

## **FAKTOR RISIKO HIGIENE DAN SANITASI PENJAMAH MAKANAN DI WARUNG MAKAN PASAR TRADISIONAL ADIWERNA KABUPATEN TEGAL**

**Dwi Utami Farkhati, Surahma Asti Mulasari, Sulistyawati**

Universitas Ahmad Dahlan, Indonesia

Email: dwi1908053023@webmail.uad.ac.id, surahma.mulasari@fkm.uad.ac.id, sulistyawati.suyanto@ikm.uad.ac.id

### **Abstrak**

Kasus keracunan makanan masih menjadi masalah kesehatan di dunia dan Indonesia hingga sekarang ini. Higiene dan sanitasi makanan merupakan upaya pengendalian terhadap faktor makanan meliputi tempat, peralatan makanan, orang, dan bahan makanan yang dapat atau mungkin dapat menimbulkan penyakit atau masalah kesehatan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor risiko yang berhubungan dengan higiene dan sanitasi penjamah makanan di warung makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal. Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain penelitian *cross-sectional*. Sampel penelitian yaitu penjamah makanan di warung makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal dengan jumlah 39 penjamah makanan dari 34 warung makan. Teknik pengambilan sampel dengan *total sampling*. Analisis data yang digunakan analisis univariat, bivariat menggunakan uji *Chi-square*, dan analisis multivariat dengan uji regresi logistik berganda. Hasil uji statistik penelitian menunjukkan ada hubungan tingkat pendidikan ( $p= 0,001$ ), pengetahuan ( $0,002$ ), sikap ( $p= 0,000$ ) dengan higiene dan sanitasi penjamah makanan. Tidak ada hubungan umur ( $p= 0,257$ ), masa kerja ( $p= 0,076$ ), keikutsertaan pelatihan ( $p= 0,487$ ) dengan higiene dan sanitasi penjamah makanan. Faktor yang paling berhubungan dengan higiene dan sanitasi penjamah makanan yaitu sikap ( $p= 0,037$ ), sedangkan tingkat pendidikan ( $p= 0,158$ ), masa kerja ( $0,328$ ), dan pengetahuan ( $0,055$ ) tidak ada hubungan dengan higiene dan sanitasi penjamah makanan. Simpulan penelitian ini yaitu ada hubungan antara tingkat pendidikan, pengetahuan, dan sikap mengenai higiene dan sanitasi penjamah makanan. Tidak ada hubungan antara umur, masa kerja, dan keikutsertaan pelatihan dengan higiene dan sanitasi penjamah makanan. Faktor yang paling berhubungan yaitu sikap mengenai higiene dan sanitasi penjamah makanan di warung makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal.

**Kata kunci:** Higiene dan Sanitasi, Penjamah Makanan, Pengetahuan, Sikap.

### **Abstract**

*Cases of food poisoning are still a health problem in the world and Indonesia until now. Food hygiene and sanitation is an effort to control food factors*

*including places, food equipment, people, and food ingredients that can or may cause disease or health problems. The purpose of this study was to determine the risk factors associated with the hygiene and sanitation of food handlers in the food stalls of the Adiwerna Traditional Market, Tegal Regency. This type of research is analytic observational with a cross-sectional research design. The research sample was food handlers at the Adiwerna Traditional Market food stalls, Tegal Regency with a total of 39 food handlers from 34 food stalls. Sampling technique with total sampling. Data analysis used univariate analysis, bivariate analysis using Chi-square test, and multivariate analysis using multiple logistic regression. The results of the statistical test showed that there was a relationship between education level ( $p= 0.001$ ), knowledge ( $0.002$ ), attitude ( $p= 0.000$ ) with food handlers' hygiene and sanitation. There was no relationship between age ( $p= 0.257$ ), years of service ( $p= 0.076$ ), participation in training ( $p= 0.487$ ) with food handler hygiene and sanitation. The factors most related to hygiene and sanitation of food handlers were attitude ( $p= 0.037$ ), while education level ( $p= 0.158$ ), years of service ( $0.328$ ), and knowledge ( $0.055$ ) had no relationship with hygiene and sanitation of food handlers. The conclusion of this study is that there is a relationship between the level of education, knowledge, and attitudes regarding hygiene and sanitation of food handlers. There is no relationship between age, years of service, and participation in training with food handler hygiene and sanitation. The most related factor is the attitude regarding the hygiene and sanitation of food handlers in the food stalls of the Adiwerna Traditional Market, Tegal Regency.*

**Keywords:** *Hygiene and Sanitation, Food Stall Traders, Knowledge, Attitude.*

## **Pendahuluan**

Makanan merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia. Kebutuhan dasar manusia diperlukan untuk mempertahankan keseimbangan fisiologis maupun psikologis. Faktor yang mempengaruhi kebutuhan dasar manusia seperti penyakit, hubungan keluarga, konsep diri, dan perkembangan (Hidayat & Uliyah, 2015). Kebutuhan dasar manusia khususnya makanan yang baik bagi tubuh seperti makanan yang memenuhi nilai gizi seimbang, memenuhi syarat dikonsumsi, aman, higienis, dan sehat (Lestari, 2020).

Syarat makanan yang baik untuk dikonsumsi harus memenuhi syarat dari makanan sehat. Memenuhi kebutuhan gizi yang optimal seperti vitamin, mineral, karbohidrat, lemak, dan lain-lain saja tidak cukup. Makanan juga harus aman dari kontaminasi akibat bakteri patogen. Jika salah satu makanan terganggu, maka makanan yang dibuat dapat menyebabkan masalah terkait kondisi medis individu, penyakit, dan keracunan makanan. Makanan atau minuman yang tercemar dapat menyebabkan penyakit bawaan makanan (PBM) (Aristina, 2019).

Permasalahan kesehatan khususnya higiene sanitasi makanan bukan masalah yang baru. Sekitar 600 juta atau hampir satu dari 10 orang di dunia menjadi sakit

setelah makan makanan yang tercemar, tingkat mortalitas 420.000 orang, dan 30% kematian akibat makanan terjadi pada anak di bawah usia lima tahun (WHO, 2019). Kasus keracunan makanan sudah sering terjadi di Indonesia, berdasarkan informasi dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) tahun 2019, bencana non alam terbanyak yaitu Kejadian Luar Biasa (KLB) keracunan (16,8%) yang terjadi di 14 provinsi (Kemenkes, 2020).

Salah satu wilayah dengan kasus keracunan yang mengalami peningkatan cukup besar yaitu Jawa Tengah. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2020 menunjukkan bahwa distribusi kasus KLB keracunan tahun 2017-2019 paling banyak, dengan jumlah kasus keracunan yang mengalami peningkatan signifikan yaitu pada tahun 2019 sebanyak 974 orang dengan empat orang meninggal dunia (Dinkes Jateng, 2020). Penyebab keracunan nasional tahun 2019 dengan kasus yang cukup banyak yaitu makanan. Kelompok penyebab keracunan karena makanan, paling sering terjadi karena makanan olahan rumah tangga dan makanan olahan jasa boga (BPOM, 2020).

Higiene dan sanitasi tidak hanya diterapkan dari aspek pengolahan, penyajian, dan kondisi lingkungan, tetapi *personal hygiene* penjamah makanan juga perlu diperhatikan (Rahmadayanti, 2018). Hal ini dikarenakan penjual atau penjamah makanan merupakan subjek yang mengalami kontak langsung dengan bahan makanan. Hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 6 Februari 2022 terhadap 10 orang penjamah makanan dari 34 warteg di Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal dan sekitarnya, menunjukkan bahwa makanan yang dijual di warteg seperti nasi lengko, nasi campur, nasi rames, sayur berkuah, sayur tidak berkuah, dan lauk-pauk lainnya. Lokasi berjualan di Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal dan sekitarnya yang letaknya strategis di jalan utama Tegal-Purwokerto dan menjadi pusat aktifitas ekonomi. Empat dari 10 penjamah makanan di warteg tidak memperhatikan praktik higiene seperti penggunaan lap yang berulang untuk membersihkan tangan ketika akan mengambil makanan dan membersihkan peralatan makan, tidak mencuci tangan baik sebelum atau setelah melayani pembeli, tidak memakai penutup kepala pada saat mengolah dan menyajikan makanan, tidak memakai celemek, menjajakan makanan seperti gorengan dalam keadaan terbuka, memakai perhiasan seperti cincin pada saat mengolah makanan, berbicara pada saat mengolah makanan, dan tempat sampah yang ada di warteg tidak diberi penutup.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Faktor risiko apa saja yang berhubungan dengan higiene dan sanitasi penjamah makanan di warung makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal?”

### **Metode Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain penelitian *cross-sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penjamah makanan yang bekerja di 34 Warung Tegal (Warteg) di

Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal dan sekitarnya. Penelitian ini dilaksanakan di Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal dan sekitarnya. Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal terletak di Kecamatan Adiwerna, Kabupaten Tegal, Jawa Tengah 52194. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei tahun 2022.

Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling*. Sampel penelitian berjumlah 39 penjamah makanan yang bekerja di 34 warteg di Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal dan sekitarnya. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah kuesioner dan lembar observasi, yang terdiri dari 4 bagian meliputi: 1. Lembar kuesioner bagian A berisi karakteristik responden (nama warung makan, nama responden (inisial), umur, tingkat pendidikan, masa kerja, dan keikutsertaan pelatihan di bidang higiene sanitasi makanan). 2. Lembar kuesioner bagian B berisi pernyataan mengenai pengetahuan mengenai higiene sanitasi penjamah makanan. 3. Lembar kuesioner bagian C berisi pernyataan tentang sikap mengenai higiene sanitasi penjamah makanan. 4. Lembar observasi bagian D berisi pernyataan mengenai higiene sanitasi penjamah makanan.

## Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian ini akan menjelaskan atau mendeskripsikan mengenai analisis univariat, analisis bivariat, dan analisis multivariat.

### A. Analisis Univariat

#### 1. Umur Penjamah Makanan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil distribusi karakteristik berdasarkan umur penjamah makanan di warung makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 1.**  
**Umur Penjamah Makanan Tahun 2022**

Umur	n	%
Lansia	26	66,7
Dewasa	13	33,3

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa dari 39 penjamah makanan di warung makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal, pada karakteristik umur, mayoritas penjamah makanan termasuk kelompok lansia berjumlah 26 orang (66,7%).

#### 2. Tingkat Pendidikan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil distribusi karakteristik berdasarkan tingkat pendidikan penjamah makanan di warung makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 2.**  
**Tingkat Pendidikan Penjamah Makanan Tahun 2022**

<b>Tingkat Pendidikan</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Tidak Sekolah / Tidak Tamat SD	1	2,6
SD / Sederajat	14	35,9
SMP / Sederajat	7	17,9
SMA / Sederajat	17	43,6
Perguruan Tinggi	0	0

Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa dari 39 penjamah makanan di warung makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal, tingkat pendidikan responden mayoritas SMA / Sederajat berjumlah 17 orang (43,6%).

### **3. Masa Kerja**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil distribusi karakteristik berdasarkan masa kerja penjamah makanan di warung makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 3.**  
**Masa Kerja Penjamah Makanan Tahun 2022**

<b>Masa Kerja</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Baru	15	38,5
Lama	24	61,5

Berdasarkan Tabel 3 terlihat bahwa dari 39 penjamah makanan di warung makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal, masa kerja penjamah makanan mayoritas lama berjumlah 24 orang (61,5%).

### **4. Keikutsertaan Pelatihan di Bidang Higiene Sanitasi Makanan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil distribusi karakteristik berdasarkan keikutsertaan pelatihan di bidang higiene sanitasi makanan yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 4.**  
**Keikutsertaan Pelatihan di Bidang Higiene Sanitasi Makanan Tahun 2022**

<b>Keikutsertaan Pelatihan di Bidang Higiene Sanitasi Makanan</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Tidak Pernah	37	94,9
Pernah	2	5,1

Berdasarkan Tabel 4 terlihat bahwa dari 39 penjamah makanan di warung makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal, mayoritas tidak pernah mengikuti pelatihan di bidang higiene sanitasi makanan berjumlah 37 orang (94,9%).

## 5. Pengetahuan Mengenai Higiene Sanitasi Penjamah Makanan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil pengetahuan mengenai higiene sanitasi penjamah makanan di warung makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 5.**  
**Pengetahuan Mengenai Higiene Sanitasi Penjamah Makanan Tahun 2022**

Pengetahuan	n	%
Kurang Baik	17	43,6
Baik	22	56,4

Berdasarkan Tabel 5 terlihat bahwa dari 39 penjamah makanan di warung makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal, mayoritas responden memiliki pengetahuan baik mengenai higiene dan sanitasi penjamah makanan berjumlah 22 orang (56,4%).

## 6. Sikap Mengenai Higiene Sanitasi Penjamah Makanan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil sikap mengenai higiene sanitasi penjamah makanan di warung makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 6.**  
**Sikap Mengenai Higiene Sanitasi Penjamah Makanan Tahun 2022**

Sikap	n	%
Buruk	13	33,3
Cukup	12	30,8
Baik	14	35,9

Berdasarkan Tabel 6 terlihat bahwa dari 39 penjamah makanan di warung makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal, mayoritas responden memiliki sikap yang baik mengenai higiene sanitasi makanan berjumlah 14 orang (35,9%).

## 7. Higiene dan Sanitasi Penjamah Makanan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil distribusi higiene dan sanitasi penjamah makanan di warung makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 7.**  
**Higiene dan Sanitasi Penjamah Makanan tahun 2022**

Higiene dan Sanitasi Penjamah Makanan	n	%
Tidak Memenuhi Syarat	19	48,7

Memenuhi Syarat	20	51,3
-----------------	----	------

Berdasarkan Tabel 7 terlihat bahwa dari 39 penjamah makanan di warung makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal, mayoritas memenuhi syarat higiene dan sanitasi penjamah makanan yaitu berjumlah 20 orang (51,3%).

## B. Analisis Bivariat

### 1. Hubungan Umur, Tingkat Pendidikan, Masa Kerja, Keikutsertaan Pelatihan di Bidang Higiene Sanitasi Makanan, Pengetahuan, dan Sikap

Berdasarkan hasil analisis bivariat, diperoleh hubungan antara umur, tingkat pendidikan, masa kerja, keikutsertaan pelatihan di bidang higiene sanitasi makanan, pengetahuan, dan sikap penjamah makanan dengan higiene dan sanitasi penjamah makanan di warung makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 8.**  
**Hubungan Umur, Tingkat Pendidikan, Masa Kerja, Keikutsertaan Pelatihan di Bidang Higiene Sanitasi Makanan, Pengetahuan, dan Sikap Penjamah Makanan Tahun 2022**

Variabel	Higiene dan Sanitasi Penjamah Makanan		Total	<i>p-value</i>
	Tidak Memenuhi Syarat (TMS)	Memenuhi Syarat (MS)		
Umur	Lansia	11	15	0,257
	Dewasa	8	5	
Tingkat Pendidikan	Rendah	16	6	0,001
	Tinggi	3	14	
Masa kerja	Baru	10	5	0,076
	Lama	9	15	
Keikutsertaan di Bidang Higiene Sanitasi Makanan	Tidak Pernah	19	18	0,487
	Pernah	0	2	
Pengetahuan	Kurang Baik	13	4	0,002
	Baik	6	16	
Sikap	Buruk	12	1	0,000
	Cukup	5	7	
	Baik	2	12	

Berdasarkan Tabel 8 terlihat bahwa higiene dan sanitasi penjamah makanan berdasarkan umur, bahwa yang paling banyak yaitu penjamah makanan yang berumur lansia dengan higiene dan sanitasi penjamah makanan yang memenuhi syarat berjumlah 15 orang. Hasil analisis dari uji *chi-square* diperoleh nilai *p-value*= 0,257 ( $p>0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara umur penjamah makanan dengan higiene dan sanitasi penjamah makanan di warung makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal.

Higiene dan sanitasi penjamah makanan berdasarkan tingkat pendidikan menunjukkan bahwa, mayoritas penjamah makanan dengan tingkat pendidikan rendah yang tidak memenuhi syarat berjumlah 16 orang. Hasil analisis dari uji *chi-square* diperoleh nilai *p-value*= 0,001 ( $p<0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara tingkat pendidikan penjamah makanan dengan higiene dan sanitasi penjamah makanan di warung makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal.

Higiene penjamah makanan berdasarkan masa kerja, paling banyak masa kerja lama yang memenuhi syarat berjumlah 15 orang. Hasil analisis dari uji *chi-square* diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,076 ( $p>0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara masa kerja dengan higiene dan sanitasi penjamah makanan di warung makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal.

Higiene penjamah makanan berdasarkan keikutsertaan pelatihan di bidang higiene sanitasi makanan, paling banyak tidak pernah mengikuti pelatihan higiene sanitasi makanan dengan higiene dan sanitasi penjamah makanan tidak memenuhi syarat berjumlah 19 orang. Hasil analisis tidak memenuhi syarat uji *chi-square*, dikarenakan terdapat 2 *cells* (50%) yang mempunyai nilai frekuensi harapan (*expected count*) kurang dari 5, sehingga menggunakan uji alternatif yaitu uji *fisher's exact* diperoleh *p-value* 0,487 ( $p>0,05$ ) atau dapat dikatakan bahwa tidak ada hubungan antara keikutsertaan pelatihan di bidang higiene sanitasi makanan dengan higiene dan sanitasi penjamah makanan di warung makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal.

Higiene penjamah makanan berdasarkan pengetahuan mengenai higiene sanitasi penjamah makan, paling banyak pengetahuan baik dengan higiene dan sanitasi penjamah makanan yang memenuhi syarat berjumlah 16 orang. Hasil analisis uji *chi-square* diperoleh nilai *p-value*= 0,002 ( $p<0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan mengenai higiene sanitasi penjamah makanan dengan higiene dan sanitasi penjamah makanan di warung makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal.

Higiene penjamah makanan berdasarkan sikap mengenai higiene sanitasi penjamah makanan, menunjukkan sikap buruk yang tidak memenuhi syarat dan sikap baik yang memenuhi syarat higiene dan sanitasi penjamah makanan dengan jumlah yang sama yaitu 12 orang. Hasil analisis dari uji *chi-*

*square* diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara sikap mengenai higiene sanitasi penjamah makanan di warung makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal.

## 2. Analisis Multivariat

Variabel yang dimasukkan ke dalam analisis multivariat adalah variabel yang telah dianalisis secara bivariat dan memiliki nilai  $p < 0,25$ , variabel tersebut dijadikan sebagai variabel kandidat dan diikuti pada analisis multivariat untuk menentukan variabel yang paling berhubungan dalam penelitian ini. Variabel yang diikuti ke dalam analisis multivariat yaitu variabel tingkat pendidikan, masa kerja, pengetahuan, dan sikap mengenai higiene dan sanitasi penjamah makanan. Variabel yang memenuhi syarat untuk diikutsertakan pada analisis tahap berikutnya seperti pada tabel berikut:

**Tabel 9.**

**Daftar variabel kandidat untuk analisis regresi logistik berganda**

Variabel Penelitian	<i>p-value</i>	Kandidat Multivariat
Umur	0,257	Tidak
Tingkat Pendidikan	0,001	Ya
Masa Kerja	0,076	Ya
Keikutsertaan Pelatihan	0,487	Tidak
Pengetahuan	0,002	Ya
Sikap	0,000	Ya

Variabel yang terpilih menjadi kandidat untuk analisis regresi logistik berganda dari 6 variabel kandidat, terpilih 4 variabel yang akan dianalisis secara bersamaan menggunakan analisis regresi logistik berganda dengan metode *enter*. Persamaan model terbaik dipertimbangkan dengan nilai  $p < 0,05$ , terdapat satu variabel yang paling berhubungan dengan higiene dan sanitasi penjamah makanan. Hasil analisis multivariat dengan menggunakan uji regresi logistik berganda dapat dilihat pada tabel 10.

**Tabel 10.**

**Hasil analisis multivariat menggunakan uji Regresi Logistik Berganda**

Variabel	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I for	
							EXP (B)	
							Lower	Upper
Tingkat Pendidikan	1,548	1,096	1,995	1	0,158	4,701	0,549	40,273
Masa Kerja	0,978	1,000	0,956	1	0,328	2,658	0,374	18,864
Pengetahuan	1,926	1,004	3,676	1	0,055	6,860	0,958	49,110
Sikap	1,472	0,706	4,346	1	0,037	4,359	1,092	17,399

Variabel dengan nilai signifikansi  $>0,05$  yang dikeluarkan dari persamaan yaitu tingkat pendidikan, masa kerja, dan pengetahuan. Berdasarkan Tabel 13, menunjukkan bahwa faktor yang paling berhubungan dengan higiene dan sanitasi penjamah makanan di warung makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal adalah sikap mengenai higiene sanitasi penjamah makanan. Hasil uji regresi logistik berganda pada variabel sikap mengenai higiene sanitasi penjamah makanan dengan nilai  $p\text{-value} = 0,037$ ,  $\text{Exp (B)} = 4,359$  ( $95\% \text{ C.I} = 1,092 - 17,399$ ). Hal ini menunjukkan sikap paling berhubungan dengan higiene dan sanitasi penjamah makanan di warung makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal dengan risiko sikap 4,359 kali lebih besar untuk mempengaruhi higiene dan sanitasi penjamah makanan.

Variabel tingkat pendidikan dengan nilai  $p\text{-value} = 0,158$ , memiliki arti tidak ada hubungan antara tingkat pendidikan dengan higiene dan sanitasi penjamah makanan di warung makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal. Masa kerja penjamah makan dengan nilai  $p\text{-value} = 0,328$ , memiliki arti tidak ada hubungan antara masa kerja dengan higiene dan sanitasi penjamah makanan di warung makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal. Pengetahuan mengenai higiene sanitasi penjamah makanan dengan nilai  $p\text{-value} = 0,055$ , memiliki arti tidak ada hubungan antara pengetahuan mengenai higiene sanitasi penjamah makanan dengan higiene dan sanitasi penjamah makanan di warung makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal.

### C. Pembahasan

#### 1. Hubungan Umur dengan Higiene dan Sanitasi Penjamah Makanan di Warung Makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan dari dua kelompok umur, dimana kelompok umur lansia cenderung lebih memperhatikan higiene dan sanitasi penjamah makanan dan mengetahui prosedur yang benar dalam menangani makanan. Meskipun demikian, hasil penelitian menemukan bahwa responden dengan kelompok lansia yang tidak memenuhi syarat higiene dan sanitasi penjamah makanan juga lebih banyak dibandingkan dengan kelompok dewasa.

Penulis menyimpulkan bahwa kelompok umur lansia yang memiliki pengalaman kerja lebih lama dibanding dengan kelompok umur dewasa terkait higiene dan sanitasi penjamah makanan di warung makan, tidak menjamin perilaku higiene dan sanitasi penjamah makanan baik. Hal ini dikarenakan kurangnya kesadaran penjamah makanan akan higiene dan sanitasi penjamah makanan, kurangnya sarana dan prasarana di warung makan seperti tempat sampah tertutup yang terdiri dari sampah organik dan sampah anorganik, baik lansia maupun dewasa seringkali masih membuang sampah dalam satu tempat tanpa dipisahkan terlebih dahulu berdasarkan jenis sampah antara sampah organik maupun sampah non-organik. Selain itu, 37 warung makan tidak menyediakan tempat cuci tangan untuk konsumen yang disertai dengan sabun

cuci tangan dan tisu atau lap, tiga warung makan letaknya dekat dengan tempat pembuangan sementara (TPS) dengan jarak kurang dari 100 meter, dua warung makan tidak memiliki saluran air (drainase) sehingga hasil pencucian dibuang langsung di halaman belakang warung makan dan seringkali menggenang. Masih ada juga penjamah makanan yang menggunakan koran bekas atau kertas bekas untuk membungkus gorengan tanpa dilapisi dengan kertas minyak terlebih dahulu dan masih menggunakan kantong plastik berwarna hitam.

Hasil penelitian sejalan dengan teori yang dikemukakan diatas. Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat faktor-faktor lain yang berhubungan dengan higiene dan sanitasi penjamah makanan. Umur tidak berhubungan dengan higiene penjamah makanan dikarenakan sarana dan prasarana rumah makan yang tersedia dan dukungan dari pemilik rumah makan juga menjadi faktor yang dapat mempengaruhi higiene penjamah makanan (Hutasoit, 2018). Penjamah makanan dari segala usia ( $\leq 35$  tahun dan  $> 35$  tahun) menunjukkan perilaku higiene dan sanitasi yang sama, dengan nilai  $p = 0,253$  atau dapat dikatakan tidak ada hubungan antara umur dengan praktik higiene dan sanitasi makanan pada penjamah makanan (Firdani, 2022).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Akabanda *et al.*, 2017), menyatakan bahwa umur penjamah makanan biasanya memiliki pengetahuan higiene makanan dan pengalaman yang lebih baik dibandingkan dengan penjamah makanan yang berusia muda bahkan di bawah usia 20 tahun. Penelitian lain yang tidak sejalan dengan penelitian ini menyebutkan bahwa umur berhubungan dengan praktik personal higiene penjamah makanan di sebuah universitas yang berada di Bangladesh dengan nilai  $p = 0,002$  (Al Mamun *et al.*, 2019). Penelitian yang telah dilakukan oleh (Huynh-Van *et al.*, 2022) menunjukkan bahwa umur berhubungan dengan keamanan makanan dan kepatuhan pedagang kaki lima di Can Tho City, Vietnam dengan nilai  $p = 0,002$ .

## **2. Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Higiene dan Sanitasi Penjamah Makanan di Warung Makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pendidikan penjamah makanan pada kategori rendah lebih banyak yang tidak memenuhi syarat higiene dan sanitasi penjamah makanan, sedangkan tingkat pendidikan tinggi lebih banyak yang memenuhi syarat. Hasil analisis bivariat menggunakan uji *chi-square* menunjukkan ada hubungan antara tingkat pendidikan penjamah makanan dengan higiene dan sanitasi penjamah makanan di warung makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal.

Hasil tersebut membuktikan bahwa tingkat pendidikan dapat memberikan pengaruh terhadap sikap atau perilaku penjamah makanan. Tingkat pendidikan baik pendidikan formal maupun non-formal dapat memberikan pengaruh terhadap pengetahuan mengenai higiene dan sanitasi

penjamah makanan, pelatihan higiene sanitasi makanan, lingkungan, dan juga informasi atau wawasan yang didapat dari media elektronik.

Hal ini juga dikarenakan tingkat pendidikan tinggi lebih memiliki kesadaran yang baik mengenai higiene sanitasi makanan dengan cara meminimalisir risiko yang dapat menyebabkan makanan terkontaminasi, misalnya mencuci tangan sebelum dan sesudah mengolah makanan atau menyajikan makanan, menggunakan alat untuk mengambil gorengan yang akan disajikan, menggunakan celemek, pemilihan bahan makanan yang baik seperti memilih sayur dan ikan yang segar, bahan makanan kaleng dalam kondisi kemasan baik, tidak penyok atau menggembung, dan memperhatikan masa kadaluarsa, penyimpanan bahan makanan yang disesuaikan dengan jenis bahan makanan basah atau kering, dan selalu menjaga kebersihan di warung makan.

Tingkat pendidikan merupakan hal dasar yang berhubungan dengan pengetahuan dan sikap seseorang dalam membentuk pola pikir dan mengakses informasi (Novita & Lestari, 2018). Tingkat pendidikan berhubungan dengan wawasan atau pengetahuan seseorang, pendidikan yang lebih tinggi memiliki pengetahuan yang lebih luas dibandingkan dengan orang yang tingkat pendidikannya lebih rendah (Notoatmodjo, 2018). Pendidikan membantu penjamah makanan untuk mendapatkan informasi yang lebih baik tentang keamanan pangan dibandingkan dengan yang tidak berpendidikan (Alemayehu *et al.*, 2021). Hal ini dikarenakan pendidikan yang tinggi akan semakin mendorong seseorang untuk mencari dan menerima informasi serta menggunakan informasi tersebut sebagai upaya untuk menjaga kualitas keamanan makanan.

Hasil penelitian didukung oleh penelitian yang telah dilakukan oleh (Suryani & Jannah, 2021) yang menyatakan bahwa pendidikan formal yang rendah tidak menjamin seseorang tidak dapat mengupayakan penerapan higiene sanitasi makanan yang baik dikarenakan banyak faktor lain yang mempengaruhi. Penelitian lain yang sejalan yaitu penelitian (Rahmat & Adriyani, 2018) dengan nilai  $p= 0,000$  yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan penerapan higiene dan sanitasi makanan oleh penjamah makanan pada tahap pengolahan. Akan tetapi penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian (da Vitória *et al.*, 2021) dengan hasil penelitian  $p= 0,937$  yang memiliki arti tingkat pendidikan tidak berhubungan dengan praktik penjamah makanan, dikarenakan inspirasi dan motivasi selama pelatihan higiene dan pendidikan dapat menjadi strategi yang positif untuk mempengaruhi sikap, praktik dan perilaku yang tepat di dapur.

### **3. Hubungan Masa Kerja dengan Higiene dan Sanitasi Penjamah Makanan di Warung Makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara masa kerja dengan higiene dan sanitasi penjamah makanan. Hal ini dikarenakan responden dengan masa kerja lama atau masa kerja baru masih ada yang tidak

memenuhi syarat, dapat disebabkan faktor lain seperti tingkat pendidikan responden mayoritas rendah, pengetahuan responden baik tetapi tidak menerapkan higiene dan sanitasi makanan yang baik, kebiasaan penjamah makanan seperti tidak mencuci tangan sebelum dan sesudah mengolah makanan atau pada saat melayani pembeli, tidak menggunakan peralatan atau menggunakan tangan secara langsung ketika mengambil gorengan, tidak menggunakan celemek pada saat mengolah makanan, masih menggunakan perhiasan dan masih berbicara ketika mengolah makanan, dan penggunaan lap berulang untuk mengelap tangan dan juga peralatan makan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Hidayati, 2022) yang menyatakan bahwa penerapan higiene sanitasi makanan paling banyak yang sesuai, diterapkan oleh penjamah makanan yang masa kerjanya lebih dari lima tahun dengan nilai  $p\text{-value} = 0,470$ . Penjamah makanan yang memiliki pengalaman kerja kurang dari 10 tahun memiliki skor rata-rata (61,5%), lebih rendah dibandingkan dengan penjamah makanan yang memiliki pengalaman kerja lebih dari 10 tahun (65,8%) (Al-Ghazali *et al.*, 2020).

Penelitian lainnya yang juga sejalan yaitu hasil penelitian (Purnama *et al.*, 2017), yang menunjukkan bahwa masa kerja tidak berhubungan dengan kontaminasi *E.Coli* dengan nilai  $p\text{-value} = 0,831$ , disebabkan kondisi fasilitas sanitasi banyak yang belum memadai, sehingga banyak penjamah makanan yang masa kerjanya lama akan tetapi perilaku higiennya tidak baik. Penelitian lain tidak sejalan dengan penelitian ini menjelaskan bahwa, masa kerja penjamah makanan menentukan kesehatan yang bersangkutan, efisien, efektivitas, dan produktivitas dalam bekerja (Nurfikrizd & Rustiawan, 2019). Penjamah makanan yang telah bekerja selama 6-15 tahun diharapkan memiliki pengalaman dan keterampilan yang dibutuhkan dalam bekerja untuk melakukan pekerjaan agar lebih optimal (Suma'mur, 2014). Masa kerja yang semakin lama, maka semakin banyak pengalaman terkait higiene sanitasi makanan, sehingga masa kerja dapat menjadi prediktor yang baik untuk produktivitas dalam bekerja (Robbins, Stephen & Judge, 2017).

#### **4. Hubungan Keikutsertaan Pelatihan di Bidang Higiene Sanitasi Makanan dengan Higiene dan Sanitasi Penjamah Makanan di Warung Makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal**

Hasil analisis bivariat menggunakan *fisher's exact test* menunjukkan tidak ada hubungan antara keikutsertaan pelatihan di bidang higiene sanitasi makanan dengan higiene dan sanitasi penjamah makanan di warung makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal. Secara statistik tidak ada hubungan yang signifikan antara keikutsertaan pelatihan mengenai higiene sanitasi makanan dengan higiene dan sanitasi penjamah makanan, akan tetapi hasil penelitian menunjukkan bahwa penjamah makanan yang pernah mengikuti pelatihan higiene sanitasi makanan hasilnya memenuhi syarat dalam penerapan higiene sanitasi makanan.

Hal tersebut dapat terjadi karena pelatihan higiene sanitasi makanan yang pernah diikuti menjadikan pengetahuan dan keterampilan penjamah makanan lebih meningkat. Akan tetapi, mayoritas responden belum mengikuti pelatihan mengenai higiene dan sanitasi makanan, dikarenakan cakupan wilayah masih rendah, hanya warung makan yang dekat dengan puskesmas Adiwerna. Saat dilakukan wawancara, mayoritas penjamah makanan belum mengetahui terkait kursus atau pelatihan higiene sanitasi makanan serta jadwalnya, peneliti mencari di website Dinas Kesehatan Kabupaten Tegal juga tidak ada informasi terbaru mengenai kursus atau pelatihan tersebut.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Iqbal & Winarsih, 2020), yang menyatakan bahwa pelatihan higiene sanitasi makanan tidak menjamin penjamah makanan mengubah perilakunya menjadi baik. Beberapa responden dengan pengalaman mengikuti penyuluhan atau pelatihan tidak menjamin kepatuhan dalam mengaplikasikan informasi serta pengetahuan yang telah didapat. Penelitian yang dilakukan oleh (Fatmawati *et al.*, 2013) menyatakan faktor lain yang memiliki pengaruh lebih kuat dari pengetahuan terhadap perilaku seperti kebiasaan penjamah makanan, pengalaman masih sedikit, dan belum pernah mengikuti pelatihan.

Penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian (Hidayati, 2022), dengan nilai *p-value* = 0,001 yang memiliki arti terdapat hubungan antara pelatihan higiene penjamah makanan dengan higiene penjamah makanan, dikarenakan pelatihan penting untuk penjamah makanan dalam melaksanakan sanitasi dasar agar fasilitas dan dalam pembuatan makanan dalam keadaan bersih. Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan No. 1098 tahun 2003 menyatakan bahwa setiap penjamah makanan wajib mempunyai sertifikat kursus higiene sanitasi makanan yang didapat dari pelatihan atau kursus (Keputusan Menteri Kesehatan RI, 2003).

Penelitian lain yang tidak sejalan menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pelatihan higiene sanitasi makanan dengan higiene sanitasi penjamah makanan dengan nilai  $p=0,05$ , dikarenakan salah satu cara untuk menghindari penyakit bawaan makanan dengan memberikan pelatihan higiene sanitasi makanan pada penjamah makanan, sehingga terdapat kemungkinan untuk meningkatkan kualitas dan keamanan makanan serta higiene sanitasi menggunakan materi yang diperoleh selama pelatihan tersebut yang telah dilakukan secara teratur (Firdani, 2022). Penelitian (da Vitória *et al.*, 2021) dengan hasil penurunan nilai sikap lebih signifikan diantara penjamah makanan yang telah menjalani pelatihan ulang dalam 6 bulan sebelumnya, sedangkan orang-orang yang telah menjalani pelatihan memiliki skor yang lebih tinggi (dalam 3 bulan sebelumnya).

##### **5. Hubungan Pengetahuan Mengenai Higiene Sanitasi Penjamah Makanan dengan Higiene dan Sanitasi Penjamah Makanan di Warung Makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan mengenai higiene sanitasi penjamah makanan dengan higiene dan sanitasi penjamah makanan di warung makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal. Pengetahuan mengenai higiene dan sanitasi penjamah makanan mayoritas termasuk kategori baik, sehingga menghasilkan sikap yang baik pula seperti pengetahuan mengenai kesehatan penjamah makanan dapat meningkatkan keamanan makanan yang diolah.

Mayoritas responden menggunakan bahan makanan yang baik, segar, tidak berubah bentuk, warna, dan rasa seperti sayuran, ikan, daging, unggas, atau udang yang dibeli dan dimasak pada hari yang sama. Pada saat dilakukan observasi, bahan makanan kaleng atau kemasan yang digunakan sudah terdaftar di BPOM dan belum mencapai tanggal kadaluarsa. Sedangkan tempat untuk menyimpan bahan makanan letaknya satu ruang dengan dapur, semua warung makan tidak memiliki gudang untuk penyimpanan bahan makanan, kulkas untuk menyimpan bahan makanan juga hanya ada di beberapa warung makan saja.

Semua penjamah makanan mengetahui cara penyimpanan makanan dalam kulkas seperti penyimpanan daging dan sayuran yang suhunya berbeda, daging disimpan di *freezer* sedangkan sayuran disimpan di lemari pendingin atau kulkas. Semua penjamah makanan menyediakan tempat penyimpanan makanan jadi seperti termos nasi, panci yang digunakan untuk menyimpan sayuran berkuah, mangkok dan piring keramik, sendok dan garpu dalam keadaan baik (tidak rusak dan berkarat).

Mayoritas responden sudah menggunakan celemek pada saat mengolah makanan, sebelum dan sesudah kegiatan mengolah makanan mencuci tangan terlebih dahulu, kuku bersih dan tidak panjang, penjamah makanan juga mengatakan pakaian yang digunakan untuk mengolah makanan hanya dipakai di warung makan, saat dilakukan observasi masih ada penjamah makanan yang bercakap-cakap pada saat mengolah makanan, dan masih menggunakan tangan secara langsung tanpa mencuci tangan terlebih dahulu atau tanpa menggunakan alat bantu pada saat mencicipi makanan yang masih dimasak.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Hidayati, 2022) yang menyatakan bahwa pengetahuan berhubungan dengan higiene penjamah makanan dengan nilai  $p\text{-value} = 0,030$ , dilihat dari perlakuan penjamah makanan terhadap makanan masak yang dibiarkan terbuka dalam waktu lama tanpa ditutup kembali agar makanan cepat dingin dan dapat segera dikonsumsi. Penjamah makanan tidak mengetahui bahwa perlakuan membiarkan makanan terbuka dalam waktu cukup lama sangat berisiko terhadap makanan karena dapat terkontaminasi oleh debu atau partikel lain serta bakteri yang berterbangan di ruangan pengolahan makanan tersebut.

Penelitian ini juga tidak sejalan dengan penelitian (Mahmudiono *et al.*, 2020) dengan hasil  $p < 0,001$  yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan pada kelompok yang mendapat perlakuan dan

kelompok kontrol. Penelitian lain yang tidak sejalan yaitu penelitian (Suryani & Jannah, 2021) dengan hasil tingkat pengetahuan tentang higiene sanitasi makanan selama masa pandemi Covid-19  $p\text{-value} = 0,000$  yang berarti ada hubungan antara tingkat pengetahuan tentang higiene sanitasi makanan selama pandemi Covid-19 dengan penerapan higiene sanitasi makanan. Hasil penelitian lain yang tidak sejalan dengan penelitian ini yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara pengetahuan penjamah makanan ( $p\text{-value} = 0,000$ ) dengan higiene penjamah makanan (Hutasoit, 2018).

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian (da Vitória *et al.*, 2021) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara pengetahuan penjamah mengenai keamanan makanan dengan praktik penjamah makanan dengan nilai  $p = 0,07$ , dikarenakan meskipun hasil yang diperoleh menunjukkan tingkat pengetahuan penjamah makanan secara umum cukup, namun masih rendah jika dibandingkan dengan skor pemahaman sikap dan praktik penjamah makanan tentang konsep-konsep tertentu yang berhubungan dengan keamanan makanan. Penelitian lain yang mendukung penelitian ini yaitu penelitian (Palupi *et al.*, 2021) dengan nilai  $p = 0,336$  yang memiliki arti pengetahuan penjamah makanan tidak berhubungan dengan praktik higiene dan sanitasi makanan, dikarenakan peningkatan pengetahuan mengenai praktik higiene sanitasi makanan tidak selalu menghasilkan perubahan positif dalam perilaku penanganan makanan.

## **Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, ada beberapa hasil yang dapat disimpulkan: (1) Tidak ada hubungan antara umur penjamah makanan dengan higiene dan sanitasi penjamah makanan di warung makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal. (2) Ada hubungan antara tingkat pendidikan penjamah makanan dengan higiene dan sanitasi penjamah makanan di warung makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal. (3) Tidak ada hubungan antara masa kerja dengan higiene dan sanitasi penjamah makanan di warung makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal. (4) Tidak ada hubungan antara keikutsertaan pelatihan di bidang higiene sanitasi makanan dengan higiene dan sanitasi penjamah makanan di warung makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal. (4) Ada hubungan antara pengetahuan mengenai higiene dan sanitasi penjamah makanan dengan higiene dan sanitasi penjamah makanan di warung makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal. (5) Ada hubungan antara sikap mengenai higiene sanitasi penjamah makanan dengan higiene dan sanitasi penjamah makanan di warung makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal. (6) Faktor yang paling berhubungan dengan higiene dan sanitasi penjamah makanan di warung makan Pasar Tradisional Adiwerna Kabupaten Tegal yaitu sikap mengenai higiene sanitasi penjamah makanan.

## BIBLIOGRAFI

- Akabanda, F., Hlorts, E. H., & Owusu-Kwarteng, J. (2017). Food safety knowledge, attitudes and practices of institutional food-handlers in Ghana. *BMC Public Health*, 17(1), 1–9. [Google Scholar](#)
- Al-Ghazali, M., Al-Bulushi, I., Al-Subhi, L., Rahman, M. S., & Al-Rawahi, A. (2020). Food Safety Knowledge and Hygienic Practices among Different Groups of Restaurants in Muscat, Oman. *International Journal of Food Science*, 2020, 1–8. [Google Scholar](#)
- Al Mamun, A. H. M. S., Hsan, K., Sarwar, M. S., & Siddique, M. R. F. (2019). Knowledge and Personal Hygiene Practice Among Food Handlers in Public University Campus of Bangladesh. *International Journal Of Community Medicine And Public Health*, 6(8), 3211–3215. [Google Scholar](#)
- Alemayehu, T., Aderaw, Z., Giza, M., & Diress, G. (2021). Food Safety Knowledge, Handling Practices and Associated Factors Among Food Handlers Working in Food Establishments in Debre Markos Town, Northwest Ethiopia, 2020: Institution-Based Cross-Sectional Study. *Risk Management and Healthcare Policy*, 14, 1155–1163. [Google Scholar](#)
- Alristina, A. D. (2019). *Perspektif Lingkungan dalam Higiene dan Sanitasi Makanan* (S. Juwita (Ed.); Pertama). CV. Sarnu Untung. [Google Scholar](#)
- BPOM. (2020). *Laporan Tahunan Pusat Data dan Informasi Obat dan Makanan Tahun 2019*. Laporan Tahunan Pusat Data Dan Informasi. [Google Scholar](#)
- Da Vitória, A. G., de Souza Couto Oliveira, J., de Almeida Pereira, L. C., de Faria, C. P., & de São José, J. F. B. (2021). Food Safety Knowledge, Attitudes and Practices of Food Handlers: a Cross-Sectional Study in School Kitchens in Espírito Santo, Brazil. *BMC Public Health*, 21(1), 1–10. [Google Scholar](#)
- Dinkes Jateng. (2020). *Buku Saku Kesehatan Triwulan 2 Tahun 2020*. Buku Saku Kesehatan.
- Fatmawati, S., Rosidi, A., & Handarsari, E. (2013). Perilaku Higiene Pengolah Makanan Berdasarkan Pengetahuan Tentang Higiene Mengolah Makanan Dalam Penyelenggaraan Makanan Di Pusat Pendidikan Dan Latihan Olahraga Pelajar Jawa Tengah. *Jurnal Pangan Dan Gizi*, 4(8), 30–38. [Google Scholar](#)
- Firdani, F. (2022). Knowledge, Attitudes and Practices of Hygiene and Sanitation Implementation on Food Handlers. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 21(2), 131–136. [Google Scholar](#)

- Hidayat, A. A. A., & Uliyah, M. (2015). *Buku Ajar Kebutuhan Dasar Manusia* (Aulia (Ed.)). Health Books Publishing. [Google Scholar](#)
- Hidayati, F. (2022). Faktor yang Berpengaruh Terhadap Higiene Penjamah Makanan di Rumah Makan yang Ada di Wilayah Kerja Kantor Kesehatan Pelabuhan Padang. *Journal Endurance : Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*, 7(1), 138–147. [Google Scholar](#)
- Hutasoit, T. P. (2018). Tingkat Hygiene Penjamah Makanan di Pelabuhan Kelas I Medan dan Faktor yang Mempengaruhi. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 7(3), 141–147. [Google Scholar](#)
- Huynh-Van, B., Vuong-Thao, V., Huynh-Thi-Thanh, T., Dang-Xuan, S., Huynh-Van, T., Tran-To, L., Nguyen-Thi-Thao, N., Huynh-Bach, C., & Nguyen-Viet, H. (2022). Factors Associated with Food Safety Compliance among Street Food Vendors in Can Tho City, Vietnam: Implications for Intervention Activity Design and Implementation. *BMC Public Health*, 22(1), 1–11. [Google Scholar](#)
- Iqbal, M., & Winarsih, N. A. (2020). Pengaruh Poster Terhadap Perubahan Perilaku Penjamah Makanan Di Kantin Politeknik Negeri Jember. *Jurnal Gizi*, 9(2), 167. [Google Scholar](#)
- Kemendes, R. (2020). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019*. Pusat Data Dan Informasi.
- Keputusan Menteri Kesehatan RI. (2003). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1098/MENKES/SK/VII/2003 tentang Persyaratan Hygiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran*. Keputusan Menteri Kesehatan RI.
- Lema, K., Abuhay, N., Kindie, W., Dagne, H., & Guadu, T. (2020). Food Hygiene Practice and its Determinants among Food Handlers at University of Gondar, Northwest Ethiopia, 2019. *International Journal of General Medicine*, 13, 1129–1137. [Google Scholar](#)
- Lestantyo, D., Husodo, A. H., Irvati, S., & Shaluhayah, Z. (2017). Safe Food Handling Knowledge, Attitude and Practice of Food Handlers in Hospital Kitchen. *International Journal of Public Health Science (IJPHS)*, 6(4), 324–330. [Google Scholar](#)
- Lestari, T. R. P. (2020). Penyelenggaraan Keamanan Pangan Sebagai Salah Satu Upaya Perlindungan Hak Masyarakat Sebagai Konsumen. *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, 11(1), 57–72. [Google Scholar](#)
- Mahmudiono, T., Nindyasari, A., Segalita, C., Nasikhah, A. D., & Peng, L. S. (2020). Nutrition Education on Food Hygiene and Sanitation to increase Knowledge, Attitude and Practice among Canteen Food Handler in Indonesia. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11(11), 1396–1400. [Google Scholar](#)
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta. [Google Scholar](#)

- Novita, L., & Lestari, R. (2018). Gambaran Pengetahuan dan Sikap Penjamah Makanan Tentang Personal Higiene pada 3 Pedagang di Kantin Poltekkes Kemenkes Riau. *Jurnal Ibu Dan Anak*, 6(November), 81–88. [Google Scholar](#)
- Nurfikrizd, A., & Rustiawan, A. (2019). Hubungan Karakteristik Individu dengan Perilaku Keamanan Pangan pada Penjamah Makanan di Rumah Makan Kawasan Wisata Kuliner Pantai Depok Kabupaten Bantul. *Naskah Publikasi Universitas Ahmad Dahlan*, 1–13. [Google Scholar](#)
- Oumer, A. (2019). Determinants of Food Safety Practices Among Food Handlers in Selected Food Establishments. *International Journal of Public Health Science (IJPHS)*, 8(2), 229–237. [Google Scholar](#)
- Palupi, I. R., Fitasari, R. P., & Utami, F. A. (2021). Knowledge, Attitude and Practice of Hygiene and Sanitation among Food-Handlers in a Psychiatric Hospital in Indonesia - A mixed Method study. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*, 61(4), E642–E649. [Google Scholar](#)
- Pitri, R. H., & Husaini, sugiarto, A. (2020). Faktor yang Berhubungan dengan Praktik Hygiene Penjamah Makanan di Sekolah Dasar Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Pinang. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 6(2), 732–741. [Google Scholar](#)
- Purnama, S. G., Purnama, H., & Subrata, I. M. (2017). Kualitas Mikrobiologis dan Higiene Pedagang Lawar di Kawasan Pariwisata Kabupaten Gianyar. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 16(2), 56. [Google Scholar](#)
- Rahmadayanti, N. H. (2018). Penerapan Higiene dan Sanitasi Warung Makan di Pasar Ngasem Sebagai Penunjang Wisata Kuliner di Yogyakarta. *E-Journal Student Pend.Teknik Boga-S1*, 1–9.
- Rahman, M. M., Arif, M. T., Bakar, K., & Tambi, Z. (2012). Food Safety Knowledge, Attitude and Hygiene Practices Among Street Food Vendors in Northen Kuching City. *Borneo Science*, September, 107–116. [Google Scholar](#)
- Rahmat, A. A., & Adriyani, R. (2018). Relationship Behavior Food Handlers with Implementation of Food Hygiene and Sanitation on Restaurant in the Working Office of Health Port Class II Padang. *International Journal of Research in Advent Technology*, 6(2), 88–91.
- Raji, I. A., Oche, O. M., Kaoje, A. U., Awosan, K. J., Raji, M. O., Gana, G. J., Ango, J. T., & Abubakar, A. U. (2021). Effect of Food Hygiene Training on Food Handlers' Knowledge in Sokoto Metropolis: a Quasi-Experimental Study. *Pan African Medical Journal*, 40, 1–17. [Google Scholar](#)
- Robbins, Stephen, P., & Judge, T. A. (2017). *Perilaku Organisasi*. Salemba Empat.
- Suma'mur. (2014). *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hiperkes)* (2nd ed.). Sagung Seto. [Google Scholar](#)

Suryani, D., & Jannah, A. A. (2021). Determinan Penerapan Higiene Sanitasi Makanan Pada Pedagang Angkringan Selama Masa Pandemi Covid-19. *PREPOTIF : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(2), 882–890. [Google Scholar](#)

Suryani, D., Sutomo, A. H., & Aman, A. T. (2019). Factors Associated with Food Safety Practices on Food Handlers in Primary School Canteens. *Unnes Journal of Public Health*, 8(1), 1–9. [Google Scholar](#)

Tamene, A., Habte, A., Woldeyohannes, D., Afework, A., Endale, F., Gizachew, A., Sulamo, D., Tesfaye, L., & Tagesse, M. (2022). Food Safety Practice and Associated Factors in Public Food Establishments of Ethiopia: a Systematic Review and Meta-analysis. *Plos One*, 17(5), 1–20. [Google Scholar](#)

WHO. (2019). *The Burden of Foodborne Diseases in the WHO European Region*. World Health Organization.

World Health Organization. (2020, August). Archived: WHO Timeline-COVID-19. *Online*. [Google Scholar](#)

---

**Copyright holder:**

Dwi Utami Farkhati, Surahma Asti Mulasari, Sulistyawati (2022)

**First publication right:**

Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia

**This article is licensed under:**

