFLET DAN EDUKASI PENYAKIT HIPERTENSI TERHADAP TINGKAT PENGETAHUAN. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 5(2). <https://jurnal.stikes-aisyiyah-palembang.ac.id/index.php/JAM/article/view/406>
- Maharani, S., & Hernanda, R. (2020). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Obesitas Pada Anak Usia Sekolah. *Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*, 12(2), 285–299. <http://jurnal.stikes-aisyiyah-palembang.ac.id/index.php/Kep/article/view/513/0>
- Nurbaity Arrsy, E., Permata Nugraha, I., & Cholimawati, C. (2021). Green Consumption Terhadap Keputusan Pembelian Produk Fashion Pada Generasi Milenial. *Practice of Fashion and Textile Education Journal*, 1(1), 9–14. <https://doi.org/10.21009/pftj.0101.02>
- Rahmazahra Danty, F., Nur Hasan Syah, M., Eka Sari, A., Studi, P. S., Gizi STIKes Mitra Keluarga Bekasi Timur Jl Pengasinan, I., Semut, R., & Timur, B. (2019). The Hubungan Indeks Gizi Seimbang Dengan Status Gizi Pada Remaja Putri Di SMK Kota Bekasi. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, 10(1), 43–54. <https://journal.stikeshb.ac.id/index.php/jurkessia/article/view/198>
- Rahmi, C., Rasima, R., Yasni, H., Asmanidar Orisinal Orisinal, A., Julissasman, J., & Husaini Poltekkes Kemendes Aceh, M. (2024). Edukasi Gizi Melalui Leaflet “Isi Piringku” dalam Upaya Pencegahan Obesitas pada Mahasiswa di Poltekkes Kemendes Aceh Prodi Keperawatan Aceh selatan. *Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 4(Riskesdas 2018), 2024.
- Riau, N., Safitri, D., & Fitranti, D. Y. (2016). PENGARUH EDUKASI GIZI DENGAN CERAMAH DAN BOOKLET TERHADAP PENINGKATAN PENGETAHUAN DAN SIKAP GIZI REMAJA OVERWEIGHT. *Journal of Nutrition College*, 5(4), 374–380. <https://doi.org/10.14710/JNC.V5I4.16438>
- Simanjuntak, R. R. (2022). GAMBARAN PENGETAHUAN, SIKAP, PRAKTIK MAKAN DAN STATUS GIZI MAHASISWI JURUSAN GIZI POLTEKKES KEMENKES MEDAN. *Jurnal Ilmiah PANNMED (Pharmacist, Analyst, Nurse, Nutrition, Midwifery, Environment, Dentist)*, 17(2), 364–369. <https://doi.org/10.36911/PANNMED.V17I2.1350>
- Sofiatun, A., & Sulasyi, S. (2023). Hubungan tingkat pengetahuan gizi, status gizi terhadap pola konsumsi fast food dan soft drink pada siswa SMKN 1 Kota Tegal. *Jurnal Penelitian Ilmu Kesehatan*, 1(1), 13–18.
- Studi Pendidikan, P., Keluarga, K., Pariwisata, F., & Perhotelan, D. (n.d.). *HUBUNGAN PENGETAHUAN DENGAN KECUKUPAN GIZI MAHASISWA PENDIDIKAN KESEJAHTERAAN KELUARGA KONSENTRASI TATA BOGA MAYANG FADILLAH*.



- Suharsimi Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan PRAKTIK*. Rineka Cipta.
- Tri Lestiana, H. (2019). *Diktat Komputasi Matematik Minitab dan SPSS*. 1–72.
- Wang, H., Hu, R., Du, H., Fiona, B., Zhong, J., & Yu, M. (2018). The relationship between sleep duration and obesity risk among school students: A cross-sectional study in Zhejiang, China. *Nutrition and Metabolism*, 15(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12986-018-0285-8>
- World Health Organization. (2000). *The Asia- Pacific perspective: Redefining obesity and its treatment*.