



Hubungan Karakteristik Individu dan Beban Kerja dengan Perilaku Penjamah Makanan pada SPPG Dalung 2 dan Abianbase 2 Kabupaten Badung

Silvia Nafisah Julinar¹, Ni Putu Agustini², Badrut Tamam³

^{1,2,3} Jurusan Gizi dan Dietetika, Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar, Indonesia

Received : 18 September 2026, Revised : 02 Oktober 2026, Published : 07 Oktober 2026

Corresponding Author

Nama Penulis: Silvia Nafisah Julinar

E-mail: silviafisa19@gmail.com

Abstrak

Makan Bergizi Gratis (MBG) merupakan program pemerintah untuk meningkatkan status gizi peserta didik. Keberhasilan program ini memerlukan penerapan higiene sanitasi yang baik oleh penjamah makanan. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan tingkat pendidikan, pengalaman kerja, riwayat pelatihan, dan beban kerja dengan perilaku higiene sanitasi penjamah makanan pada penyelenggaraan Makan Bergizi Gratis (MBG) di SPPG Dalung 2 dan SPPG Abianbase 2 Kabupaten Badung. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif observasional dengan desain cross sectional. Sampel berjumlah 36 penjamah makanan yang dipilih menggunakan teknik total sampling. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner dan checklist. Analisis data menggunakan uji Fisher's Exact Test pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dengan perilaku higiene sanitasi. Sebaliknya, pengalaman kerja, riwayat pelatihan, dan beban kerja berhubungan signifikan dengan perilaku higiene sanitasi penjamah makanan. SPPG diharapkan meningkatkan pelatihan, pengawasan, dan pengelolaan beban kerja untuk mendukung keamanan pangan dalam penyelenggaraan MBG.

Kata kunci - beban kerja, higiene sanitasi, karakteristik individu, penjamah makanan, Program Makan Bergizi Gratis

Abstract

The Free Nutritious Meals (MBG) program is a government initiative aimed at improving the nutritional status of students. The success of this program requires proper hygiene and sanitation practices among food handlers. This study aimed to determine the relationship between educational level, work experience, training history, and workload and the hygiene and sanitation behavior of food handlers involved in the implementation of the Free Nutritious Meals (MBG) program at SPPG Dalung 2 and SPPG Abianbase 2, Badung Regency. This study employed a quantitative observational approach with a cross-sectional design. The sample consisted of 36 food handlers selected using total sampling. Data were collected using questionnaires and checklists. Data analysis was performed using Fisher's Exact Test at a significance level of $\alpha = 0.05$. The results showed no significant relationship between educational level and hygiene and sanitation behavior. In contrast, work experience, training history, and workload were significantly associated with food handlers' hygiene and sanitation behavior. SPPGs are expected to improve training, supervision, and workload management to support food safety in the implementation of the MBG program.

Keywords - food handlers, food hygiene and sanitation, Free Nutritious Meal Program, individual characteristics, workload.

How To Cite : Julinar, S. N., Agustini, N. P., & Tamam, B. (2026). Hubungan Karakteristik Individu dan Beban Kerja dengan Perilaku Penjamah Makanan pada SPPG Dalung 2 dan Abianbase 2 Kabupaten Badung. *Jurnal Penelitian Multidisiplin Bangsa*, 3(5), 883 - 890. <https://doi.org/10.59837/jpnmb.v3i5.1087>
Copyright ©2026 Silvia Nafisah Julinar, Ni Putu Agustini, Badrut Tamam

PENDAHULUAN

Keamanan pangan merupakan aspek fundamental dalam penyelenggaraan makanan karena berperan dalam mencegah penyakit bawaan makanan (foodborne diseases) (Andita & Kurniasari, 2025; Iqbal and Rochmah 2023). WHO melaporkan bahwa penyakit akibat pangan masih menjadi permasalahan kesehatan masyarakat, terutama pada kelompok anak-anak yang rentan (WHO, 2022). Di Indonesia, kejadian keracunan makanan masih ditemukan dan berkaitan dengan praktik higiene dan sanitasi yang belum optimal (Purnawita, Rahayu, & Nurjanah 2020).

Permasalahan tersebut menjadi penting dalam Program Makan Bergizi Gratis (MBG) yang memiliki karakteristik produksi makanan dalam jumlah besar dan tuntutan waktu distribusi yang ketat. Beberapa kasus dugaan keracunan dalam pelaksanaan MBG telah dilaporkan, salah satunya pada Agustus 2024 yang melibatkan 25 siswa di Kabupaten Sukabumi (Antara News, 2024). Pada tahun 2025, KPAI juga mencatat 12.658 anak di 38 provinsi menjadi korban keracunan makanan (Indira 2026). Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya penerapan higiene dan sanitasi dalam setiap tahapan penyelenggaraan MBG.

Penjamah makanan memiliki peran penting dalam menjaga keamanan pangan karena terlibat langsung dalam proses pengolahan makanan. Perilaku higiene sanitasi dapat dipengaruhi oleh karakteristik individu seperti tingkat pendidikan, pengalaman kerja, dan riwayat pelatihan (Nurpratama, Azmi, & Puspasari, 2023; Sinaga, Munthe, & Manurung, 2026). Selain itu, beban kerja juga dapat memengaruhi penerapan higiene sanitasi. Penelitian Gunaputri, Rindu, dan Syafei (2025) menunjukkan bahwa beban kerja yang meningkat dapat menyebabkan sebagian prosedur higiene kurang diperhatikan untuk mempercepat penyelesaian pekerjaan.

SPPG Dalung 2 dan SPPG Abianbase 2 merupakan SPPG yang menyelenggarakan Program Makan Bergizi Gratis di Kabupaten Badung. Penyelenggaraan makanan pada kedua SPPG tersebut melibatkan penjamah makanan dalam berbagai tahapan, mulai dari persiapan, pengolahan, pemorsian, hingga distribusi makanan. Proses tersebut dilakukan untuk memenuhi kebutuhan makanan dalam jumlah besar sesuai dengan waktu distribusi yang telah ditetapkan.

Kondisi penyelenggaraan makanan dalam jumlah besar dan waktu kerja yang terbatas dapat menjadi tantangan dalam mempertahankan penerapan higiene sanitasi secara konsisten. Di sisi lain, penjamah makanan memiliki karakteristik individu yang beragam, seperti tingkat pendidikan, pengalaman kerja, dan riwayat pelatihan. Perbedaan karakteristik tersebut dapat berkaitan dengan pengetahuan dan praktik higiene sanitasi yang diterapkan selama proses penyelenggaraan makanan.

Meskipun penyelenggaraan MBG telah berjalan di berbagai wilayah, kajian mengenai faktor yang berhubungan dengan perilaku higiene sanitasi penjamah makanan pada SPPG masih perlu dikembangkan. Khususnya, belum banyak penelitian yang mengkaji karakteristik individu dan beban kerja secara bersamaan dalam hubungannya dengan perilaku higiene sanitasi penjamah makanan pada SPPG di Kabupaten Badung. Hal tersebut menjadi dasar dilakukannya penelitian pada SPPG Dalung 2 dan SPPG Abianbase 2.

Penelitian mengenai higiene sanitasi penjamah makanan telah banyak dilakukan pada rumah sakit, jasa boga, dan tempat penyelenggaraan makanan lainnya. Namun, penelitian yang secara bersamaan mengkaji karakteristik individu dan beban kerja dengan perilaku higiene sanitasi pada penjamah makanan dalam penyelenggaraan MBG masih terbatas. Hal ini menjadi research gap penelitian, dengan novelty berupa pengkajian kedua faktor tersebut pada konteks SPPG sebagai penyelenggara MBG.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan karakteristik individu dan beban kerja dengan perilaku higiene sanitasi penjamah makanan pada penyelenggaraan MBG di SPPG Dalung 2 dan SPPG Abianbase 2 Kabupaten Badung. Hasil penelitian diharapkan dapat menambah pengetahuan di bidang higiene sanitasi penyelenggaraan makanan serta menjadi bahan masukan bagi pengelola SPPG dalam meningkatkan keamanan pangan pada penyelenggaraan MBG.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan pada April–Juni 2026 di SPPG Dalung 2 dan SPPG Abianbase 2 Kabupaten Badung. Populasi penelitian berjumlah 36 penjamah makanan dan seluruhnya dijadikan sampel dengan teknik *total sampling*. Kriteria inklusi meliputi penjamah makanan yang terlibat langsung dalam pengolahan dan/atau pemorsian, telah bekerja minimal satu bulan, dalam kondisi sehat, serta bersedia menjadi sampel. Kriteria eksklusi meliputi penjamah makanan yang sedang cuti, tidak aktif bekerja, sakit, atau tidak bersedia mengikuti penelitian.

Variabel karakteristik individu meliputi pendidikan, lama bekerja, dan riwayat pelatihan higiene sanitasi/keamanan pangan. Pendidikan dikategorikan menjadi menengah (SMA/SMK) dan tinggi ($\geq$ Diploma/Sarjana), lama bekerja menjadi baru (<2 tahun) dan lama (≥ 2 tahun), serta riwayat pelatihan menjadi pernah dan tidak pernah. Beban kerja diukur menggunakan kuesioner 9 item dengan skala Likert 5 poin dan dikategorikan menjadi ringan (9–21), sedang (22–33), dan berat (34–45) berdasarkan interval kelas (Sudirman dkk., 2023). Kuesioner beban kerja diadopsi dari (Nurfadilla, 2024) dan telah dinyatakan valid serta reliabel (r hitung $> r$ tabel; Cronbach's Alpha $> 0,60$). Perilaku higiene sanitasi dinilai melalui observasi menggunakan *checklist* 24 indikator, dengan skor 1 jika dilakukan dan 0 jika tidak dilakukan. Skor total kemudian dikategorikan berdasarkan interval kelas menjadi baik (17–24), cukup (9–16), dan kurang (0–8) (Sudirman dkk., 2023).

Analisis dilakukan secara univariat dan bivariat. Analisis bivariat menggunakan uji *Chi-Square* untuk mengetahui hubungan antarvariabel kategorik. Apabila terdapat *expected count* < 5 sehingga asumsi *Chi-Square* tidak terpenuhi, digunakan *Fisher's Exact Test*. Keputusan statistik ditetapkan pada $\alpha = 0,05$.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian

Tabel 1. Sebaran Sampel berdasarkan Karakteristik

Karakteristik Sampel	f	%
Umur		
19-29 tahun	12	33,3
30-49 tahun	16	44,5
≥ 50 tahun	8	22,2
Jumlah	36	100,0
Jenis Kelamin		
Laki-laki	9	25,0
Perempuan	27	75,0
Jumlah	36	100,0
Pendidikan		
Menengah	30	83,3
Tinggi	6	16,7
Jumlah	36	100,0

Karakteristik Sampel	f	%
Pengalaman Bekerja		
< 2 tahun	11	30,6
≥ 2 tahun	25	69,4
Jumlah	36	100,0
Riwayat Pelatihan		
Ya (pernah)	23	63,9
Tidak	13	36,1
Jumlah	36	100,0

Sebaran sampel berdasarkan karakteristik sampel menunjukkan bahwa dari total 36 sampel, kelompok umur terbesar berada pada rentang 30–49 tahun sebanyak 16 orang (44,4). Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas sampel adalah perempuan yaitu sebanyak 27 orang (75%). Menurut tingkat pendidikan, sebagian besar sampel memiliki pendidikan menengah yaitu sebanyak 30 orang (83,3%). Berdasarkan pengalaman bekerja, sebagian besar memiliki pengalaman kerja ≥ 2 tahun yaitu sebanyak 25 orang (69,4%). Sementara itu, berdasarkan riwayat pelatihan, sebagian besar sampel pernah mengikuti pelatihan yaitu sebanyak 23 orang (63,9%). Distribusi sampel berdasarkan kategori beban kerja ditampilkan dalam Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Sebaran Sampel berdasarkan Beban Kerja

Beban Kerja	f	%
Ringan	10	27,8
Sedang	26	72,2
Berat	0	0,0
Jumlah	36	100,0

Berdasarkan beban kerja, sebagian besar sampel memiliki beban kerja sedang, yaitu sebanyak 26 orang (72,2%), sedangkan sampel dengan beban kerja ringan sebanyak 10 orang (27,8%). Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas, distribusi sampel berdasarkan kategori perilaku hygiene sanitasi ditampilkan dalam Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Sebaran Sampel berdasarkan Perilaku Hygiene Sanitasi

Perilaku Hygiene Sanitasi	f	%
Baik	27	75,0
Cukup	9	25,0
Kurang	0	0,0
Jumlah	36	100,0

Sebaran sampel berdasarkan perilaku hygiene dan sanitasi menunjukkan bahwa sebagian besar sampel berada pada kategori baik yaitu sebanyak 27 orang (75,0%)

Hubungan karakteristik individu dengan perilaku hygiene dan sanitasi dianalisis menggunakan uji *Chi-Square*, namun karena terdapat sel dengan *expected count* < 5, maka digunakan uji alternatif *Fisher's Exact Test*. Hasil analisis disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4. Hubungan Karakteristik Individu dengan Perilaku Hygiene dan Sanitasi

Karakteristik Individu		Perilaku Hygiene dan Sanitasi						p	OR
		Baik		Cukup		Jumlah			
		f	%	f	%	f	%		
Pendidikan	Tinggi	6	100	0	0,0	6	100	0,303	-
	Menengah	21	70,0	9	30,0	30	100		
Jumlah		27	75,0	9	25,0	36	100	0,012	8,800
Pengalaman Kerja	≥ 2 tahun	22	88,0	3	12,0	25	100		
	< 2 tahun	5	45,5	6	54,5	11	100		
Jumlah		27	75,0	9	25,0	36	100	0,000	35,20
Riwayat Pelatihan	Pernah	22	95,7	1	4,3	23	100		
	Tidak	5	38,5	8	61,5	13	100		
Jumlah		27	75,0	9	25,0	36	100		

Berdasarkan hasil analisis hubungan karakteristik individu dengan perilaku hygiene dan sanitasi, diketahui bahwa sampel dengan tingkat pendidikan tinggi (perguruan tinggi) sebanyak 6 orang (100%) seluruhnya memiliki perilaku hygiene dan sanitasi yang baik. Sementara itu, pada kelompok pendidikan menengah (SMP, SMA/SMK), dari 30 sampel terdapat 21 orang (70,0%) dengan perilaku baik dan 9 orang (30,0%) dengan kategori cukup. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p = 0,303$ sehingga tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan perilaku hygiene dan sanitasi.

Pada variabel pengalaman kerja, dari 25 sampel dengan masa kerja ≥ 2 tahun, sebanyak 22 orang (88,0%) memiliki perilaku baik dan 3 orang (12,0%) cukup. Sedangkan pada sampel dengan masa kerja < 2 tahun (11 orang), sebanyak 5 orang (45,5%) memiliki perilaku baik dan 6 orang (54,5%) cukup. Hasil uji menunjukkan nilai $p = 0,012$ dengan OR 8,800 yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara pengalaman kerja dengan perilaku hygiene dan sanitasi. Analisis menunjukkan bahwa sampel dengan masa kerja ≥ 2 tahun memiliki peluang 8,8 kali lebih besar untuk memiliki perilaku hygiene dan sanitasi yang baik dibandingkan sampel dengan masa kerja < 2 tahun.

Pada variabel riwayat pelatihan, dari 23 sampel yang pernah mengikuti pelatihan, sebanyak 22 orang (95,7%) memiliki perilaku baik dan 1 orang (4,3%) cukup. Sementara itu, dari 13 sampel yang tidak pernah mengikuti pelatihan, hanya 5 orang (38,5%) yang memiliki perilaku baik dan 8 orang (61,5%) berada pada kategori cukup. Hasil uji menunjukkan nilai $p = 0,000$ dengan OR 35,20 yang berarti terdapat hubungan yang sangat signifikan antara riwayat pelatihan dengan perilaku hygiene dan sanitasi. Analisis menunjukkan sampel yang pernah mengikuti pelatihan memiliki peluang 35,2 kali lebih besar untuk memiliki perilaku hygiene dan sanitasi yang baik dibandingkan yang tidak pernah pelatihan.

Hubungan beban kerja dengan perilaku hygiene dan sanitasi dianalisis menggunakan uji *Chi-Square*, namun karena terdapat sel dengan *expected count* < 5 , maka digunakan uji alternatif *Fisher's Exact Test*. Hasil analisis disajikan pada tabel berikut.

Tabel 5. Hubungan Beban Kerja dengan Perilaku Hygiene dan Sanitasi

Perilaku Hygiene dan Sanitasi								
Beban Kerja	Baik		Cukup		Jumlah		p	OR
	f	%	f	%	f	%		
Ringan	10	100	0	0,0	10	100	0,039	1,529
Sedang	17	65,4	9	34,6	26	100		
Jumlah	27	75,0	9	25,0	36	100		

Berdasarkan hasil analisis hubungan beban kerja dengan perilaku hygiene dan sanitasi, diketahui bahwa sampel dengan beban kerja ringan sebanyak 10 orang (100%) seluruhnya memiliki perilaku hygiene dan sanitasi yang baik. Sementara itu, pada sampel dengan beban kerja sedang sebanyak 26 orang, terdapat 17 orang (65,4%) dengan perilaku baik dan 9 orang (34,6%) dengan kategori cukup.

Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p = 0,039$ ($< 0,05$) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara beban kerja dengan perilaku hygiene dan sanitasi. Nilai *Odds Ratio* (OR) sebesar 1,529 menunjukkan bahwa sampel dengan beban kerja ringan memiliki peluang 1,529 kali untuk memiliki perilaku hygiene dan sanitasi yang baik dibandingkan dengan sampel yang memiliki beban kerja sedang.

Pembahasan

Tingkat pendidikan dengan perilaku hygiene sanitasi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh sampel dengan pendidikan tinggi memiliki perilaku hygiene dan sanitasi yang baik, sedangkan pada pendidikan menengah terdapat 30% sampel dengan kategori cukup. Namun, hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dan perilaku hygiene sanitasi ($p = 0,303$). Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan formal tidak selalu menjadi faktor utama yang menentukan perilaku hygiene dan sanitasi. Kebiasaan kerja sehari-hari, pengalaman, dan kepatuhan terhadap prosedur dapat lebih berperan dalam membentuk praktik hygiene. Pengetahuan dan pengalaman dalam menerapkan hygiene juga dapat diperoleh secara langsung selama bekerja. Temuan ini sejalan dengan Rini dan Putri (2023) serta Selviana, Harmani, dan Zainal (2023) yang menyatakan bahwa pendidikan tinggi tidak selalu menjamin penerapan hygiene yang baik. Pelatihan yang bersifat praktis serta pengalaman kerja dapat membantu membentuk perilaku hygiene yang lebih sesuai dengan standar.

Pengalaman bekerja dengan perilaku hygiene sanitasi

Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara pengalaman kerja dan perilaku hygiene sanitasi ($p = 0,012$; OR = 8,800). Sampel dengan pengalaman kerja ≥ 2 tahun memiliki odds 8,8 kali untuk memiliki perilaku hygiene dan sanitasi yang baik dibandingkan sampel dengan pengalaman kerja < 2 tahun. Pengalaman kerja dapat membentuk kebiasaan dan kedisiplinan dalam menerapkan standar hygiene sanitasi melalui paparan terhadap prosedur kerja, standar operasional, dan praktik secara berulang. Hasil ini sejalan dengan Whardani, Sudarnika, dan Purnawarman (2026), Makhfirah dan Hadi (2024), serta Purnamasi, Gumala, dan Ariati (2024) yang menunjukkan bahwa pengalaman atau masa kerja dapat berkaitan dengan penerapan hygiene sanitasi. Semakin lama seseorang bekerja, semakin besar kesempatan untuk beradaptasi dengan standar operasional dan membentuk kebiasaan kerja yang konsisten dalam menerapkan hygiene sanitasi.

Riwayat pelatihan dengan perilaku hygiene sanitasi

Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat pelatihan dan perilaku hygiene sanitasi ($p < 0,001$; OR = 35,20). Sampel yang pernah mengikuti pelatihan memiliki odds 35,2 kali untuk memiliki perilaku hygiene dan sanitasi yang baik dibandingkan sampel yang tidak pernah mengikuti pelatihan. Pelatihan dapat meningkatkan pengetahuan sekaligus keterampilan praktis dalam menerapkan prosedur hygiene sanitasi melalui pembelajaran langsung. Hasil ini sejalan dengan Hidayat (2022) dan Parantika dkk. (2023) yang menunjukkan bahwa pelatihan dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan penjamah makanan dalam menerapkan hygiene dan sanitasi. Pelatihan yang terstruktur dapat membantu meningkatkan kesadaran, keterampilan, dan kebiasaan kerja penjamah makanan sehingga penerapan hygiene sanitasi lebih sesuai dengan standar yang ditetapkan.

Hubungan Beban Kerja dengan Perilaku Higiene Sanitasi Penjamah Makanan

Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara beban kerja dan perilaku higiene sanitasi ($p = 0,039$; $OR = 1,529$). Sampel dengan beban kerja sedang memiliki odds 1,529 kali untuk memiliki perilaku higiene sanitasi yang baik dibandingkan dengan sampel dengan beban kerja ringan. Beban kerja yang meningkat dapat memengaruhi kondisi pekerja, terutama ketika tuntutan pekerjaan dan keterbatasan waktu meningkat. Kondisi tersebut dapat menyebabkan kelelahan dan meningkatkan risiko kesalahan atau pengabaian terhadap prosedur kerja. (Puntorini, Hadi, dan Kirana (2025) serta Mirna (2025) menyatakan bahwa beban kerja yang meningkat dapat menyebabkan kelelahan dan meningkatkan risiko kesalahan atau pengabaian SOP. Hal ini sejalan dengan Gunaputri dkk. (2025) dan Handhayani, Kamsul, dan Saputra (2026) yang menunjukkan bahwa beban kerja dan keterbatasan waktu dapat menyebabkan penerapan higiene sanitasi kurang optimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, karakteristik individu penjamah makanan di SPPG Dalung 2 dan Abianbase 2 Kabupaten Badung didominasi oleh pendidikan menengah, masa kerja ≥ 2 tahun, dan penjamah yang pernah mengikuti pelatihan. Sebagian besar penjamah makanan memiliki beban kerja sedang dan perilaku higiene sanitasi yang baik. Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dengan perilaku higiene sanitasi, sedangkan pengalaman kerja, riwayat pelatihan, dan beban kerja berhubungan dengan perilaku higiene sanitasi penjamah makanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andita, P. D., & Kurniasari, R. (2025). Efektivitas media edukasi gizi terhadap keamanan makanan ditinjau dari perilaku dan pengetahuan higiene dan sanitasi penjamah makanan usaha catering: Literatur review. *Jurnal Riset Gizi*, 13(1), 6–11. <https://doi.org/10.31983/jrg.v13i1.12044>
- Antara News. (2024). Dinkes Sukabumi teliti sampel makanan penyebab keracunan massal siswa SD. *ANTARA News*.
- Baringbing, I. J., Rini, W. N. E., & Putri, F. E. (2023). Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku higiene penjamah makanan pada pangan industri rumah tangga di Kecamatan Geragai tahun 2022. *Jurnal Kesmas Jambi*, 7(1), 31–40. <https://doi.org/10.22437/jkmj.v7i1.23552>
- Baruna, K. A. T., Kawiana, I. G. P., & Astrama, I. M. (2023). Pengaruh konflik kerja, beban kerja dan budaya organisasi terhadap kepuasan kerja karyawan pada PT. Tirta Investama Bali di Denpasar. *WidyaAmrita: Jurnal Manajemen, Kewirausahaan dan Pariwisata*, 3(7), 1437–1445. <https://doi.org/10.32795/vol4wamrtno1th24>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations, & World Health Organization. (2023). *General principles of food hygiene* (CXC 1-1969). Codex Alimentarius Commission. <https://doi.org/10.4060/cc6125en>
- Gunaputri, R. E., Rindu, R., & Syafei, A. (2025). Penerapan higiene sanitasi dan keselamatan kerja pengolah makanan pada unit gizi di RS X tahun 2024. *Journal of Public Health Education*, 5(2), 10–18. <https://doi.org/10.53801/jphe.v5i2.370>
- Handhayani, D., Kamsul, K., & Saputra, F. (2026). Hubungan antara perilaku penjamah makanan dengan penerapan higiene sanitasi makanan pada rumah makan di Palembang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Mapaccing*, 4(1), 7–13. <https://doi.org/10.33490/jklm.v4i1.2200>
- Hidayati, F., & Suwandi SN, F. R. (2022). Determinan perilaku personal hygiene pada penjamah makanan di rumah makan. *Jurnal Kesehatan*, 13(3), 472–477. <https://doi.org/10.35730/jk.v13i3.712>
- Indira, R. (2026). Data KPAI: 12.658 anak di 38 provinsi keracunan MBG sepanjang 2025. *detikNews*.

- Iqbal, M., & Rochmah, A. N. (2023). *Keamanan pangan: Higiene dan sanitasi usaha jasa boga*. Penerbit Salemba.
- Makhfirah, N., & Hadi, A. (2024). Edukasi hygiene sanitasi peralatan terhadap peningkatan pengetahuan tenaga penjamah makanan pada Instalasi Gizi di Rumah Sakit Meuraxa Banda Aceh. *Jurnal SAGO Gizi dan Kesehatan*, 5(2), 556–562. <https://doi.org/10.30867/gikes.v5i2.1491>
- Mirna, M., Rizal, S., & Rizaldi, A. R. (2025). Pengaruh beban kerja dan motivasi terhadap kinerja pegawai Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil di Kota Makassar. *Jurnal Publikasi Ekonomi dan Akuntansi*, 5(3), 98–107. <https://doi.org/10.51903/jupea.v5i3.3930>
- Nurpratama, W. L., Azmi, N. F., & Puspasari, K. (2023). Higiene dan sanitasi makanan pada pedagang makanan sebagai upaya mencegah foodborne disease di Pasar Cikarang Kabupaten Bekasi. *An-Nadaa: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(1), 1–8. <https://doi.org/10.31602/ann.v10i1.9677>
- Parantika, A., Hurdawaty, R., & Kusumaningrum, D. A. (2023). Pelatihan hygiene sanitasi olahan makanan lokal di Kepulauan Seribu Utara. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 7(4), 2746–2753. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v7i4.19304>
- Puntorini, N. T., Hadi, S., & Kirana, K. C. (2025). The impact of workload and workplace conditions on worker performance at pharmacy industry. *International Journal of Economics and Management Review*, 3(2), 28–46. <https://doi.org/10.58765/ijemr.v3i2.263>
- Purnamsi, K. A., Gumala, N. M. Y., & Ariati, N. N. (2024). Perbedaan penerapan higiene sanitasi berdasarkan tingkat pengetahuan penjamah makanan di RSUD Tabanan Provinsi Bali. *Jurnal Ilmu Gizi: Journal of Nutrition Science*, 13(2), 111–117. <https://doi.org/10.33992/jig.v13i2.2803>
- Purnawita, W., Rahayu, W. P., & Nurjanah, S. (2020). Praktik higiene sanitasi dalam pengelolaan pangan di sepuluh industri jasa boga di Kota Bogor. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 25(3), 424–431. <https://doi.org/10.18343/jipi.25.3.424>
- Selviana, R., Harmani, N., & Zainal, A. U. (2023). Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku personal higiene pedagang makanan kaki lima. *Jurnal Pustaka Medika (Pusat Akses Kajian Medis dan Kesehatan Masyarakat)*, 2(1), 19–24. <https://doi.org/10.55382/jurnalpustakamedika.v2i1.275>
- Sinaga, L. R. V., Munthe, S. A., & Manurung, J. (2026). Edukasi penerapan hygiene dan sanitasi pada penjamah makanan di Bandara Kualanamo tahun 2025. *Jurnal Abdimas Mutiara*, 7(1), 1–8. <https://doi.org/10.51544/jam.v7i1.6748>
- Sudirman, S., Lembang, S. T., Kondolayuk, M. L., Andinny, Y., Vonnisye, V., Marlinda, N. L. P. M., Kartini, K. S., Nursa'adah, F. P., Juniawan, I. P. P. M. E., Sukmawati, R., Purwanti, P., Rosa, N. M., Seruni, S., Indrawati, F., Suryati, K., Anggereni, S., Safitri, P. T., Damayanti, I. D., Indrayana, I. P. T., & Thana, D. P. (2023). *Statistika pendidikan*. Media Sains Indonesia.
- Whardani, V. K., Sudarnika, E. E. S., & Purnawarman, T. (2026). Hubungan karakteristik demografi, pengetahuan, dan sikap terhadap praktik higiene sanitasi pekerja rumah potong hewan-unggas di DKI Jakarta. *Jurnal Sain Veteriner*, 44(1), 115–125. <https://doi.org/10.22146/jsv.114947>