

## PENERAPAN GIZI SEIMBANG DAN KEAMANAN PANGAN BAGI KELUARGA DIASPORA INDONESIA DI SENDAI JEPANG

Rosyanne Kushargina<sup>1\*</sup>, Nunung Cipta Dainy<sup>2</sup>, Walliyana Kusumaningati<sup>3</sup>, Mustakim<sup>4</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Sarjana Gizi, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia

<sup>4</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia

[rosyanne.kushargina@umj.ac.id](mailto:rosyanne.kushargina@umj.ac.id)

### ABSTRAK

**Abstrak:** Perbedaan budaya antara Indonesia dan Jepang dapat memengaruhi kebiasaan dan pola makan warga diaspora Indonesia di Jepang. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya warga Indonesia yang berada di Jepang mengurangi tingkat konsumsi pangan bergizi karena kesulitan untuk mendapatkan bahan pangan dengan harga terjangkau. Tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan warga diaspora Indonesia di Sendai Jepang terkait dengan penerapan gizi seimbang dan keamanan pangan. Metode pelaksanaan kegiatan ini berupa FGD dan edukasi dengan Teknik ceramah serta diskusi tanya jawab baik secara luring dan *hybrid*. Peserta kegiatan adalah Warga Negara Indonesia yang berada di Sendai-Jepang yang tergabung dalam Keluarga Muslim Indonesia (KMI) Sendai sebanyak 19 orang. Monitoring dan evaluasi capaian dilakukan dengan menggunakan formulir pre-test dan post-test yang terdiri dari 10 soal pilihan ganda. Indikator keberhasilan kegiatan ini adalah terjadi peningkatan skor pengetahuan pada minimal 70% peserta. Hasil kegiatan FGD berupa penetapan materi edukasi yang diharapkan oleh peserta. Edukasi yang dilakukan berhasil meningkatkan skor pengetahuan sebanyak 94.7% peserta. Rata-rata skor pre-test adalah 48, sedangkan rata-rata skor post-test adalah 85. Diharapkan kegiatan edukasi dapat dilakukan secara rutin untuk mempertahankan dan memperdalam pengetahuan peserta, sebagai bagian dari program kerja rutin KMI Sendai.

**Kata Kunci:** Diaspora; Gizi Seimbang; Jepang; Keamanan Pangan; Keluarga.

**Abstract:** Cultural differences between Indonesia and Japan may influence the dietary habits and eating patterns of Indonesian diaspora living in Japan. Previous research has shown that Indonesians residing in Japan tend to reduce their consumption of nutritious foods due to difficulties in accessing affordable food ingredients. The aim of this activity was to enhance the knowledge of the Indonesian diaspora community in Sendai, Japan, regarding the application of balanced nutrition and food safety practices. The methods of implementation included Focus Group Discussions (FGD) and educational sessions through lectures and interactive Q&A discussions, conducted both offline and in hybrid formats. The participants of this activity were 19 Indonesian citizens residing in Sendai, Japan, who are members of the Indonesian Muslim Family (KMI) Sendai. Monitoring and evaluation of achievements are carried out using pre-test and post-test forms consisting of 10 multiple-choice questions. The indicator of the success of this activity is an increase in knowledge scores in at least 70% of participants. Monitoring and evaluation were carried out using pre-test and post-test questionnaires. The result of the FGD was the determination of educational topics as requested by the participants. The educational sessions successfully increased the knowledge scores of 94.7% of the participants. The average pre-test score was 48, while the average post-test score was 85. It is recommended that such educational activities be conducted regularly to maintain and deepen the participants' knowledge, as part of KMI Sendai's ongoing program initiatives.

**Keywords:** Balance Nutrition; Diaspora; Food Safety; Household; Japan.



#### Article History:

Received: 30-04-2025

Revised : 10-05-2025

Accepted: 24-05-2025

Online : 04-06-2025



This is an open access article under the  
CC-BY-SA license

## A. LATAR BELAKANG

Permasalahan gizi di dunia saat ini masih menjadi salah satu masalah kesehatan yang perlu mendapatkan perhatian lebih. Berdasarkan laporan UNICEF tahun 2017, lebih dari 50% balita yang tinggal di Asia mengalami *stunting* dan *wasting*, dan sekitar 48% anak mengalami gizi lebih (UNICEF et al., 2023). Di Indonesia, berdasarkan data Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2021 menunjukkan bahwa prevalensi *stunting* di Indonesia mencapai 24,4% yang 3 diperkirakan menyebabkan kerugian ekonomi hingga Rp. 3.057 miliar - Rp. 13.758 di Tahun 2013 (Wardani & Renyoet, 2022). Terdapat beberapa faktor risiko masalah gizi seperti kurangnya asupan makanan bergizi dan meningkatnya penyakit infeksi (Andayani & Afnuhazi, 2022; Annisa Nuradhiani, 2023; Fariqy & Graharti, 2024) (Annisa Nuradhiani, 2023; Fariqy & Graharti, 2024). Berdasarkan penelitian Kusumaningati & Dainy (2024) di Indonesia diketahui bahwa balita yang mengalami *stunting* memiliki rata-rata persentase AKG yang lebih rendah (77,17%) jika dibandingkan dengan kelompok normal (90,51%). Rendahnya rata-rata asupan energi pada kelompok *stunting* mengindikasikan bahwa kondisi tersebut dapat memicu terjadinya *stunting* pada balita (Kusumaningati & Dainy, 2024). Di Jepang, pada residen asing yang tinggal di negara tersebut dilaporkan terdapat perubahan porsi makan begitu mereka tiba di Jepang (47%), dimana di antaranya terdapat 58% responden mengonsumsi makanan yang lebih sedikit dibandingkan porsi makan saat berada di negara asalnya. Terdapat hubungan yang signifikan terhadap rendahnya konsumsi buah dengan pemasukan bulanan dalam keluarga diaspora ( $p=0,002$ ) (Abeywickrama et al., 2023). Hal ini tentu saja dapat meningkatkan risiko gizi kurang pada keluarga diaspora (termasuk dari Indonesia) saat tinggal di Jepang.

Berdasarkan hasil wawancara pada salah satu Warga Negara Indonesia di Jepang oleh Abeywickrama diketahui bahwa menurut perspektif orang Indonesia, harga buah dan sayuran di Jepang sangat mahal jika dibandingkan dengan kurs Rupiah. Hal tersebut dapat mengurangi tingkat konsumsi pangan bergizi karena kesulitan untuk mendapatkan bahan pangan dengan harga terjangkau. Hal ini dapat berkontribusi pada terjadinya perubahan metode persiapan makanan yang dipilih oleh para diaspora di Jepang. Sebagian besar keluarga diaspora memilih untuk mengubah metode persiapannya menjadi lebih praktis dan murah dengan menggunakan *microwave* (76,5%) dan *frozen foods* (64,7%). Perubahan pembelian bahan makanan dari yang sebelumnya jika di Indonesia sebagian besar membeli secara langsung di pasar/warung, ketika berada di Jepang para diaspora memilih untuk membeli secara online atau toko internasional (Abeywickrama et al., 2023). Hal tersebut dapat menjadi celah adanya penyakit akibat pangan (*foodborne disease*) yang diakibatkan bahan pangan yang tidak segar karena tidak didapatkan langsung dari pasar. Penggunaan bahan pangan yang tidak segar dalam masakan berisiko

menyebabkan keracunan jika dikonsumsi oleh manusia dikarenakan kemungkinan adanya mikroba patogen (Raya Marcela et al., 2023; Rorong & Wilar, 2020). Meskipun pemerintah Jepang saat ini sudah memiliki regulasi yang ketat terkait keamanan pangan (yang dibuktikan dengan adanya penurunan tren wabah penyakit dari tahun ke tahun), hingga saat ini masih sering ditemukan kasus keracunan akibat makanan. Beberapa patogen yang sering menimbulkan *foodborne disease* di Jepang antara lain *Campylobacter spp.*, *Salmonella*, *EHEC*, *V. parahaemolyticus*, *C. perfringens*, *S. aureus*, dan norovirus (Kumagai et al., 2020).

Kurangnya asupan makanan bergizi dan aman terutama pada anak-anak dapat berdampak pada kekebalan tubuh rendah, berisiko mengalami gangguan pertumbuhan fisik seperti stunting, gangguan perkembangan otak yang dapat memengaruhi kemampuan belajar dan produktivitas kerja saat dewasa, meningkatkan risiko penyakit tidak menular, hingga kematian (UNICEF et al., 2023). Seseorang dengan kekebalan tubuh yang rendah akan lebih mudah terinfeksi. Konsumsi makanan yang kurang aman juga berkontribusi pada peningkatan penyakit infeksi (Amalia & Hiola, 2020). Penerapan gizi seimbang dan konsumsi makanan yang aman bagi keluarga sangat penting untuk mewujudkan status gizi baik bagi anggota keluarga terutama pada anggota keluarga balita (Sa'pang et al., 2021). Peran orang tua sangat penting dalam keberhasilan penerapan gizi seimbang di keluarga (Afriani & Yulianti, 2023). Pimpinan Cabang Istimewa Muhammadiyah (PCIM) Jepang merupakan suatu wadah gerakan dakwah warga Muhammadiyah di Jepang yang juga memiliki tujuan untuk memperkenalkan “Islam Berkemajuan” pada masyarakat Jepang. PCIM-Ranting Muhammadiyah Sendai menaungi Komunitas Muslim Indonesia (KMI) yang tinggal di kota Sendai, Jepang. Kota Sendai merupakan ibu kota Prefektur Miyagi dan menjadi kota terbesar di timur laut Jepang. Sebagian besar WNI di Sendai merupakan mahasiswa dan pekerja yang tinggal bersama dengan keluarganya. Banyak diaspora Indonesia membawa anggota keluarganya (istri/suami dan anak-anaknya) untuk tinggal dan menetap di sana. Sebagian besar keluarga diaspora merasa kesulitan untuk mendapatkan akses bahan makanan yang sesuai dengan selera orang Indonesia. Keberadaan Jepang sebagai negara 4 musim juga mempersulit diaspora untuk mendapatkan bahan-bahan segar seperti sayur dan buah karena tidak semua jenisnya bisa tumbuh sepanjang tahun. Akses bahan pangan hewani yang halal seperti daging (ayam, sapi, dan kambing) juga lebih sulit didapatkan jika dibandingkan dengan di Indonesia. Harga yang relatif lebih mahal juga menjadi alasan beberapa diaspora lebih memilih pangan daging olahan beku yang sudah bersertifikasi halal dengan harga lebih terjangkau.

Pentingnya asupan bergizi dan pangan yang aman dalam rangka mewujudkan status gizi dan kesehatan yang baik, menjadi dasar dilaksanakannya kegiatan edukasi penerapan gizi seimbang dan keamanan

pangan bagi keluarga diaspora Indonesia. Edukasi menjadi salah satu solusi awal untuk memunculkan kesadaran dan kepedulian masyarakat akan kesehatan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan gizi seimbang dan keamanan pangan keluarga diaspora Indonesia di Sendai, Jepang sebagai salah satu upaya dalam mewujudkan peningkatan kesehatan dan produktifitas.

## B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan dilaksanakan di *Meeting Room A, International House Sanjo, Sendai* – Jepang pada bulan Februari dan April 2025. Peserta kegiatan merupakan Warga Negara Indonesia (WNI) yang berada di Sendai, Jepang dan tergabung di dalam KMI (Keluarga Muslim Indonesia) Sendai sebanyak 19 orang. Kegiatan dilakukan menggunakan metode FGD, ceramah dan diskusi tanya jawab secara luring dan *hybrid* (gabungan luring dan daring). Kegiatan luring dilakukan di Sendai, Jepang, bersama satu orang anggota tim. Anggota tim lain berada di Indonesia melaksanakan kegiatan secara daring. Terdapat tiga tahapan pada kegiatan ini meliputi, persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi (Gambar 1).



Gambar 1. Tahapan Kegiatan

### 1. Persiapan Kegiatan

Pada tahap persiapan, dilakukan *Focus Group Discussion* (FGD) bersama warga diaspora Indonesia yang berada dalam naungan KMI Sendai Jepang secara luring. Tujuan FGD untuk menggali lebih dalam permasalahan dan harapan solusi yang diharapkan agar program yang dirancang efektif dan efisien. Hasil FGD digunakan untuk merumuskan materi dan media edukasi yang akan disampaikan pada kegiatan.

### 2. Pelaksanaan Kegiatan

Inti dari kegiatan ini adalah penyampaian materi edukasi yang dilakukan dengan metode ceramah dan diakhiri dengan sesi diskusi tanya jawab. Susunan acara dapat dilihat pada Tabel 1. Kegiatan dilaksanakan secara *hybrid*. Tim yang berada di Sendai Jepang hadir secara luring untuk mengkoordinasikan peserta dan persiapan di lokasi acara, tim lain yang berada di Indonesia hadir secara daring sebagai narasumber edukasi.

Tabel 1. Susunan Acara

| Kegiatan                                                          | PIC                                                        |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Pembukaan                                                         | MC: Mustakim                                               |
| Sambutan Arahkan                                                  | Ketua Keluarga Muslim Indonesia Sendai (KMIS) : Kemal Aziz |
| <i>Pre test</i>                                                   | MC: Mustakim                                               |
| Materi 1: Gizi Seimbang untuk mendukung hidup sehat dan produktif | Narasumber: Rosyenne Kushargina                            |
| Materi 2: Titik kritis keamanan makanan rumah tangga              | Narasumber: Walliyana Kusumaningati                        |
| Diskusi tanya jawab                                               | MC: Mustakim                                               |
| Penjajakan kemungkinan kerjasama selanjutnya                      | Narasumber: Nunung Cipta Dainy                             |
| <i>Post test</i>                                                  | MC: Mustakim                                               |
| Penutupan                                                         | MC: Mustakim                                               |

3. Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan kegiatan edukasi yang telah dilakukan. Metode evaluasi yang digunakan adalah evaluasi sumatif berupa *pre-test* dan *post-test*. Peserta mengisi *pre-test* dan *post-test* dalam bentuk kuesioner elektronik dengan bentuk soal pilihan ganda sebanyak 10 soal. Indikator capaian kegiatan ini jika terjadi peningkatan skor *post-test* minimal sebanyak 50% peserta.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. *Focus Group Discussion* (FGD)

FGD dilakukan secara luring pada tanggal 23 Februari 2025, bertempat di *Meeting Room A, International House Sanjo*, Sendai dan dihadiri oleh 17 orang peserta (Gambar 2). Hasil FGD disimpulkan terdapat empat poin penting yang diharapkan oleh peserta untuk disampaikan pada kegiatan pengabdian masyarakat, yaitu:

- a. Pengenalan konsep gizi seimbang dalam konteks diaspora.
- b. Tantangan pemenuhan gizi di lingkungan luar negeri (khususnya di Jepang).
- c. Akses terhadap bahan pangan halal dan aman.
- d. Strategi dan solusi praktis untuk keluarga Indonesia di Sendai.



Gambar 2. Dokumentasi kegiatan FGD

## 2. Pelaksanaan Edukasi

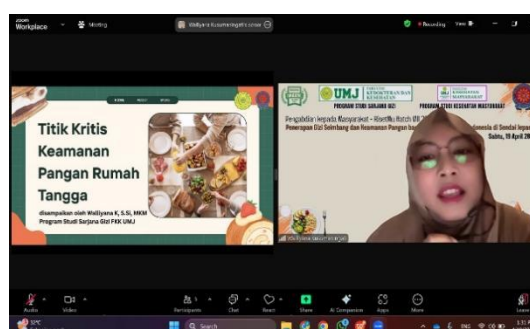
Kegiatan dilaksanakan pada 19 April 2025 secara *hybrid* bertempat di *Meeting Room A, International House* Sanjo, Sendai dan *room zoom meeting*. Sebanyak 19 peserta hadir di lokasi luring bersama keluarga masing-masing (Gambar 3). Kegiatan diawali dengan penyampaian kata sambutan dari Ketua KMI Sendai, Bapak Kemal Aziz dan selanjutnya edukasi dilakukan dengan topik materi sesuai dengan hasil FGD.



**Gambar 3.** Dokumentasi pelaksanaan kegiatan

Materi pertama dengan topik “Gizi Seimbang untuk mendukung hidup sehat dan produktif” membahas definisi sehat, konsep gizi seimbang, pedoman dan pesan gizi seimbang yang diterapkan di Indonesia dan di Jepang. Asupan makanan yang bergizi seimbang dapat mempengaruhi kesehatan yang erat kaitannya dengan produktifitas. Gizi yang baik akan membantu meningkatkan imunitas tubuh sehingga mampu mendukung aktivitas produktif. Pangan sumber protein, sayur dan buah (Rohmalia & Kushargina, 2021) termasuk jamu tradisional bisa dikonsumsi untuk meningkatkan produktifitas (Rizqiya et al., 2022).

Disampaikan juga *take home masage* yang dapat diterapkan oleh sasaran untuk mengaplikasikan gizi seimbang di kehidupan sehari-hari. Materi kedua dengan topik “Titik Kritis Keamanan Makanan Rumah Tangga”, berisi tentang prinsip-prinsip keamanan pangan di rumah tangga dan pentingnya memperhatikan aspek pangan halal bagi ummat muslim yang tinggal di Jepang (Gambar 4).

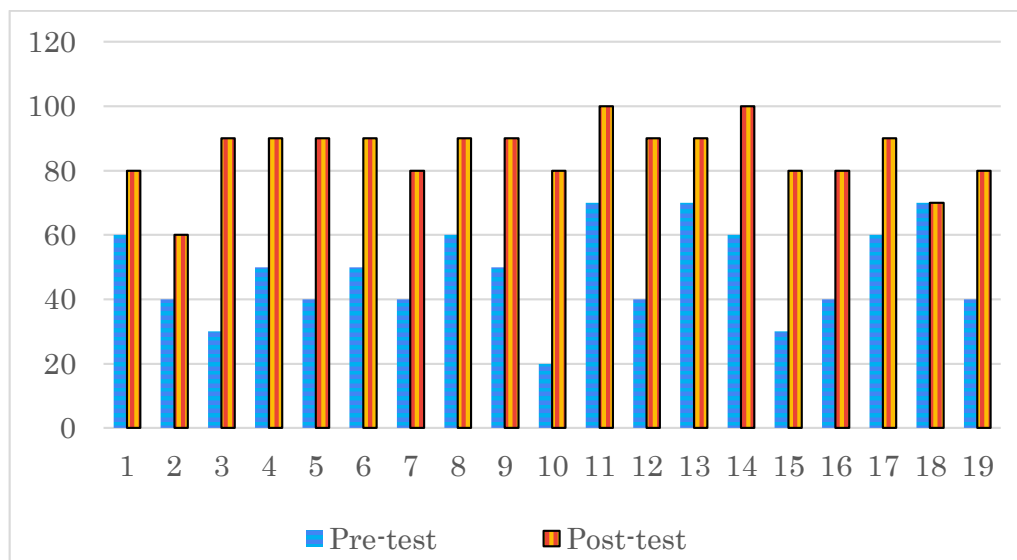


**Gambar 4.** Dokumentasi pemaparan edukasi

Para peserta sangat antusias dalam mengikuti rangkaian kegiatan hingga pelaksanaan diskusi dan tanya jawab berlangsung dengan hangat. Peserta bertanya terkait dengan definisi kesehatan yang mencakup kesehatan sosial serta pertanyaan terkait dengan pola asuh makan anak usia balita.

### 3. Evaluasi

Seluruh peserta mengisi kuesioner elektronik sebelum dan sesudah penyampaian materi edukasi. Gambar 5 menunjukkan hasil skor *pre-test* dan *post-test* seluruh peserta.



**Gambar 5.** Grafik perolehan skor pre-test dan post-test peserta

Pada Gambar 5 terlihat rata-rata skor *pre-test* adalah 48 dengan skor tertinggi 70, sedangkan rata-rata skor *post-test* adalah 85 dengan skor tertinggi 100. Terdapat peningkatan skor yang signifikan pada post-test. Sebanyak 18 dari total 19 peserta (94.7%) mengalami peningkatan skor pengetahuan. Hanya terdapat satu orang peserta yang memiliki skor tetap, namun dengan skor yang cukup baik, yakni 70.

Peningkatan skor *post-test* dapat disebabkan oleh beberapa factor yang saling berkaitan. Faktor kurangnya pemahaman awal dari peserta terkait dengan topik kesehatan dan keamanan makanan dapat memunculkan motivasi untuk menyimak informasi yang disampaikan saat edukasi dilakukan sebagai upaya merubah atau meningkatkan perilaku mendukung gaya hidup sehat (Choudry & Ganti, 2024). Hal ini terlihat pada seluruh peserta dengan nilai *pre-test* yang rendah mendapatkan hasil *post-test* jauh lebih tinggi. Hasil rata-rata *pre-test* menunjukkan bahwa sebagian besar diaspora kurang memahami label makanan, atau standar keamanan makanan di Jepang, sehingga kegiatan edukasi menghasilkan peningkatan pengetahuan. Faktor lain yang dapat menyebabkan peningkatan nilai *post-test* adalah materi edukasi tentang gizi seimbang dan keamanan makanan

(seperti: cuci tangan, daya simpan makanan, masa kadaluarsa, label halal) merupakan pengetahuan praktis yang langsung dapat diterapkan sehari-hari, sehingga lebih mudah untuk diingat (Fahmi et al., 2024; Sari et al., 2023). Selain itu, materi yang disampaikan adalah materi yang memang diperlukan berdasarkan hasil FGD sebelumnya, sehingga peserta memiliki kebutuhan untuk menyimak dengan sebaik-baiknya (Bisjoe, 2018).

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini sempat terkendala dalam penetapan waktu sehingga baru dapat terlaksana di bulan Februari dan April 2025 yang awalnya akan dilakukan di akhir tahun 2024. Kendala tersebut terkait dengan kondisi saat musim dingin yang cukup sulit mengumpulkan peserta pada satu waktu tertentu. Namun kendala tersebut dapat diatasi, sehingga kegiatan terlaksana dengan baik dan kondusif.

#### D. SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan edukasi gizi seimbang dan keamanan pangan pada KMI Sendai berhasil meningkatkan pengetahuan peserta sebesar 94,7% dengan rata-rata skor pre-test 48, sedangkan rata-rata post-test sebesar 85. Diharapkan kegiatan edukasi dapat dilakukan secara rutin untuk mempertahankan dan memperdalam pengetahuan peserta, sebagai bagian dari program kerja rutin KMI Sendai. Peserta dapat memanfaatkan buku saku yang telah disusun oleh tim, serta video singkat, yang dapat diakses kapan saja oleh diaspora Indonesia di Jepang.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Diktilitbang PP Muhammadiyah atas dana Hibah RisetMu Tahun Anggaran 2024 dengan kontrak No 0258.558/I.3/D/2025. Ucapan terimakasih disampaikan juga kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Jakarta yang telah memberikan dukungan dan arahan sehingga kegiatan pengabdian ini sehingga terlaksana dengan baik.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Abeywickrama, H. M., Uchiyama, M., Sakagami, M., Saitoh, A., Yokono, T., & Koyama, Y. (2023). Post-Migration Changes in Dietary Patterns and Physical Activity among Adult Foreign Residents in Niigata Prefecture, Japan: A Mixed-Methods Study. *Nutrients*, *15*(16), 1–20. <https://doi.org/10.3390/nu15163639>
- Afriani, D., & Yulianti, M. (2023). Faktor-Faktor yang berhubungan dengan Penerapan Gizi Seimbang. *ARKEsmas (Arsip Kesehatan Masyarakat)*, *7*(2), 18–22. <https://doi.org/10.22236/arkesmas.v7i2.10000>
- Amalia, L., & Hiola, F. (2020). Analysis of Clinical Symptoms and Immune Enhancement to Prevent COVID-19 Disease. *Jambura Journal of Health Sciences and Research*, *2*(2), 71–76.
- Andayani, R. P., & Afnuhazi, R. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Gizi Pada Balita. *Jurnal Kesehatan Mercusuar*, *5*(2), 41–48. <https://doi.org/10.36984/jkm.v5i2.309>

- Annisa Nuradhiani. (2023). Faktor Risiko Masalah Gizi Kurang pada Balita di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat Dan Sosial*, 1(2), 17–25. <https://doi.org/10.59024/jikas.v1i2.285>
- Bisjoe, A. R. (2018). Menjaring Data dan Informasi Penelitian melalui FGD (Focus Group Discussion): Belajar dari Praktik Lapang. *Balai Litbang Lingkungan Hidup Dan Kehutanan*, 15(no.1), 17–27. <https://doi.org/10.20886/buleboni.2018.v15.pp17-27>
- Choudry, M., & Ganti, L. (2024). Exploration of the Motivational Factors that Influence the Maintenance of Health. *Health Psychology Research*, 12, 1–6. <https://doi.org/10.52965/001c.115356>
- Fahmi, I. R., Arviana, S., & Puspitasari, I. (2024). Menumbuhkan Kesadaran Gizi Seimbang Melalui Edukasi dan Pengecekan Status Gizi pada Santriwati di Maahad Tahfiz Al-Qur ' an Darul Falah , Selangor , Malaysia. *Pandawa : Pusat Publikasi Hasil Pengabdian Masyarakat*, 2(4), 165–175.
- Fariqy, M. I., & Graharti, R. (2024). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Malnutrisi. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 14(2), 301–305.
- Kumagai, Y., Pires, S. M., Kubota, K., & Asakura, H. (2020). Attributing Human Foodborne Diseases to Food Sources and Water in Japan Using Analysis of Outbreak Surveillance Data. *Journal of Food Protection*, 83(12), 2087–2094. <https://doi.org/10.4315/JFP-20-151>
- Kusumaningati, W., & Dainy, N. C. (2024). The Risk Factors for Stunting in Children Aged 6-59 Months: A Study of Case Control in A Sub Urban Area. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIKA)*, 6(1), 147–158. <https://doi.org/10.36590/jika.v6i1.752>
- Raya Marcela, Karfika Suci Ramadhani, Muhammad Fiqri Alwi, & Usiono Usiono. (2023). Keracunan Makanan. *Jurnal Anestesi*, 2(1), 41–51. <https://doi.org/10.59680/anestesi.v2i1.729>
- Rizqiya, F., Kushargina, R., & Yunieswati, W. (2022). Remaja Sehat Dan Aktif Dengan Konsumsi Jamu Setiap Hari Untuk Jaga Imunitas Tubuh. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(4), 3304. <https://doi.org/10.31764/jmm.v6i4.9596>
- Rohmalia, D., & Kushargina, R. (2021). Pentingnya Penuhi Asupan Serat dengan Kebun Gizi (Pesan Kenzi). *Jurnal Abmas Negeri (JAGRI)*, 2(2), 69–76. <https://doi.org/10.36590/jagri.v2i2.167>
- Rorong, J. A., & Wilar, W. F. (2020). Keracunan makanan oleh mikroba. *Techno Science Journal*, 2(2), 47–60.
- Sa'pang, M., Swamilaksita, P. D., Harna, H., Kusumaningtiar, D. A., Pakpahan, E. L., & Sawitri, T. R. (2021). Edukasi Penerapan Gizi Seimbang dan Aman untuk Menjaga Daya Tahan Tubuh. *Jurnal Abmas Negeri (JAGRI)*, 2(2), 102–107. <https://doi.org/10.36590/jagri.v2i2.187>
- Sari, K. P., Nurpratama, W. L., & Alamsah, D. (2023). Pelatihan Pengolahan Makanan Aman dan Sehat pada Kader dan Ibu-Ibu PKK di Wilayah Kerja Puseskesmas Cikarang. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 7(2), 766. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v7i2.14314>
- UNICEF, WHO, & WORLD BANK. (2023). Level and trend in child malnutrition. *World Health Organization*.
- Wardani, K., & Renyoet, B. S. (2022). Literature Study: Estimation of Potential Economic Loss Due to Undernutrition in Indonesia. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 14(1), 114–127.