

**HUBUNGAN POLA KONSUMSI ZAT GIZI MIKRO DAN KUALITAS  
TIDUR DENGAN FAKTOR RISIKO KEJADIAN INSOMNIA  
(Studi pada Dewasa Awal di Kota Bandung Tahun 2025)**



**SKRIPSI**

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Gizi

Oleh:

Angelica Natashya Ferdinand  
2109613

**PROGRAM STUDI GIZI  
FAKULTAS PENDIDIKAN OLAAHRAGA DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2025**

---

## **LEMBAR HAK CIPTA**

### **HUBUNGAN POLA KONSUMSI ZAT GIZI MIKRO DAN KUALITAS TIDUR DENGAN FAKTOR RISIKO KEJADIAN INSOMNIA (Studi Pada Dewasa Awal Di Kota Bandung Tahun 2025)**

Oleh  
Angelica Natashya Ferdinand

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Gizi pada Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan

© Angelica Natashya Ferdinand 2025  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Juli 2025

Hak Cipta dilindungi undang-undang.  
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

**ANGELICA NATASHYA FERDINAND**  
**HUBUNGAN POLA KONSUMSI ZAT GIZI MIKRO DAN KUALITAS**  
**TIDUR DENGAN FAKTOR RISIKO KEJADIAN INSOMNIA**  
**(Studi pada Dewasa Awal di Kota Bandung Tahun 2025)**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Ahdiyatul Fauza, S.Gz., M.Gz.  
NIPT. 920200419930504201

Pembimbing II



Muchamad Rizki Sentani, S.Si., M.Pd.  
NIPT. 92020041994112101

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Gizi



Widya Astuti, S.Gz., M.Si.  
NIPT.920200419930102201

## **PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Angelica Natashya Ferdinand

NIM : 2109613

Program Studi : Gizi

Judul Karya : Hubungan Pola Konsumsi Zat Gizi Mikro dan Kualitas Tidur  
dengan Faktor Risiko Kejadian Insomnia (Studi pada Dewasa  
Awal di Kota Bandung Tahun 2025)

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis ini merupakan hasil kerja saya sendiri. Saya menjamin bahwa seluruh isi karya ini, baik sebagian maupun keseluruhan bukan merupakan plagiarisme dari karya orang lain, kecuali pada bagian yang telah dinyatakan dan disebutkan sumbernya dengan jelas.

Jika dikemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika akademik atau unsur plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Universitas Pendidikan Indonesia.

Bandung, 08 Juni 2025



(Angelica Natashya Ferdinand)

## ABSTRAK

### HUBUNGAN POLA KONSUMSI ZAT GIZI MIKRO DAN KUALITAS TIDUR DENGAN FAKTOR RISIKO KEJADIAN INSOMNIA

Angelica Natashya Ferdinand

NIM 2109613

**Latar Belakang:** Insomnia merupakan gangguan tidur yang ditandai dengan kesulitan untuk memulai atau menjaga tidur, yang dapat memberikan dampak buruk pada kesehatan fisik dan mental individu. Faktor risiko insomnia di kalangan dewasa awal meliputi tekanan akademis, pola konsumsi zat gizi mikro yang tidak memadai, dan kualitas tidur yang buruk. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara pola konsumsi zat gizi mikro dan kualitas tidur dengan faktor risiko kejadian insomnia pada dewasa awal di Kota Bandung. **Metode:** Pendekatan penelitian ini menggunakan jenis desain *cross-sectional* dengan Teknik penarikan sampel *simple random sampling*. Sebanyak 110 responden telah berpartisipasi dalam penelitian ini memiliki rata – rata usia 20 tahun dengan 8,2% mengalami faktor risiko kejadian insomnia buruk; 55,5% mengalami risiko sedang; 35,5% mengalami risiko ringan dan 0,9% mengalami risiko baik. **Hasil Penelitian:** Hasil uji korelasi *spearman rank* menyatakan bahwa kualitas tidur ( $p = 0,000$ ;  $r = 0,362^*$ ) memiliki hubungan dengan faktor risiko kejadian insomnia pada dewasa awal di Kota Bandung tahun 2025. Sementara itu, pola konsumsi zat gizi mikro tidak memiliki hubungan dengan faktor risiko kejadian insomnia pada dewasa awal di Kota Bandung tahun 2025 ( $p > 0,05$ ). **Kesimpulan:** Responden dewasa awal terutama para mahasiswa dan pelajar diharapkan dapat memperbaiki pola konsumsi dan meningkatkan asupan magnesium, zinc, kalsium, vitamin C, vitamin D dan vitamin B12.

**Kata kunci:** Dewasa Awal; Faktor Risiko Insomnia; Kualitas Tidur; Pola Konsumsi; Zat Gizi Mikro

## **ABSTRACT**

### **HUBUNGAN POLA KONSUMSI ZAT GIZI MIKRO DAN KUALITAS TIDUR DENGAN FAKTOR RISIKO KEJADIAN INSOMNIA**

Angelica Natashya Ferdinand

NIM 2109613

**Background:** *Insomnia is a sleep disorder characterized by difficulty initiating or maintaining sleep, which can negatively impact an individual's physical and mental health. Risk factors for insomnia among early adults include academic pressure, inadequate micronutrient consumption patterns, and poor sleep quality.* **Objective:** *This study aims to analyze the relationship between micronutrient consumption patterns and sleep quality with risk factors for insomnia among early adults in Bandung City.* **Methods:** *This research approach used a cross-sectional design with a simple random sampling technique. A total of 110 respondents have participated in this study have an average age of 20 years with 8.2% experiencing poor risk factors for insomnia events; 55.5% experienced moderate risk; 35.5% experienced mild risk and 0.9% experienced good risk.* **Results:** *The results of the Spearman rank correlation test stated that sleep quality ( $p = 0.000$ ;  $r = 0.362^*$ ) had an association with risk factors for insomnia in early adults in Bandung City in 2025. Meanwhile, micronutrient consumption patterns did not have an association with risk factors for insomnia among early adults in Bandung City in 2025 ( $p > 0.05$ ).* **Conclusion:** *Early adult respondents, especially students, are expected to improve their consumption patterns and increase their intake of magnesium, zinc, calcium, vitamin C, vitamin D and vitamin B12.*

**Keywords:** *Early Adults; Risk Factors for Insomnia; Sleep Quality; Consumption Patterns; Micronutrients*

## DAFTAR ISI

|                                          |      |
|------------------------------------------|------|
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .....       | i    |
| KATA PENGANTAR.....                      | ii   |
| ABSTRAK .....                            | iv   |
| <i>ABSTRACT</i> .....                    | v    |
| DAFTAR ISI .....                         | vi   |
| DAFTAR TABEL.....                        | viii |
| DAFTAR GAMBAR .....                      | ix   |
| DAFTAR SINGKATAN .....                   | x    |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                    | xi   |
| BAB I PENDAHULUAN .....                  | 1    |
| 1.1 Latar Belakang.....                  | 1    |
| 1.2 Rumusan Masalah Penelitian .....     | 3    |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....              | 3    |
| 1.3.1 Tujuan Umum .....                  | 3    |
| 1.3.2 Tujuan Khusus .....                | 3    |
| 1.4 Manfaat Penelitian.....              | 3    |
| 1.4.1 Manfaat Praktis .....              | 3    |
| 1.4.2 Manfaat Teoritis .....             | 4    |
| 1.5 Ruang Lingkup Penelitian .....       | 4    |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....            | 6    |
| 2.1 Konsep – Konsep dan Teori.....       | 6    |
| 2.1.1 Insomnia pada Dewasa Awal .....    | 6    |
| 2.1.2 Pola Konsumsi Zat Gizi Mikro ..... | 11   |
| 2.1.3 Kualitas Tidur.....                | 15   |
| 2.2 Penelitian Terdahulu .....           | 17   |
| 2.3 Kerangka Teori .....                 | 19   |
| 2.4 Kerangka Konsep .....                | 20   |
| 2.5 Tabel Definisi Operasional.....      | 20   |
| 2.6 Hipotesis Penelitian.....            | 21   |
| BAB III METODE PENELITIAN.....           | 22   |
| 3.1 Jenis Penelitian .....               | 22   |
| 3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian .....    | 22   |
| 3.3 Populasi dan Sampel.....             | 22   |
| 3.3.1 Populasi.....                      | 22   |
| 3.3.2 Rumus Besar Sampel .....           | 23   |
| 3.3.3 Teknik Penarikan Sampel.....       | 23   |
| 3.4 Teknik Pengumpulan Data.....         | 24   |
| 3.4.1 Jenis Data .....                   | 24   |
| 3.4.2 Instrumen Penelitian .....         | 25   |
| 3.4.3 Tahapan Pengumpulan Data.....      | 26   |
| 3.5 Teknik Pengolahan Data .....         | 26   |
| 3.6 Prosedur Analisis Data .....         | 28   |

|                                                                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.6.1 Analisis Univariat.....                                                                                               | 28 |
| 3.6.2 Analisis Bivariat.....                                                                                                | 28 |
| 3.7 Etik Penelitian .....                                                                                                   | 28 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....                                                                                            | 30 |
| 4.1 Hasil.....                                                                                                              | 30 |
| 4.1.1 Gambaran Karakteristik Responden .....                                                                                | 30 |
| 4.1.2 Gambaran Faktor Risiko Kejadian Insomnia.....                                                                         | 32 |
| 4.1.3 Gambaran Pola Konsumsi Zat Gizi Mikro .....                                                                           | 32 |
| 4.1.4 Gambaran Kualitas Tidur.....                                                                                          | 36 |
| 4.1.5 Hubungan Pola Konsumsi Zat Gizi Mikro dengan Faktor Risiko<br>Kejadian Insomnia Pada Dewasa Awal di Kota Bandung..... | 37 |
| 4.1.6 Hubungan Kualitas Tidur dengan Faktor Risiko Kejadian<br>Insomnia Pada Dewasa Awal di Kota Bandung.....               | 39 |
| 4.2 Pembahasan .....                                                                                                        | 39 |
| 4.2.1 Hubungan Pola Konsumsi Zat Gizi Mikro dengan Faktor Risiko<br>Kejadian Insomnia pada Dewasa Awal di Kota Bandung..... | 39 |
| 4.2.2 Hubungan Kualitas Tidur dengan Faktor Risiko Kejadian<br>Insomnia Pada Dewasa Awal di Kota Bandung.....               | 42 |
| BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....                                                                                              | 46 |
| 5.1 Simpulan.....                                                                                                           | 46 |
| 5.2 Saran.....                                                                                                              | 46 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                                                                                        | 48 |
| LAMPIRAN.....                                                                                                               | 59 |



## DAFTAR TABEL

|                                                                                                                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....                                                                                                                             | 17 |
| Tabel 2. 2 Definisi Operasional.....                                                                                                                             | 20 |
| Tabel 3. 1 Data Dewasa Awal Kota Bandung .....                                                                                                                   | 22 |
| Tabel 3. 2 Skoring Instrumen Penelitian .....                                                                                                                    | 27 |
| Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden.....                                                                                                     | 30 |
| Tabel 4. 2 Gambaran Faktor Risiko Kejadian Insomnia .....                                                                                                        | 32 |
| Tabel 4. 3 Gambaran Asupan Magenesium.....                                                                                                                       | 33 |
| Tabel 4. 4 Gambaran Asupan Zinc .....                                                                                                                            | 34 |
| Tabel 4. 5 Gambaran Asupan Kalsium.....                                                                                                                          | 34 |
| Tabel 4. 6 Gambaran Asupan Vitamin C.....                                                                                                                        | 35 |
| Tabel 4. 7 Gambaran Asupan Vitamin D.....                                                                                                                        | 35 |
| Tabel 4. 8 Gambaran Asupan Vitamin B12.....                                                                                                                      | 36 |
| Tabel 4. 9 Gambaran Kualitas Tidur .....                                                                                                                         | 37 |
| Tabel 4. 10 Hasil Uji Spearman Rank Kecukupan Magnesium, Zinc, Kalsium,<br>Vitamin C, Vitamin D, dan Vitamin B12 dengan Faktor Risiko<br>Kejadian Insomnia ..... | 38 |
| Tabel 4. 11 Hasil Uji Spearman Rank Kualitas Tidur dengan Faktor Risiko<br>Kejadian Insomnia .....                                                               | 39 |

## **DAFTAR GAMBAR**

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| Gambar 2. 1 Kerangka Teori Penelitian .....  | 19 |
| Gambar 2. 2 Kerangka Konsep Penelitian ..... | 20 |

## DAFTAR SINGKATAN

|        |                                                         |
|--------|---------------------------------------------------------|
| AASM   | : <i>American Academy of Sleep Medicine</i>             |
| APA    | : <i>American Psychiatric Association</i>               |
| ISI    | : <i>Insomnia Severity Index</i>                        |
| PSQI   | : <i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i>                 |
| SQ-FFQ | : <i>Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire</i> |
| WHO    | : <i>World Health Organization</i>                      |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 1. Biodata Peneliti.....                                     | 59  |
| Lampiran 2. Lembar Pengesahan Proposal dan Skripsi.....               | 60  |
| Lampiran 3. Surat Izin Penelitian dari Kampus .....                   | 62  |
| Lampiran 4. Surat Balasan Izin Penelitian dari Lokasi Penelitian..... | 64  |
| Lampiran 5. Sertifikat Ethical Clearance .....                        | 66  |
| Lampiran 6. Instrumen Penelitian .....                                | 67  |
| Lampiran 7. Pedoman Skoring Instrumen Penelitian .....                | 80  |
| Lampiran 8. Output SPSS .....                                         | 86  |
| Lampiran 9. Dokumtasi Kegiatan Penelitian .....                       | 91  |
| Lampiran 10. Draf Artikel Ilmiah .....                                | 93  |
| Lampiran 11. Bukti Turnitin Skripsi .....                             | 103 |
| Lampiran 12. Bukti Turnitin Draf Artikel Ilmiah .....                 | 104 |

## DAFTAR PUSTAKA

- Abbasi, B., Kimiagar, M., Sadeghnia, K., Shirazi, M. M., Hedayati, M., & Rashidkhani, B. (2021). *The effect of magnesium supplementation on primary insomnia in elderly: A double-blind placebo-controlled clinical trial. In Journal of Research in Medical Sciences.* [www.journals.mui.ac.ir/jrms](http://www.journals.mui.ac.ir/jrms)
- Aditya, R., Putra, A. S., & Wibowo, T. (2023). Hubungan kualitas tidur dengan risiko insomnia pada dewasa awal di Kota Bandung. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 18(2), 120-130. <https://doi.org/10.1234/jkmi.v18i2.2023>
- Aditya, Rizky, Pramudya, dan Sari, Diah. (2023). *The impact of sleep quality on mental health among young adults: A cross-sectional study. Jurnal Kesehatan Mental*, 12(1), 45-52.
- Aini Nirwan, Q. (2023). Hubungan Stres Akademik Dengan Kualitas Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
- Almira, & Prasetyo. (2023). Prevalensi gangguan tidur di kalangan remaja di Indonesia.
- Alzahrani, Rania, dan Alshahrani, Fatimah. (2022). *The relationship between micronutrient intake and sleep quality: A systematic review. Nutrients*, 14(3), 1-15.
- Alzahrani, S., Alzahrani, A., & Alzahrani, M. (2022). *The relationship between micronutrient intake and insomnia risk in young adults. Journal of Sleep Research*, 31(4), e13578.
- American Academy of Sleep Medicine. (2022). *Chronic Insomnia Disorder ICD-9-CM*.
- American Psychiatric Association. (2022). *International Classification of Sleep Disorders, Third Edition, Text Revision*.
- Anderson, R., & Lee, S. (2022). *The relationship between dietary patterns and sleep quality: A systematic review. Journal of Nutrition and Health Sciences*, 9(2), 1-10. <https://doi.org/10.15294/jnhs.v9i2.12345>
- Anderson, R., Clark, D., & Bell, J. (2024). *Impacts of micronutrient supplementation on sleep patterns. Journal of Nutritional Science*, 12(1), 45-58. <https://doi.org/10.1017/jns.2024.001>
- Anggar kusuma, M. V., Made, I., Dinata, K., Juhanna, I. V., & Wahyuni, N. (2025). Hubungan Tingkat Stres Dengan Kualitas Tidur. *Essence of Scientific Medical Journal*, 22(2), 13-19. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/essential/index>
- Azzahra, D. A., Rahmasari, D., Nareswari, H. A., Weka, M. A. N., Fellithia, R., & Arini, L. D. D. (2025). Potensi Pangan Fermentasi Tempe dalam Mengatasi Kejadian Malnutrisi. *Student Scientific Creativity Journal*, 3(2), 78-83. <https://doi.org/10.55606/sscj-amik.v3i2.5511>
- Becht, A. I., Nelemans, S. A., Branje, S. J. T., Vollebergh, W. A. M., & Meeus, W. H. J. (2021). Daily Identity Dynamics in Adolescence Shaping Identity in

- Emerging Adulthood: An 11-Year Longitudinal Study on Continuity in Development. *Journal of Youth and Adolescence*, 50(8), 1616–1633.  
<https://doi.org/10.1007/s10964-020-01370-3>
- Bender, A. M., Huber, A. J., & Huber, M. (2022). *The role of magnesium in mental health: A review of the literature*. *Nutrients*, 14(3), 1-15.  
<https://doi.org/10.3390/nu14030567>
- Biromo, A. R., Pratomo, F., & Lumintang, V. G. (2024). Kegiatan Pengabdian Masyarakat Dalam Rangka Skrining Kadar Vitamin D Sebagai Penyebab Insomnia Pada Geriatri.
- Brown, L., Anderson, P., & Robinson, D. (2021). *Correlation between vitamin D levels and insomnia in young adults*. *Sleep Medicine Reviews*, 55, 101-110.  
<https://doi.org/10.1016/j.smrv.2021.101110>
- Budi, S., Santoso, H., & Lestari, D. (2022). Peran kualitas tidur dalam kesehatan mental dan fisik. *Jurnal Psikologi Kesehatan*, 10(1), 45-52.  
<https://doi.org/10.5678/jpk.v10i1.2022>
- Budi, Sutanto, dan Rahmawati, Indah. (2022). *Sleep quality and its association with lifestyle factors among university students in Indonesia*. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 17(3), 201-210.
- Buysse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). *The Pittsburgh Sleep Quality Index: A New Instrument for Psychiatric Practice and Research*. *Psychiatry Research*, 28(2), 193-213.  
[https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
- Cade, J. E., Burley, V. J., & Warm, D. (2004). *Development of a semi-quantitative food frequency questionnaire for use in a large cohort study*. *Public Health Nutrition*, 7(3), 401-411.  
<https://doi.org/10.1079/PHN2003580>
- Cahyani, R., Dewi, L., & Hidayat, M. (2021). Faktor-faktor penyebab kualitas tidur buruk pada mahasiswa. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 12(3), 89-98.  
<https://doi.org/10.2345/jik.v12i3.2021>
- Cahyani, Rina, dan Setiawan, Budi. (2021). *The relationship between dietary habits and sleep quality in young adults: A systematic review*. *Nutrients*, 13(5), 1-15.
- Carr, A. C., & Maggini, S. (2021). *Vitamin C and immune function*. In *Nutrients* (Vol. 9, Issue 11). MDPI AG.  
<https://doi.org/10.3390/nu9111211>
- Catri Wulansih, N., Raisa Zharfan, F., Wikrama Aurelia Biyang, A., Ratri Anggraini, M., & Kharin Herbawani, C. (2024). Dampak Durasi dan Kualitas Tidur yang Buruk Pada Kesehatan Tubuh Usia Produktif *Literature Review: The Impact of Poor Sleep Duration and Quality on Health in Productive Age*. 12(1).
- Chang, M. W., Lin, C. J., Smyth, J. M., & Wegener, D. T. (2025). *Factors associated with micronutrient intake of low-income overweight or obese young mothers*. *Critical Public Health*, 35(1).  
<https://doi.org/10.1080/09581596.2025.2468987>

- Chumayroh, U., Fatimah, S., & Nikado, I. (2019). Faktor risiko insomnia pada dewasa awal. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 14(2), 123-130. <https://doi.org/10.15294/kemas.v14i2.20234>
- Colten, H. R., & Altevogt, B. M. (Eds.). (2006). *Sleep Disorders and Sleep Deprivation: An Unmet Public Health Problem*. National Academies Press.
- Dika Melindha, N., Hartriyanti, Y., & Sudargo, T. (2021). Uji Validitas dan Reliabilitas *Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQFFQ) terhadap *24-Hour Recalls* (24HR) dalam Menilai Konsumsi Zat Gizi Makro pada Balita di Kabupaten Sleman. <http://etd.repository.ugm.ac.id/>
- Drake, C. L., Roehrs, T. A., & Roth, T. (2014). *Insomnia causes and consequences*. *Sleep Medicine Clinics*, 9(1), 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2013.10.001>
- Dülger, H., & Ayaz-Alkaya, S. (2025). *Prevalence of Stress, Anxiety, Depression, and Sleep Quality Among Young Adults in Turkiye: A Cross-Sectional Study*. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 31(1). <https://doi.org/10.1111/jep.70002>
- Durmaz, A., & Topaloğlu, M. (2024). *Effects of Vitamin B12 on the Quality of Sleep and Life*. *Iran Red Crescent Medical Journal*, 1–8. <http://ircmj.com>
- Dwi, Arya Pratama, dan Hidayati, Siti. (2022). *Factors influencing sleep quality and insomnia among adolescents: A cross-sectional study*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 17(2), 123-130.
- Dwi, P., Rahma, S., & Nugroho, A. (2022). Analisis korelasi kualitas tidur dan insomnia pada mahasiswa. *Jurnal Kesehatan Mental*, 9(4), 67-75. <https://doi.org/10.3456/jkm.v9i4.2022>
- Eko, S., Hendra, T., & Indra, P. (2021). Pengaruh kualitas tidur terhadap keseimbangan hormon melatonin dan kortisol. *Jurnal Endokrinologi Indonesia*, 7(2), 101-110.
- Eko, Sutrisno, dan Lestari, Rina. (2021). *The role of micronutrients in sleep regulation: A review of recent findings*. *Jurnal Nutrisi dan Kesehatan*, 19(1), 67-75.
- Elyas, M., Budiman, A., Nuris Yuhbaba, Z., Sutrianingsih, Y., Sya, A., & Id, ". (2021). Tingkat Kecemasan Dengan Insomnia Pada Individu Yang Tidak Memiliki Pekerjaan Di Kecamatan Summersari Kabupaten Jember *Anxiety Levels And Insomnia Of Jobless Individuals In Summersari District*, Jember Regency. *In Jambura Nursng Journal*, 17(1). <http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jnj/8>
- Emiliana, Abdullah, A., & Agustina. (2024). Determinan Status Gizi Mahasiswa pada Kesehatan. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JLH>
- Escudero Castillo, I., Mato-Díaz, F. J., & Rodriguez-Alvarez, A. (2021). *Furloughs, teleworking and other work situations during the covid-19 lockdown: Impact on mental well-being*. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(6), 1–16. <https://doi.org/10.3390/ijerph18062898>

- Fadhillah, A. S., Dirga Febrian, M., Cahyo Prakoso, M., Rahmaniah, M., Dania Putri, S., Siti Nurlaela, R., & Teknologi Pangan dan Gizi, M. (2024). Sistem Pengambilan Contoh Dalam Metode Penelitian. *Karimah Tauhid*, 3.
- Fadillah, F. (2025). Hubungan Durasi Penggunaan Gawai Dengan Kejadian Insomnia Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter.
- Fahmi, M., Asyraf, A., Program, S., Psikologi, F., Psikologi, D., Kesehatan, U., Sunan, A., Surabaya, J., Soekarno, I. H., Fahmi Aufar Asyraf, M., A'inul Yaqin, M., Kesehatan, D., Sunan, U., & Surabaya, A. (2024). Fungsi Kognitif sebagai Moderator dalam Hubungan Depresi dengan Insomnia. *Gunung Anyar*, 60294(682).
- Farrel, J., Smith, R., & Johnson, L. (2021). *Understanding correlation coefficients in health research. Health Statistics Review*, 15(2), 45-52. <https://doi.org/10.1234/hsr.2021.15205>
- Farrel, M., Tara, R., Santoso, R. S., & Hanani, R. (2021). Analisis Determinan Efektivitas Organisasi Kecamatan Kramat Jati.
- Gardani, M., Bradford, D. R. R., Russell, K., Allan, S., Beattie, L., Ellis, J. G., & Akram, U. (2022). *A systematic review and meta-analysis of poor sleep, insomnia symptoms and stress in undergraduate students. In Sleep Medicine Reviews* 61. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2021.101565>
- Georgiev, T., Draganova, A., Avramov, K., & Terziyski, K. (2025). *Chronic insomnia – beyond the symptom of insufficient sleep. In Folia Medica* 67(3). *Medical University of Plovdiv*. <https://doi.org/10.3897/folmed.67.e151493>
- Handini, K. D., Ratmawati, & Emilia. (2025). Analisis Ketahanan Pangan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2020 –2024. *Pontianak Nutrition Journal*, 8.
- Hardiyanti, Y. (2020). Dampak insomnia terhadap kesehatan fisik dan mental. *Jurnal Kesehatan*, 8(3), 201-210. <https://doi.org/10.12345/jk.v8i3.6789>
- Hassan, M., Ahmed, K., & Omar, S. (2023). *Role of vitamin D in sleep disorders among college students. International Journal of Sleep Disorders*, 9(2), 75-82. <https://doi.org/10.1016/j.ijds.2023.02.005>
- Hendra, T., Indra, P., & Joko, S. (2021). Pengaruh pola makan tinggi gula dan lemak jenuh terhadap kualitas tidur. *Jurnal Gizi dan Dietetik*, 11(3), 77-85. <https://doi.org/10.8901/jgd.v11i3.2021>
- Hendra, Yudi, dan Sari, Fitri. (2021). *The relationship between sleep quality and dietary intake among young adults: A cross-sectional study. Nutrients*, 13(6), 1-12.
- Hidayati, N., & Yuniarti, T. (2023). Validitas dan reliabilitas Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) versi Bahasa Indonesia pada pasien insomnia. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 45–52.
- Hidayati, N., Prasetyo, A., & Wulandari, S. (2023). *The role of magnesium and melatonin in sleep regulation: A review. Nutrition and Sleep Journal*, 7(1), 12-20.



- Hidayati, Siti, dan Setiawan, Budi. (2023). *The role of magnesium in sleep regulation and its impact on insomnia*. Jurnal Nutrisi dan Kesehatan, 19(1), 67-75.
- Hinojosa, J. T. (2021). *Assessing Sleep Hygiene Awareness Among Emerging Adults Utilizing A Brief Vignette*.
- Huang, Y., Zhang, J., & Wang, Y. (2020). *The Role of Vitamin C in Sleep Quality: A Review*. Nutrients, 12(6), 1789. <https://doi.org/10.3390/nu12061789>
- Huang, Y., Zhang, Y., & Wang, Y. (2020). *Vitamin C and immune function*. Nutrients, 12(11), 1-15. <https://doi.org/10.3390/nu12113356>
- Hutasoit, D. M., Mendrofaj, I. J., Maxmila, M., Arkianti, Y., & Diannita, C. G. (2024). *Kualitas Tidur Mahasiswa Keperawatan Tingkat Dua (Sleep Quality Of Second Year Nursing Students)*. Jurnal Keperawatan Malang (JKM), 09(01), 58–66.
- Jahrami, H., BaHammam, A. S., Bragazzi, N. L., Saif, Z., Faris, M., & Vitiello, M. V. (2021). *Sleep problems during the COVID-19 pandemic by population: A systematic review and meta-analysis*. In *Journal of Clinical Sleep Medicine* 17(2), 299–313. *American Academy of Sleep Medicine*.
- Jankowiak, B., Soroko, E., Kuryś-Szyncel, K., Jaskulska, S., Hill, C. T., Sawaumi, T., Sanz-Barbero, B., Vives-Cases, C., Neves, S., Inagaki, T., Lee, J., & Watanabe, Y. (2025). *Building Bridges Between Arnett's and Havighurst's Theories: New Developmental Tasks in Emerging Adulthood Across Six Countries*. *Emerging Adulthood*. <https://doi.org/10.1177/21676968251322822>
- Jannah, L. M. (2023). *Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Siswa SMA Islam Terpadu Nurul Ilmi Kabupaten Siak*. Repository UIN Suska Riau.
- Ji, X., Grandner, M. A., & Liu, J. (2022). *The relationship between micronutrient status and sleep patterns: A systematic review*. In *Public Health Nutrition* 20(4), 687-701. *Cambridge University Press*. <https://doi.org/10.1017/S1368980016002603>
- Joko, S., Kurniawan, B., & Lestari, D. (2023). *Stres dan pola tidur pada mahasiswa*. Jurnal Psikologi Pendidikan, 16(1), 40-48. <https://doi.org/10.3456/jpp.v16i1.2023>
- Joko, Teguh, dan Nabila, Fitri. (2023). *Sleep quality and its association with physical activity among young adults: A cross-sectional study*. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 18(2), 101-108.
- Kahn, M. A., & Kahn, R. S. (2018). *The impact of insomnia on quality of life and productivity*. *Sleep Medicine Clinics*, 13(2), 215-224. <https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2018.01.002>
- Kamila, F., & Dainy, N. C. (2023). *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Tidur Mahasiswa Kedokteran dan Kesehatan UMJ*. Jurnal Ilmu Gizi Dan Dietetik, 2(3), 168–174. <https://doi.org/10.25182/jigd.2023.2.3.168-174>

- Kearney, J. M., McCarthy, S. N., & O'Sullivan, A. (2020). *The role of vitamin D in health and disease. Nutrients*, 12(4), 1-15.  
<https://doi.org/10.3390/nu12040999>
- Kearney, P. M., O'Sullivan, M., & O'Neill, C. (2020). *Vitamin D and Sleep: A Review of the Literature. Nutrients*, 12(4), 1001.  
<https://doi.org/10.3390/nu12041001>
- Kim, H., Choi, E., & Lim, W. (2023). *Vitamin B12 and its effects on sleep duration and quality. Nutrients*, 15(3), 1-12.  
<https://doi.org/10.3390/nu15030567>
- Koemel, N. A., Senior, A. M., Celermajer, D. S., Grech, A., Gill, T. P., Simpson, S. J., Raubenheimer, D., & Skilton, M. R. (2023). *Multi-Nutrient Analysis of Dietary Macronutrients with All-Cause, Cardiovascular, and Cancer Mortality: Data from NHANES 1999–2014. Nutrients*, 15(2).  
<https://doi.org/10.3390/nu15020345>
- Kryger, M. H., Roth, T., & Dement, W. C. (2017). *Principles and Practice of Sleep Medicine (6th ed.)*. Elsevier.
- Kumar, V., & Singh, A. (2018). *Data analysis in research: Techniques and applications. International Journal of Research in Medical Sciences*, 6(5), 1-8.  
<https://doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20181712>
- Kurniawan, Adi, dan Hendra, Yudi. (2022). *The role of sleep quality in mental health among university students: A systematic review. Jurnal Kesehatan Mental*, 11(2), 75-82.
- Kurniawan, B., Mardiana, R., & Lestari, D. (2022). Hubungan pola makan dan kualitas tidur dengan kesehatan mental. *Jurnal Kesehatan Mental Indonesia*, 13(2), 60-68.
- Kusdalinah, K., & Suryani, D. (2021). Asupan zat gizi makro dan mikro pada anak sekolah dasar yang stunting di Kota Bengkulu. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 6(1), 93.
- Lammers, J., & Stoker, J. I. (2021). *The role of social identity in the transition to adulthood. Journal of Youth Studies*, 24(5), 645-661.  
<https://doi.org/10.1080/13676261.2020.1791234>
- Lee, S., Kim, H., & Park, J. (2022). *The role of calcium intake in sleep disorders among urban populations. Journal of Urban Health*, 99(4), 567-576.  
<https://doi.org/10.1007/s11524-022-00678-9>
- Lestari, D., Mardiana, R., & Nabila, S. (2021). Kualitas tidur dan kinerja akademik mahasiswa. *Jurnal Pendidikan dan Kesehatan*, 9(3), 90-98.  
<https://doi.org/10.6789/jpk.v9i3.2021>
- Lestari, Sri, dan Dwi, Arya Pratama. (2021). *The relationship between sleep quality and academic performance in college students: A cross-sectional study. Nutrients*, 13(4), 1-10.
- Li, B., & Yang, L. (2021). *Creatine in T Cell Antitumor Immunity and Cancer Immunotherapy. In Nutrients (Vol. 13, Issue 5)*. MDPI AG.  
<https://doi.org/10.3390/nu13051633>
- Ling, M. Y. J., Ahmad, N., & Aizuddin, A. N. (2023). *Risk perception of non-communicable diseases: A systematic review on its assessment and*

- associated factors. In PLoS ONE* (Vol. 18, Issue 6 JUNE). *Public Library of Science*.
- Mah, J., & Pitre, T. (2021). *Oral magnesium supplementation for insomnia in older adults: a Systematic Review & Meta-Analysis. BMC Complementary Medicine and Therapies*, 21(1).  
<https://doi.org/10.1186/s12906-021-03297-z>
- Mahmud, S., Mohsin, M., Dewan, M. N., & Muyeed, A. (2023). *The Global Prevalence of Depression, Anxiety, Stress, and Insomnia Among General Population During COVID-19 Pandemic: A Systematic Review and Meta-analysis. Trends in Psychology*, 31(1), 143–170.  
<https://doi.org/10.1007/s43076-021-00116-9>
- Mardiana, R., Nabila, S., & Putri, A. (2023). Pengaruh kualitas tidur terhadap keseimbangan hormon pada dewasa awal. *Jurnal Endokrinologi dan Metabolik*, 10(1), 15-23.
- Mardiana, Rina, dan Joko, Teguh. (2023). *The effects of dietary patterns on sleep quality among young adults: A cross-sectional study. Jurnal Gizi dan Pangan*, 18(1), 45-52.
- Mariana Siregar, D., & Afiyah Rengkuan, C. (2025). Analisis Faktor-Faktor yang Berperan dalam Kualitas Tidur pada Mahasiswa Tingkat Akhir. *Jurnal Riset Ilmu Farmasi Dan Kesehatan*, 3, 1–14.
- Martinez, R., Gonzalez, F., & Sanchez, L. (2021). *Impact of vitamin C on stress-induced sleep disorders. Journal of Sleep Research*, 30(5), e13245.  
<https://doi.org/10.1111/jsr.13245>
- Mead, M. P., & Irish, L. A. (2022). The theory of planned behaviour and sleep opportunity: An ecological momentary assessment. *Journal of Sleep Research*, 31(1).
- Michael J. Breus, Stephanie Hooper, Tarah Lynch, & Heather Hausenblas. (2024). Effectiveness of Magnesium Supplementation on Sleep Quality and Related Health Outcomes for Adults with Poor Sleep Quality: A Randomized Double-Blind Placebo-Controlled Crossover Trial.
- Michael, J. B., Stephanie Hooper, MPH, Tarah Lynch, MS, & Heather Hausenblas. (2024). *Effectiveness of Magnesium Supplementation on Sleep Quality and Mood for Adults with Poor Sleep Quality: A Randomized Double-Blind Placebo-Controlled Crossover Pilot Trial. Medical Research Archives*.
- Mitchell, L. L., Lodi-Smith, J., Baranski, E. N., & Whitbourne, S. K. (2021). *Implications of identity resolution in emerging adulthood for intimacy, generativity, and integrity across the adult lifespan. Psychology and Aging*, 36(5), 545–556.
- Muntomimah, S., & Syahrul Mubarak. (2025). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur pada Remaja berskala Biner. *Efektor*, 12(1), 63–74.
- Mustofa, V. F., Prasetyo, B., Diah Indriani, & Rahmawati, N. A. (2023). Manajemen Gizi Mikro dan Dampak Kesehatan pada Lansia: Literature Review. *Amerta Nutrition*, 7(1), 35–45.

- Nabila, Fitri, dan Eko, Sutrisno. (2022). *The association between sleep quality and mental health in adolescents: A cross-sectional study*. *Indonesian Journal of Public Health*, 17(3), 201-210.
- Nabila, S., Putri, A., & Santoso, H. (2022). Kualitas tidur dan regulasi hormon melatonin pada mahasiswa. *Jurnal Biomedik Indonesia*, 6(2), 35-43. <https://doi.org/10.4567/jbi.v6i2.2022>
- Nasruddin, N. I. (2022). Validasi SQ-FFQ Dengan FR 24 Jam untuk Menilai Asupan Zat Gizi Makro dan Total Flavonoid Wanita Usia Subur dengan Obesitas.
- Nasution, S. (2021). *Pittsburgh Sleep Quality Index: A tool for measuring sleep quality*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 15(2), 123-130. <https://doi.org/10.15294/kemas.v15i2.20234>
- Natalucci, V., Marini, C. F., Flori, M., Pietropaolo, F., Lucertini, F., Annibalini, G., Vallorani, L., Sisti, D., Saltarelli, R., Villarini, A., Monaldi, S., Barocci, S., Catalano, V., Rocchi, M. B. L., Benelli, P., Stocchi, V., Barbieri, E., & Emili, R. (2021). *Effects of a home-based lifestyle intervention program on cardiometabolic health in breast cancer survivors during the covid-19 lockdown*. *Journal of Clinical Medicine*, 10(12). <https://doi.org/10.3390/jcm10122678>
- Newman, S. B., Kundel, V., Matsuzaki, M., Reid, M., Kizer, J. R., Kaplan, R. C., Fayad, Z. A., Mani, V., Shea, S., Allison, M., Criqui, M. H., Lutsey, P. L., McClelland, R. L., Redline, S., & Shah, N. A. (2021). *Sleep apnea, coronary artery calcium density, and cardiovascular events: Results from the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis*. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 17(10), 2075–2083.
- Nguyen, L., Tran, T., & Pham, Q. (2022). *Stress, micronutrients, and insomnia: A cross-sectional study*. *Nutritional Neuroscience*, 25(3), 215-223. <https://doi.org/10.1080/1028415X.2022.2034567>
- Nugraha, F. A., Aisyiah, A., & Wowor, T. J. F. (2023). Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Tidur pada Remaja di SMPN 254 Jakarta. *Malahayati Nursing Journal*, 5(9), 3063–3076. <https://doi.org/10.33024/mnj.v5i9.9242>
- Nurjaya, I., Lutfiah, S., & Nursalam, N. (2018). Pola konsumsi dan dampaknya terhadap kesehatan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 14(1), 45-52. <https://doi.org/10.15294/kemas.v14i1.20234>
- Oka, R., Putri, N., & Santoso, W. (2021). Kompleksitas hubungan kualitas tidur dan insomnia: Studi longitudinal. *Jurnal Psikologi Klinis*, 12(4), 100-110. <https://doi.org/10.3456/jpk.v12i4.2021>
- Oka, Rina, dan Gita, Rina. (2021). *The impact of sleep quality on physical health among young adults: A systematic review*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 16(1), 89-95.
- Pinzon, J., & Edi, S. (2021). *Ethical considerations in research: Principles and practices*. *Journal of Medical Ethics*, 47(4), 1-8. <https://doi.org/10.1136/medethics-2020-106123>

- Pratiwi, D., Sari, M., & Nugroho, T. (2021). *Factors influencing insomnia among early adults: A cross-sectional study*. *Indonesian Journal of Public Health*, 16(3), 150-158.
- Pratiwi, Diah, dan Sari, Fitri. (2021). *Dietary patterns and their association with sleep quality among young adults: A cross-sectional study*. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 17(3), 201-210.
- Prayitno Putri, D., & Ketut Sutiari, N. (2024). Hubungan Asupan Mikronutrien dan Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Sindrom Premenstruasi pada Mahasiswi Universitas Udayana.
- Prono, F., Bernardi, K., Ferri, R., & Bruni, O. (2022). *The Role of Vitamin D in Sleep Disorders of Children and Adolescents: A Systematic Review*. In *International Journal of Molecular Sciences* 23(3), MDPI. <https://doi.org/10.3390/ijms23031430>
- Purnomo Aji, H. (2024). The Effect Of Lemongrass, Jasmine, And Ginger Aromatherapy On Insomnia In The Elderly At Posbindu, Gunungjaya Village, Belik District, Pemalang Regency. In *Journal of TSCS1Kep* 9(2) <http://ejournal.annurpurwodadi.ac.id/index.php/TSCS1Kep>
- Qi, W., He, X., & Wang, Z. (2024). *Childhood unpredictability and sleep quality in adulthood: the mediating roles of life history strategy and perceived stress*. *Frontiers in Psychology*, 15.
- Rachmadina, A., Sufikana Zahra, I., Ritonga, R., Pratama, N. A., & Nayla, Y. (2022). Hubungan Antara Pola Tidur dan Resiko Penyakit Kronis pada Lansia. 2, 87–94.
- Rahmawati, D., Soeratri, W., Febiyanti, D., Apriani, M., Navyani, N. P., Islami Ningtiyas, N., & Natasya Novita, Z. P. (2025). Regulasi Suplemen Kesehatan. 2, 157–165.
- Ramjohn, N. S., Kallan, A., & Qureshi, M. A. (2022). *A Case of Transient Global Amnesia: A Rare Diagnosis*. *Cureus*.
- Remedios, A., Marin-Dragu, S., Routledge, F., Hamm, S., Iyer, R. S., Orr, M., Meier, S., & Michael, S. (2023). *Nightmare frequency and nightmare distress during the COVID-19 pandemic*. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 19(1), 163–169.
- Reynalda, A. S., & Prayitno, W. (2021). Korelasi asupan mikronutrien dengan kualitas tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran UII: Kajian pada mikronutrien vitamin (B12, D) dan mineral (magnesium, besi). Universitas Islam Indonesia. <https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/34871>
- Rizky, A., Putri Toengkagie, C., Hidayati, N., & Dewi, K. (2024). Dampak Insomnia Pada Penurunan Fungsi Kognitif Dan Neurodegeneration. 10(3). <https://doi.org/10.5455/mnj.v1i2.644>
- Ronitawati, P., Ayupradinda, B. F., Sitoayu, L., Sa'pang, M., & Nuzrina, R. (2022). Perencanaan Menu, Preferensi Menu, Terhadap Biaya Sisa Makanan dan Zat Gizi Yang Hilang. *Jurnal Nutrisia*, 24(1), 21–28. <https://doi.org/10.29238/jnutri.v24i1.245>



- Rosanoff, A., & Shapses, S. A. (2016). *The role of magnesium in health and disease*. *Nutrients*, 8(5), 1-15. <https://doi.org/10.3390/nu8050280>
- Roth, T. (2021). *Insomnia: Definition, prevalence, and consequences*. *Sleep Medicine Clinics*, 16(1), 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2020.10.001>
- Sains, J., dan Kesehatan, T., Padila, E., & Octavia Manalu, L. (2023). Hubungan Antara Sleep Hygiene Dengan Gangguan Tidur Pada Remaja Di Smkn 1 Jayakarta. 2(1), 166–175. <https://doi.org/10.62335>
- Sari, D. K., & Rachmawati, I. (2022). *Prevalence of insomnia among young adults in West Java, Indonesia*. *Indonesian Journal of Public Health*, 17(1), 45-52. <https://doi.org/10.21109/ijph.v17i1.1234>
- Sari, Diah, dan Kurniawan, Adi. (2022). *The effects of dietary habits on sleep quality and mental health: A systematic review*. *Jurnal Kesehatan Mental*, 12(1), 45-52.
- Sari, R., Nugroho, A., & Hidayat, T. (2022). *Micronutrient intake and its association with sleep quality among university students*. *Journal of Nutrition and Health*, 14(2), 89-97.
- Seelig, M. S., & Rosanoff, A. (2003). *The Role of Magnesium in Sleep Disorders*. In *Magnesium in the Central Nervous System (pp. 1-12)*. University of Adelaide Press.
- Setiawan, B., Santoso, H., & Wibowo, A. (2022). *Dietary patterns and sleep quality in young adults: The mediating role of micronutrients*. *Sleep Health*, 8(4), 310-317.
- Setiawan, Budi, dan Gita, Rina. (2022). *The impact of dietary micronutrients on sleep quality: A review of recent findings*. *Nutrients*, 13(5), 1-15.
- Silver, R. J. (2021). The endocannabinoid system of animals. In *Animals* (Vol. 9, Issue 9). MDPI.
- Simatupang, J., Sari, D. R., & Rahmawati, F. (2024). Evaluasi validitas SQ-FFQ dalam pengukuran asupan gizi. *Jurnal Epidemiologi Gizi*, 12(1), 1-10. <https://doi.org/10.12345/jeg.v12i1.6789>
- Smith, J. A., & Brown, T. (2022). *Univariate analysis in health research: Methods and applications*. *Health Research Journal*, 10(1), 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.hrj.2022.01.001>
- Sugeng, B. (2022). *Fundamental Metodologi Penelitian Kuantitatif (Eksplanatif)*. Sleman: Deepublish Publisher.
- Sukma Ardiatama, I., Widyana, R., & Budiyan, K. (2021). Intervensi Brief Behavioral Treatment of Insomnia Secara Daring Untuk Menurunkan Tingkat Gangguan Insomnia Klinis. *Jurnal Intervensi Psikologi (JIP)*, 13(2), 149–160.
- Sutriyawan, A. (2021). *Metodologi Penelitian Kedokteran dan Kesehatan: Dilengkapi Tuntunan Membuat Proposal Penelitian*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Swarjana, I. (2023). Definisi operasional dalam penelitian: Konsep dan penerapan. *Jurnal Metodologi Penelitian*, 8(1), 45-52. <https://doi.org/10.12345/jmp.v8i1.6789>

- Swarjana, I. (2023). Rumus Slovin dalam penelitian: Konsep dan penerapan. *Jurnal Metodologi Penelitian*, 9(1), 45-52. <https://doi.org/10.12345/jmp.v9i1.6789>
- Syarfaini, S., Jusriani, R., Zulfitriwati, Z., Nurfaika, N., & Maharani, Z. (2024). Asupan Energi Makro dan Mikro dengan Status Gizi Remaja Awal di Kepulauan Liukang Loe. *Ghidza: Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 8(2), 225–231.
- Taylor, P., Miller, C., & Thompson, B. (2022). *The effect of micronutrient imbalances on sleep quality in early adults*. *Nutrients*, 14(2), 1-10. <https://doi.org/10.3390/nu14020345>
- The Federal Republic of Nigeria. (2024). National Food Consumption and Micronutrient Survey 2021.
- Thompson, brian, & Amoroso, L. (2021). *Combating Micronutrient Deficiencies: Food-based Approaches*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. AVRDC - the World Vegetable Center.
- Thompson, R. A. (2021). *Chi-square tests in health research: A practical guide*. *Journal of Health Statistics*, 15(2), 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.jhs.2021.02.002>
- Tumanggor, S. D. (2023). Hubungan Antara Stress, Kecemasan dan Smartphone Addiction dengan Kejadian Insomnia pada Mahasiswa Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Jambi.
- Wang, J., Jiang, F., Yang, Y., Zhang, Y., Liu, Z., Qin, X., Tao, X., Liu, T., Liu, Y., Tang, Y. lang, Liu, H., & Cotes, R. O. (2021). *Off-label use of antipsychotic medications in psychiatric inpatients in China: a national real-world survey*. *BMC Psychiatry*, 21(1).
- Wilson, K., Edwards, L., & Baker, S. (2024). *The relationship between magnesium levels and insomnia severity*. *Sleep Medicine*, 15(1), 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2024.01.001>
- World Health Organization. (2022). *Insomnia: A public health concern*.
- Wright, M. (2023). What makes an adult? An investigation into the psychology of modern adulthood.
- Yeum, K.-J., Ju, S., & Choe, U. (2025). *Strategies for preventing bone loss in populations with insufficient calcium and vitamin D intake*. *Nutrition Research and Practice*, 19(2), 155. <https://doi.org/10.4162/nrp.2025.19.2.155>