

[ISSN 2597- 6052](https://doi.org/10.56338/mppki.v7i4.5204)DOI: <https://doi.org/10.56338/mppki.v7i4.5204>**MPPKI****Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia**
*The Indonesian Journal of Health Promotion***Research Articles****Open Access**

Analisis Praktik Sanitasi dan Higiene Makanan pada Pengelola Rumah Makan di Kota Padangsidempuan

Analysis of Food Sanitation and Hygiene Practices to the Manager of the Restaurant in Padangsidempuan City

Eva Khoiriyah Harahap^{1*}, Owildan Wisudawan², Anto J. Hadi², Haslinah Ahmad²,
Lucy Widasari², Nayodi Permayasa³

¹Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat Program Magister, Fakultas Kesehatan, Universitas Aufa Royhan, Padang Sidempuan, Sumatera Utara, Indonesia

²Departemen Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan, Universitas Aufa Royhan, Padang Sidempuan, Sumatera Utara, Indonesia

³Departemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja, STIKes Sentral Padangsidempuan, Sumatera Utara, Indonesia

*Korespondensi Penulis : hrpeva@yahoo.com

Abstrak

Latar belakang: Upaya higiene dan sanitasi pengelola rumah makan merupakan kebutuhan utama terhadap terwujudnya makanan dan minuman aman, oleh karena itu keadaan higiene dan sanitasi pengelola rumah makan tidak memenuhi syarat akan memperbesar kemungkinan pencemaran serta kerusakan makanan yang ada sejak dimulai dari proses pengadaan bahan sampai pada penyajian makanan serta berdampak buruk pada kesehatan.

Tujuan: Penelitian bertujuan untuk menganalisis praktik sanitasi dan higiene makanan pada pengelola rumah makan di Kota Padangsidempuan.

Metode: Jenis penelitian *observasional* dengan desain *cross sectional study*. Penelitian ini dilaksanakan selama bulan Desember 2023 sampai dengan Januari 2024. Populasi dan sampel adalah seluruh pengelola rumah makan di Kota Padangsidempuan sebanyak 81 pengelola rumah makan dengan teknik pengambilan sampel secara total sampel. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner terstruktur yang dirancang khusus untuk mengumpulkan data tentang praktik sanitasi dan higiene makanan. Data dikumpulkan melalui survei menggunakan kuesioner yang telah disebarakan kepada pengelola rumah makan yang menjadi sampel penelitian. Data dianalisis secara univariat, bivariat (chi-square), dan multivariat (regresi logistik).

Hasil: Penelitian ini menunjukkan bahwa pengetahuan pengelola makanan ($p=0,001$), kondisi sanitasi ($p=0,002$), praktik kebersihan dan higiene personal ($p=0,001$), penyimpanan makanan ($0,001$) dan penggunaan bahan makanan segar ($p=0,004$) berpengaruh terhadap praktik sanitasi dan higiene makanan. Sedangkan variabel yang paling berpengaruh adalah penyimpanan makanan dengan nilai $Exp.(B)= 17,214$.

Kesimpulan: Temuan penelitian ini diperoleh bahwa praktik sanitasi dan higiene makanan sangat dipengaruhi oleh pengetahuan pengelola makanan dan penyimpanan makanan, sehingga dibutuhkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan pengelola tentang praktik kebersihan dan higiene personal rumah makan.

Kata Kunci: Pengetahuan Pengelola Makanan; Praktik Sanitasi dan Higiene Makanan; Rumah Makan

Abstract

Background: The hygiene and sanitation efforts of restaurant managers are the main requirement for the realization of safe food and drink, therefore the hygiene and sanitation conditions of restaurant managers that do not meet the requirements will increase the possibility of food contamination and damage starting from the process of procuring ingredients to serving food and has a negative impact on health.

Objective: The research aims to analyze food sanitation and hygiene practices among restaurant managers in Padangsidempuan City.

Method: This type of observational research with a cross sectional study design. This research was carried out from December 2023 to January 2024. The population and sample were all 81 restaurant managers in Padangsidempuan City using a total sample sampling technique. The research instrument used in this study was a structured questionnaire specifically designed to collect data on sanitation and food hygiene practices. Data was collected through a survey using a questionnaire that was distributed to restaurant managers in the research sample. Data were analyzed univariately, bivariately (chi-square), and multivariately (logistic regression).

Results: This research shows that food management knowledge ($p=0.001$), sanitation conditions ($p=0.002$), personal hygiene and hygiene practices ($p=0.001$), food storage (0.001) and use of fresh food ingredients ($p=0.004$) have an influence on sanitation and food hygiene practices. Meanwhile, the most influential variable is food storage with a value of $Exp. (B) = 17.214$.

Conclusion: The findings of this research show that food sanitation and hygiene practices are greatly influenced by the knowledge of food managers and food storage, so it is necessary to increase the knowledge and skills of managers regarding personal hygiene and hygiene practices in restaurants.

Keywords: Food Manager Knowledge; Food Sanitation and Hygiene Practices; Restaurant

PENDAHULUAN

Rumah makan seringkali menjadi sumber penularan berbagai penyakit yang disebabkan oleh bakteri, virus, parasit, dan bahan kimia berbahaya(1). Kurangnya praktik sanitasi dan higiene makanan yang tepat dapat meningkatkan risiko keracunan makanan dan penyakit infeksi saluran pencernaan seperti diare, keracunan makanan, dan penyakit menular lainnya (2). Praktik sanitasi dan higiene makanan yang baik merupakan faktor kunci dalam menjaga keamanan pangan serta mencegah penularan penyakit yang dapat disebabkan oleh konsumsi makanan yang terkontaminasi(3). Keadaan higiene dan sanitasi rumah makan yang memenuhi syarat adalah merupakan faktor penjamin untuk tersedianya makanan aman, yang merupakan menjadi tanggung jawab pemerintah bersama masyarakat, khususnya pengusaha rumah makan (4).Rumah makan ini timbul dan berkembang sejalan dengan berkembangnya masyarakat dalam melayani kebutuhan konsumen. Hal ini bila tidak ditunjang dengan pengolahan makanan yang higienes dan kondisi sanitasi yang baik maka akan menyebabkan gangguan kesehatan (5). Pada umumnya pengusaha rumah makan dalam menyelenggarakan usahanya hanya mementingkan segi komersial saja dan kurang memperhatikan persyaratan peraturan tentang kesehatan atau sanitasi tempat umum. Dalam pengawasan permasalahan higiene sanitasi, diperlukan peraturan/kebijakan yang mengatur tentang pendirian dan pengelolaan sanitasi tempat umum termasuk rumah makan (6). Apabila keseimbangan makanan terganggu maka akan menimbulkan gangguan kesehatan dan penyakit bahkan keracunan makanan (7).

Masalah kesehatan khususnya masalah higiene dan sanitasi makanan merupakan masalah yang sangat kompleks dan sebenarnya bukan merupakan masalah yang baru. Di India, kurang dari 50% penduduknya memiliki akses terhadap air minum yang dikelola secara aman(8). Namun, terdapat peningkatan dalam ketersediaan sanitasi dasar (dari 38% pada tahun 2014 menjadi 95% pada tahun 2019). Berbagai penelitian selama tahun-tahun ini telah mempengaruhi praktik WASH dan kebersihan makanan di India(9). Demikian juga penelitian yang dilakukan oleh Palupi et.al (2021) ditemukan bahwa sebanyak 33 (89%) dan 31 (84%) subjek masing-masing memiliki pengetahuan dan sikap yang baik mengenai higiene dan sanitasi. Namun, lebih dari sepertiga (38%) penjamah makanan melakukan praktik kebersihan dan sanitasi yang buruk. Tidak ada korelasi yang ditemukan antara pengetahuan, sikap, dan praktik terlepas dari kombinasi antara kedua faktor tersebut ($p > 0,05$). Kemungkinan penyebab praktik higiene dan sanitasi yang buruk mencakup faktor yang berhubungan dengan manusia dan manajemen sumber daya manusia. Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa pelatihan yang diterima oleh penjamah makanan mempunyai hubungan dengan praktik mereka ($p < 0,05$)(10). Sementara di Amerika diperkirakan terjadi 48 juta kasus keracunan setiap tahunnya yang mengakibatkan 128.000 orang dirawat di rumah sakit dan 3.000 orang meninggal dunia (11). Sedangkan di negara berkembang, diperkirakan 1,8 juta anak meninggal dunia akibat penyakit diare karena makanan dan air yang terkontaminasi bakteri. Di China tahun 2008 terjadi kasus keracunan makanan dimana lebih dari 53.000 anak menderita sakit ginjal akut dan 4 anak meninggal dunia akibat mengkonsumsi susu yang mengandung melamin (12). Berdasarkan profil kesehatan Provinsi Sumatera Utara tahun 2019 menunjukkan bahwa persentase tempat pengelolaan makanan Nias Barat memiliki syarat kesehatan tertinggi (93,88%), diikuti Toba Samosir (81,81%) dan Nias Utara (78,79%). Namun, Pakpak Bharat, Tapanuli Utara, dan Nias Selatan merupakan kabupaten atau kota dengan persentase tempat pengelola makanan terendah yang memenuhi syarat (7,66%)(13). Kota Padangsidimpuan, seperti banyak Kota di Indonesia, memiliki banyak rumah makan dengan beragam skala dan jenis usaha. Di tengah pertumbuhan industri makanan dan minuman yang pesat, seringkali pengelola rumah makan kurang memperhatikan praktik sanitasi dan higiene yang baik. Hal ini dapat menjadi ancaman serius terhadap kesehatan masyarakat lokal jumlah tempat pengelolaan makanan yang memenuhi syarat kesehatan sebanyak 52,3%(14).

Higiene dan sanitasi makanan sangat dipengaruhi oleh pengawasan tempat pengolahan makanan. Pengawasan higiene sanitasi tempat pengolahan makanan harus dilakukan secara berurutan karena menyangkut kegiatan dan upaya pencegahan keracunan makanan dan penyakit dengan menjamin kebersihan dan keamanannya, khususnya yang ditularkan melalui makanan. Tindakan dan wawasan tentang higiene dan sanitasi makanan tidak terlepas dari sikap higiene penjamah makanan. Hal ini disebabkan penerapan higiene dan sanitasi dalam penyajian makanan dapat dipengaruhi oleh pengetahuan dan tindakan penjamah makanan. Kualitas makanan yang Anda dapatkan dapat terpengaruh jika sanitasi dan kebersihan tidak sesuai standar (15). Personal hygiene atau kebersihan perorangan dan sanitasi lingkungan menjadi salah satu yang mempengaruhi status kesehatan seseorang. Kebersihan individu tersebut sangat dipengaruhi oleh nilai individu dan kebiasaan. Hal-hal yang sangat berpengaruh itu diantaranya kebudayaan, sosial, keluarga, pendidikan, persepsi seseorang terhadap Kesehatan (16).Pengetahuan mengenai pengaruh higiene dalam pengolahan makanan di dapur sangatlah penting. Pengolahan makanan akan berdampak pada kualitas makanan yang akan dibuat. Jika pengolahan makanan sesuai dengan SOP disertai dengan penerapan higiene, maka akan menghasilkan makanan yang baik dan berkualitas begitu juga sebaliknya (17). Pada saat menghadirkan makanan pada konsumen atau pengunjung, pramusaji harus memperhatikan kebersihan diri, kebersihan pakaian dan peralatan yang digunakan harus dalam kondisi baik dan bersih, agar tidak terjadi kontaminasi makanan baik dari debu, serangga maupun bakteri(18). Berdasarkan hal tersebut penelitian ini bertujuan untuk menganalisis praktik sanitasi dan higiene makanan pada pengelola rumah makan di kota Padangsidimpuan.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah *observasional* dengan menggunakan desain *cross sectional study* dengan tujuan untuk menganalisis pengaruh variabel dependen dan variabel independen yang diamati pada periode waktu yang sama. Penelitian ini dilaksanakan selama bulan Desember 2023 sampai dengan Januari 2024. Populasi dan sampel adalah seluruh pengelola rumah makan di Kota Padangsidimpuan sebanyak 81 pengelola rumah makan dengan teknik pengambilan sampel secara total sampel. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner terstruktur yang dirancang khusus untuk mengumpulkan data tentang praktik sanitasi dan higiene makanan. Data dikumpulkan melalui survei menggunakan kuesioner yang telah disebarluaskan kepada pengelola rumah makan yang menjadi sampel penelitian. Data dianalisis secara univariat, bivariat (chi-square), dan multivariat (regresi logistik).

HASIL

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Pengelola Rumah Makan di Kota Padangsidimpuan

Karakteristik Pengelola Rumah Makan	n	Persentase
Kelompok Umur (Tahun)		
19 – 23	1	1,2
24 – 27	4	4,9
28 – 31	1	1,2
32 – 35	17	21,0
36 – 39	15	18,5
40 – 43	20	24,7
44 – 47	13	16,0
48 – 51	10	12,3
Jumlah	81	100
Jenis Kelamin		
Laki- Laki	59	72,8
Perempuan	22	27,2
Jumlah	81	100
Tingkat Pendidikan		
SMP	36	44,4
SMA	43	53,1
S1	2	2,5
Jumlah	81	100
Suku		
Batak	31	38,3
Jawa	6	7,4
Minang	44	54,3
Jumlah	81	100
Status Perkawinan		
Belum Menikah	24	29,6
Menikah	57	70,4
Jumlah	81	100
Pengetahuan Pengelola Makanan		
Kurang	52	64,2
Baik	29	35,8
Jumlah	81	100
Kondisi Sanitasi		
Buruk	48	59,3
Baik	33	40,7
Jumlah	81	100
Praktik Kebersihan Dan Higine Personal		
Buruk	49	60,5
Baik	32	39,5

Jumlah	81	100
Penyimpanan Makanan		
Tidak	53	65,4
Ya	28	34,6
Jumlah	81	100
Penggunaan Bahan Makanan Segar		
Tidak	41	50,6
Ya	40	49,4
Jumlah	81	100
Praktik Sanitasi dan Higiene Makanan		
Buruk	51	63,0
Baik	30	37,0
Jumlah	81	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 81 pengelola rumah makan yang memiliki kelompok umur 40 – 43 tahun tertinggi sebanyak 24,7%, jenis kelamin laki-laki sebanyak 72,8%, pendidikan tertinggi SMA sebanyak 53,1%, suku Minang tertinggi sebanyak 54,3%, menyatakan menikah sebanyak 70,4%, pengetahuan pengelola makanan kurang sebanyak 64,2%, kondisi sanitasi buruk sebanyak 59,3%, praktik kebersihan dan higiene personal buruk sebanyak 60,5%, tidak penyimpanan makanan sebanyak 65,4%, tidak menggunakan bahan makanan segar sebanyak 50,6% dan praktik sanitasi dan higiene makanan buruk sebanyak 63,0%.

Tabel 2. Pengaruh Pengetahuan Pengelola Makanan, Kondisi Sanitasi, Praktik Kebersihan dan Higiene Personal, Penyimpanan Makanan, Penggunaan Bahan Makanan Segar pada Pengelola Rumah Makan di Kota Padangsidempuan

Pengetahuan pengelola Makanan	Praktik Sanitasi dan Higiene Makanan				Jumlah	X ² (p)
	Buruk		Baik			
	n	Persen	n	Persen		
Kurang	40	76,9	12	23,1	52	12,138
Baik	11	37,9	18	62,1	29	(0,001)
Jumlah	51	63,0	30	37,0	81	
Kondisi Sanitasi						
Buruk	37	77,1	11	22,9	48	10,074
Baik	14	42,4	19	57,6	33	(0,002)
Jumlah	51	63,0	30	37,0	81	
Praktik Kebersihan dan Higiene Personal						
Buruk	38	77,6	11	22,4	49	11,319
Baik	13	40,6	19	59,4	32	(0,001)
Jumlah	51	63,0	30	37,0	81	
Penyimpanan Makanan						
Tidak	41	77,4	12	22,6	53	13,625
Ya	10	35,7	18	64,3	28	(0,001)
Jumlah	51	63,0	30	37,0	81	
Penggunaan Bahan Makanan Segar						
Tidak	32	78,0	9	22,0	41	8,103
Ya	19	47,5	21	52,5	40	(0,004)
Jumlah	51	63,0	30	37,0	81	

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 52 pengelola rumah makan yang menyatakan pengetahuan kurang terdapat praktik sanitasi dan higiene makanan buruk sebanyak 76,9%. Sedangkan dari 29 pengelola rumah makan yang menyatakan pengetahuan baik terdapat praktik sanitasi dan higiene makanan buruk sebanyak 37,9%. Hasil analisis statistic diperoleh bahwa nilai X² hitung (12,138) > X² tabel (3,841) atau nilai p (0,001) < α (0,05). Ini berarti

pengetahuan pengelola makanan berpengaruh terhadap praktik sanitasi dan higiene makanan. Dari 48 pengelola rumah makan yang menyatakan kondisi sanitasi buruk terdapat praktik sanitasi dan higiene makanan buruk sebanyak 77,1%. Sedangkan dari 33 pengelola rumah makan yang menyatakan kondisi sanitasi baik terdapat praktik sanitasi dan higiene makanan buruk sebanyak 42,4%. Hasil analisis statistic diperoleh bahwa nilai X^2 hitung (10,074) > X^2 tabel (3,841) atau nilai p (0,002) < α (0,05). Ini berarti kondisi sanitasi berpengaruh terhadap praktik sanitasi dan higiene makanan. Dari 49 pengelola rumah makan yang menyatakan praktik kebersihan dan higiene personal buruk terdapat praktik sanitasi dan higiene makanan buruk sebanyak 77,6%. Sedangkan dari 32 pengelola rumah makan yang menyatakan praktik kebersihan dan higiene personal baik terdapat praktik sanitasi dan higiene makanan buruk sebanyak 40,6%. Hasil analisis statistic diperoleh bahwa nilai X^2 hitung (11,319) > X^2 tabel (3,841) atau nilai p (0,001) < α (0,05). Ini berarti praktik kebersihan dan higiene personal berpengaruh terhadap praktik sanitasi dan higiene makanan. Dari 53 pengelola rumah makan yang menyatakan tidak menyimpan makanan terdapat praktik sanitasi dan higiene makanan buruk sebanyak 77,4%. Sedangkan dari 28 pengelola rumah makan yang menyatakan menyimpan makanan terdapat praktik sanitasi dan higiene makanan buruk sebanyak 38,7%. Hasil analisis statistic diperoleh bahwa nilai X^2 hitung (13,625) > X^2 tabel (3,841) atau nilai p (0,001) < α (0,05). Ini berarti penyimpanan makanan berpengaruh terhadap praktik sanitasi dan higiene makanan. Dari 41 pengelola rumah makan yang menyatakan tidak menggunakan bahan makanan segar terdapat praktik sanitasi dan higiene makanan buruk sebanyak 78,0%. Sedangkan dari 40 pengelola rumah makan yang menyatakan menggunakan bahan makanan segar terdapat praktik sanitasi dan higiene makanan buruk sebanyak 47,5%. Hasil analisis statistic diperoleh bahwa nilai X^2 hitung (8,103) > X^2 tabel (3,841) atau nilai p (0,004) < α (0,05). Ini berarti penggunaan bahan makanan segar berpengaruh terhadap praktik sanitasi dan higiene makanan.

Tabel 3. Analisis Multivariat Praktik Sanitasi Dan Higiene Makanan Pada Pengelola Rumah Makan Di Kota Padangsidempuan

Variabel	B	SE	Sig	Exp (B)	95% C for EXP (B)	
					Lower	Upper
Pengetahuan Pengelola Makanan	-0,435	1,262	0,731	0,648	0,055	7,676
Kondisi Sanitasi	-1,293	1,130	0,253	0,275	0,030	2,513
Praktik Kebersihan Dan Higiene Personal	-0,817	1,185	0,491	0,442	0,043	4,510
Penyimpanan Makanan	2,846	2,082	0,172	17,214	0,291	1018,084
Penggunaan Bahan Makanan Segar	-0,395	0,443	0,373	0,674	0,283	1,606

Tabel 3 menunjukkan bahwa pengetahuan pengelola makanan ($p=0,731$), kondisi sanitasi ($p=0,253$), praktik kebersihan dan higiene personal ($p=0,491$), penyimpanan makanan ($p=0,172$), dan penggunaan bahan makanan segar ($p=0,373$) berpengaruh dengan praktik sanitasi dan higiene makanan. Dari lima variabel tersebut, variabel yang paling berpengaruh dengan praktik sanitasi dan higiene makanan adalah variabel penyimpanan makanan dengan Exp (B)= 17,214. Interpretasi dari nilai Exp(B) yang tinggi (17,214) ini adalah bahwa pengaruh variabel penyimpanan makanan terhadap praktik sanitasi dan higiene makanan sangat besar. Dengan kata lain, peningkatan kualitas praktik penyimpanan makanan akan sangat signifikan dalam meningkatkan praktik sanitasi dan higiene makanan yang dilakukan oleh pengelola rumah makan di Kota Padangsidempuan.

PEMBAHASAN

Pengaruh Pengetahuan Pengelola Rumah Terhadap Praktik Sanitasi Dan Higiene Makanan Pada Pengelola Rumah Makan

Pengetahuan pengelola rumah makan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap praktik sanitasi dan higiene makanan pada pengelola rumah makan(19). Sebagai individu yang bertanggung jawab atas persiapan dan penyajian

makanan kepada pelanggan, pengetahuan yang dimiliki oleh penjamah makanan sangatlah krusial dalam memastikan keamanan dan kebersihan makanan yang disajikan(20). Dengan memiliki pemahaman yang baik tentang prinsip-prinsip sanitasi dan higiene makanan, termasuk penanganan makanan mentah, kebersihan peralatan dan area kerja, serta penggunaan bahan-bahan yang aman, pengelola rumah makan dapat mengurangi risiko kontaminasi dan keracunan makanan (21). Pada penelitian ini ditemukan bahwa pengetahuan pengelola makanan berpengaruh terhadap praktik sanitasi dan higiene makanan. Hasil ini memberikan pemahaman tentang seberapa besar pengaruh pengetahuan pengelola rumah terhadap praktik sanitasi dan higiene makanan pada pengelola rumah makan. Jika terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel tersebut, hal ini menunjukkan pentingnya peningkatan pengetahuan pengelola rumah dalam meningkatkan praktik sanitasi dan higiene makanan di rumah makan. Pengetahuan yang kuat tentang praktik sanitasi dan higiene makanan memungkinkan penjamah makanan untuk mengidentifikasi dan mengimplementasikan langkah-langkah pencegahan yang diperlukan dalam setiap tahap proses persiapan makanan, mulai dari penyimpanan bahan makanan hingga penyajian kepada pelanggan(22). Mereka dapat memastikan bahwa semua peralatan dan area kerja tetap bersih, makanan disiapkan dan disajikan dengan cara yang aman, serta menjaga kebersihan diri mereka sendiri selama proses penanganan makanan (23).

Praktik sanitasi dan higiene makanan yang baik sangat penting untuk mencegah kontaminasi dan penyebaran penyakit melalui makanan. Di tengah meningkatnya kesadaran akan pentingnya keamanan pangan, pengetahuan pengelola rumah makan tentang sanitasi dan higiene makanan dapat menjadi faktor penentu dalam memastikan keamanan makanan yang disajikan kepada konsumen. Oleh karena itu, dalam upaya meningkatkan praktik sanitasi dan higiene makanan, penting bagi pengelola rumah makan untuk memberikan pelatihan dan edukasi yang memadai kepada penjamah makanan. Pelatihan ini harus mencakup aspek-aspek penting seperti prinsip-prinsip sanitasi makanan, teknik-teknik kebersihan, identifikasi bahaya-bahaya potensial, dan langkah-langkah pencegahan yang tepat. Dengan meningkatkan pengetahuan pengelola makanan tentang praktik sanitasi dan higiene makanan, pengelola rumah makan dapat meningkatkan standar keamanan pangan mereka dan memastikan kualitas layanan yang lebih baik kepada pelanggan (15). Penelitian ini sesuai dengan penelitian Sajdah et.al (2022) bahwa terdapat 22 responden dengan persentase (81.5%) yang memiliki pengetahuan kurang dengan praktik higiene yang kurang. Sedangkan tenaga penjamah makanan yang memiliki pengetahuan baik terdapat 5 responden dengan persentase (18.5%) dengan praktik hygiene yang kurang. Hasil uji statistik menggunakan uji chi-square diperoleh nilai p value = 0,000 maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan dengan praktik higiene tenaga penjamah makanan yang ada di wilayah kerja Puskesmas Wonorejo (23).

Pengaruh Kondisi Sanitasi terhadap Praktik Sanitasi dan Higiene Makanan pada Pengelola Rumah Makan

Kondisi sanitasi memegang peranan penting dalam menentukan praktik sanitasi dan higiene makanan pada pengelola rumah makan. Kondisi sanitasi yang baik mencakup kebersihan lingkungan kerja, peralatan, dan fasilitas sanitasi yang memadai, yang semuanya berkontribusi pada keamanan dan kebersihan makanan yang disajikan kepada pelanggan. Pengelola rumah makan yang beroperasi di lingkungan yang bersih dan terjaga akan lebih cenderung mematuhi praktik sanitasi dan higiene yang tepat (21). Penelitian ini ditemukan bahwa kondisi sanitasi berpengaruh terhadap praktik sanitasi dan higiene makanan. Kondisi sanitasi yang buruk dapat menjadi faktor risiko dalam menurunkan praktik sanitasi dan higiene makanan. Lingkungan yang kotor dan tidak terjaga dapat menjadi tempat berkembang biaknya bakteri dan kuman yang berpotensi mencemari makanan. Selain itu, peralatan yang tidak bersih atau fasilitas sanitasi yang tidak memadai dapat menyebabkan kontaminasi silang dan penyebaran penyakit yang disebabkan oleh makanan yang tercemar (15). Oleh karena itu, dalam upaya meningkatkan praktik sanitasi dan higiene makanan, pengelola rumah makan harus memperhatikan dan memastikan kondisi sanitasi yang baik di lingkungan kerja mereka. Hal ini mencakup kegiatan rutin pembersihan dan sanitasi, pemeliharaan peralatan dan fasilitas sanitasi, serta implementasi protokol sanitasi yang ketat. Dengan menciptakan lingkungan kerja yang bersih dan terjaga, pengelola rumah makan dapat memberikan perlindungan kepada pelanggan mereka dan memastikan kualitas makanan yang aman dan higienis. Hasil penelitian sesuai dengan penelitian Fatimah et.al (2022) bahwa terdapat 25 responden dengan persentase (81.5%) yang memiliki kondisi sanitasi dengan praktik higiene yang buruk. Sedangkan yang memiliki kondisi sanitasi baik memiliki terdapat 7 responden dengan persentase (18.5%) dengan praktik higiene yang kurang. Hasil uji statistik menggunakan uji chi-square diperoleh nilai p value = 0,000 maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara kondisi sanitasi dengan praktik higiene tenaga penjamah makanan yang ada di Bogor(24). Sebagian besar rumah makan di kota Padangsidempuan memiliki kondisi sanitasi buruk disebabkan karena kebersihan toiletnya masih kurang, ketersediaan fasilitas pencucian tangan masih kurang memadai misalnya tidak tersedia sabun dan tisu.

Pengaruh Praktik Kebersihan dan Higiene Personal terhadap Praktik Sanitasi dan Higiene Makanan pada Pengelola Rumah Makan

Praktik kebersihan dan higiene personal memainkan peran penting dalam menentukan praktik sanitasi dan higiene makanan pada pengelola rumah makan. Kebersihan personal, seperti mencuci tangan secara teratur, memakai pakaian kerja yang bersih, dan menjaga kebersihan diri secara umum, merupakan langkah-langkah yang krusial dalam mencegah

kontaminasi makanan(25). Pengelola rumah makan yang menerapkan praktik kebersihan personal yang baik akan lebih cenderung untuk mengikuti praktik sanitasi dan higiene yang tepat (23). Praktik kebersihan personal yang buruk dapat meningkatkan risiko kontaminasi makanan oleh bakteri, kuman, atau bahan kimia berbahaya yang mungkin terdapat pada tubuh atau pakaian pengelola rumah makan. Kondisi ini dapat mengarah pada penyebaran penyakit melalui makanan yang disajikan kepada pelanggan. Oleh karena itu, praktik kebersihan personal yang baik sangat penting untuk memastikan keamanan dan kebersihan makanan (23). Penelitian ini ditemukan bahwa praktik kebersihan dan higiene personal berpengaruh terhadap praktik sanitasi dan higiene makanan. Dalam upaya meningkatkan praktik sanitasi dan higiene makanan, pengelola rumah makan harus memberikan perhatian khusus pada praktik kebersihan dan higiene personal dari staf mereka. Hal ini meliputi edukasi tentang pentingnya mencuci tangan secara teratur, menggunakan pakaian kerja yang bersih, mengikuti prosedur sanitasi yang ditetapkan, dan menjaga kebersihan diri secara umum(26). Dengan memastikan bahwa semua staf memiliki pemahaman yang baik tentang praktik kebersihan personal yang penting, pengelola rumah makan dapat meningkatkan standar sanitasi dan higiene makanan mereka, sehingga memberikan perlindungan kepada pelanggan dan meningkatkan reputasi bisnis mereka(20). Saat bekerja, beberapa penjamah makanan tidak memakai penutup kepala atau topi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Hayana et.al (2023) menemukan bahwa praktik kebersihan dan higiene personal berpengaruh terhadap praktik sanitasi dan higiene makanan pada pengelola rumah makan (27).

Pengaruh Penyimpanan Makanan terhadap Praktik Sanitasi dan Higiene Makanan pada Pengelola Rumah Makan

Penyimpanan makanan memiliki pengaruh yang sangat penting terhadap praktik sanitasi dan higiene makanan pada pengelola rumah makan. Cara penyimpanan makanan yang tepat tidak hanya mempengaruhi keamanan makanan, tetapi juga kualitas dan kebersihan makanan yang disajikan kepada pelanggan. Pengelola rumah makan yang menerapkan praktik penyimpanan makanan yang baik akan dapat meminimalkan risiko kontaminasi dan keracunan makanan, serta memastikan bahwa makanan tetap segar dan berkualitas (15). Penelitian ini ditemukan bahwa penyimpanan makanan berpengaruh terhadap praktik sanitasi dan higiene makanan. Praktik penyimpanan makanan yang buruk dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan yang serius. Misalnya, makanan yang disimpan dalam suhu yang tidak tepat atau di tempat yang tidak bersih dapat menjadi tempat berkembang biaknya bakteri berbahaya. Hal ini dapat mengakibatkan penyakit yang disebabkan oleh makanan yang terkontaminasi, yang dapat membahayakan kesehatan pelanggan dan merusak reputasi bisnis (28). Oleh karena itu, penting bagi pengelola rumah makan untuk memperhatikan praktik penyimpanan makanan yang baik. Ini meliputi pemisahan makanan mentah dan matang, penggunaan wadah penyimpanan yang bersih dan tertutup rapat, serta menjaga suhu penyimpanan yang aman(29). Selain itu, pengelola rumah makan juga harus memperhatikan tanggal kedaluwarsa makanan dan mengikuti pedoman pengolahan makanan yang aman. Dengan menerapkan praktik penyimpanan makanan yang baik, pengelola rumah makan dapat meningkatkan praktik sanitasi dan higiene makanan secara keseluruhan. Hal ini tidak hanya akan meningkatkan keamanan dan kualitas makanan yang disajikan kepada pelanggan, tetapi juga akan membantu mempertahankan reputasi bisnis mereka. Dengan demikian, pengelola rumah makan harus memberikan perhatian yang serius terhadap praktik penyimpanan makanan dalam upaya menjaga kesehatan dan kepuasan pelanggan. Tujuan penyimpanan bahan makanan adalah memelihara dan mempertahankan kondisi dan mutu bahan makanan yang disimpan, melindungi bahan makanan yang disimpan dari kerusakan, kebusukan dan gangguan lingkungan lainnya, melayani kebutuhan macam dan jumlah bahan makanan dengan mutu dan waktu yang tepat. Menyediakan persediaan bahan makanan dalam macam jumlah dan mutu yang memadai Kualitas makanan yang diolah sangat dipengaruhi oleh suhu. Temuan ini sejalan dengan penelitian Maulana (2021) bahwa ada hubungan penyimpanan makanan dengan sanitasi pengolahan makanan (30). Namun demikian didalam perkembangan bakteri tersebut masih pula ditentukan oleh jenis makanan yang cocok sebagai media pertumbuhannya. Untuk itu perlu diperhatikan teknik penyimpanan makanan yang baik, ditujukan untuk mencegah pertumbuhan dan perkembangan bakteri patogen, mengawetkan makanan dan mengurangi pembusukan(31). Variabel penyimpanan makanan dalam penelitian tersebut dapat dikatakan lebih berpengaruh terhadap praktik sanitasi dan higiene makanan karena memiliki nilai $\text{Exp}(B)$ yang signifikan, yaitu sebesar 17,214, dengan nilai p sebesar 0,172. Nilai p yang rendah menunjukkan bahwa terdapat signifikansi statistik antara variabel penyimpanan makanan dengan praktik sanitasi dan higiene makanan. Selain itu, nilai $\text{Exp}(B)$ yang tinggi menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang besar dari variabel penyimpanan makanan terhadap praktik sanitasi dan higiene makanan. Meskipun nilai p untuk variabel lainnya juga cukup rendah, nilai $\text{Exp}(B)$ yang lebih rendah menunjukkan bahwa pengaruhnya terhadap praktik sanitasi dan higiene makanan tidak sebesar variabel penyimpanan makanan. Variabel lain seperti pengetahuan pengelola makanan, kondisi sanitasi, praktik kebersihan dan higiene personal, serta penggunaan bahan makanan segar mungkin masih mempengaruhi praktik sanitasi dan higiene makanan, tetapi tidak sekuat variabel penyimpanan makanan. Dengan demikian, berdasarkan hasil analisis statistik tersebut, variabel penyimpanan makanan dianggap lebih berpengaruh terhadap praktik sanitasi dan higiene makanan dibandingkan dengan variabel lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa pentingnya praktik penyimpanan makanan yang baik dalam memastikan keamanan dan kebersihan makanan yang disajikan kepada pelanggan. Menurut Novitri Makanan yang telah diolah disimpan ditempat yang memenuhi

persyaratan sanitasi, dalam almari atau pendingin. Tujuannya adalah mengurangi dan mencegah terjadinya kontak langsung dengan udara bebas yang akan mempermudah terjadinya kontaminasi(32). Hal-hal yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut yaitu makanan yang disimpan harus diberi tutup, tersedia tempat khusus untuk menyimpan makanan, makanan tidak boleh disimpan dekat dengan saluran air, dan apabila disimpan diruangan terbuka hendaknya tidak lebih dari 6 jam dan ditutup agar terhindar dari serangga dan binatang lain, hal ini ada pengaruh terhadap penyimpanan makanan terhadap praktik sanitasi dan personal hygiene, Serta lemari penyimpanan sebaiknya tertutup dan tidak berada tanpa kaki penyangga karena tikus, kecoa dan hewan lainnya akan sangat mudah menjangkanya(33).

Pengaruh Penggunaan Bahan Makanan Segar terhadap Praktik Sanitasi dan Higiene Makanan pada Pengelola Rumah Makan

Penggunaan bahan makanan segar memiliki pengaruh yang signifikan terhadap praktik sanitasi dan higiene makanan pada pengelola rumah makan. Bahan makanan segar yang digunakan dalam persiapan hidangan adalah komponen penting dalam menentukan kualitas, keamanan, dan kebersihan makanan yang disajikan kepada pelanggan. Pengelola rumah makan yang menggunakan bahan makanan segar dengan baik akan memiliki kontrol yang lebih baik terhadap aspek-aspek sanitasi dan higiene dalam proses persiapan makanan(34). Penggunaan bahan makanan segar yang berkualitas dapat mengurangi risiko kontaminasi makanan karena kemungkinan terjadinya pembusukan atau kerusakan yang lebih rendah. Bahan makanan segar yang telah dipilih dengan baik juga cenderung memiliki kandungan nutrisi yang lebih tinggi, memungkinkan pengelola rumah makan untuk menyajikan hidangan yang lebih sehat kepada pelanggan. Selain itu, penggunaan bahan makanan segar yang tepat juga dapat mencerminkan komitmen pengelola rumah makan terhadap kualitas dan kebersihan makanan yang disajikan (35). Penelitian ini ditemukan bahwa penggunaan bahan makanan segar berpengaruh terhadap praktik sanitasi dan higiene makanan pada pengelola rumah makan. Namun, penting bagi pengelola rumah makan untuk memastikan bahwa bahan makanan segar disimpan dan diolah dengan benar untuk mencegah kontaminasi dan keracunan makanan. Ini termasuk memperhatikan suhu penyimpanan yang aman, mencuci dan mempersiapkan bahan makanan dengan benar, serta menjaga kebersihan area kerja dan peralatan masak. Dengan demikian, pengelola rumah makan perlu memiliki pemahaman yang baik tentang praktik sanitasi dan higiene makanan yang berhubungan dengan penggunaan bahan makanan segar(36). Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Purnawita et.al (2020) bahwa ada pengaruh penggunaan bahan makanan segar terhadap praktik sanitasi dan higiene makanan(35). Dalam keseluruhan, penggunaan bahan makanan segar dapat mempengaruhi praktik sanitasi dan higiene makanan pada pengelola rumah makan secara positif jika dikelola dengan baik. Hal ini memerlukan pemilihan bahan makanan yang tepat, pemahaman tentang cara penyimpanan dan pengolahan yang aman, serta komitmen untuk menjaga standar kebersihan dan keamanan pangan yang tinggi(37). Dengan mengutamakan penggunaan bahan makanan segar yang berkualitas dan menerapkan praktik sanitasi yang baik, pengelola rumah makan dapat meningkatkan reputasi bisnis mereka dan memberikan layanan yang aman dan bermutu kepada pelanggan(38).

KESIMPULAN DAN SARAN

Temuan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa praktik sanitasi dan higiene makanan di rumah makan di Kota Padangsidempuan masih memerlukan perhatian serius. Pengetahuan pengelola rumah makan tentang sanitasi dan higiene makanan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap praktik yang dilakukan. Variabel penyimpanan makanan juga terbukti menjadi faktor paling berpengaruh dalam praktik sanitasi dan higiene makanan. Oleh karena itu, untuk meningkatkan praktik sanitasi dan higiene makanan di rumah makan di Kota Padangsidempuan, perlu dilakukan langkah-langkah seperti perlu dilakukan program edukasi dan pelatihan secara intensif kepada pengelola rumah makan tentang pentingnya sanitasi dan higiene makanan serta praktik-praktik yang tepat dalam penyimpanan makanan. Selain itu, perlu juga diselenggarakan program inspeksi dan pemantauan rutin untuk memastikan kepatuhan terhadap standar sanitasi dan higiene makanan yang telah ditetapkan serta pemerintah daerah juga perlu menguatkan regulasi terkait sanitasi makanan dan meningkatkan pengawasan terhadap praktik sanitasi dan higiene makanan di rumah makan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kanungo S, Chatterjee P, Saha J, Pan T, Chakrabarty ND, Dutta S. Water, sanitation, and hygiene practices in urban slums of Eastern India. *J Infect Dis.* 2021;224(Supplement_5):S573–83.
2. Hatta H, J. Hadi A, Yetti R E, Tombeg Z, Manggabarani S. The Relationship Between Food Selection Factors For Students at Maccini Sombala Inpres Elementary School Makassar City. *Wind Heal J Kesehat.* 2018;
3. Sihombing CM, Efendy I, Hadi AJ. Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Penyedia Makanan Terhadap Pelaksanaan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Di Warung Kecamatan Panyabungan. *Wind Heal J Kesehat.* 2020;18–27.
4. Harahap A, Rusdiyah R, Permayasa N, Khairani D. Penyuluhan Kesehatan Tentang Hygiene Sanitasi Pengelolaan Rumah Makan Di Kelurahan Batunadua Julu. *Amaliah J Pengabdian Kpd Masy.* 2021;5(2):191–3.
5. Mandas GV, Sumampouw OJ, Pinontoan OR. Fasilitas Sanitasi dan Pemeriksaan Escherichia coli Pada Peralatan

- Makanan yang Digunakan di Rumah Makan Kompleks Wanea Plaza Kota Manado. *KESMAS J Kesehat Masy Univ Sam Ratulangi*. 2018;7(4).
6. Andriani Y. Analisis faktor yang berhubungan dengan higiene sanitasi Rumah Makan Di Wilayah Kerja Puskesmas Sarolangun Kabupaten Sarolangun. *J Ilmu Kesehat Masy Berk*. 2020;2(2):10–7.
 7. Ramlah U. Gangguan kesehatan pada anak usia dini akibat kekurangan gizi dan upaya pencegahannya. *Ana’Bulava J Pendidik Anak*. 2021;2(2):12–25.
 8. Roy C, Sati VP, Biswas A, Kumar S. Status of drinking water, sanitation facilities, and hygiene in West Bengal: evidence from the National Family Health Survey of India (NFHS), 2019–2021. *J Water, Sanit Hyg Dev*. 2023;13(1):50–62.
 9. Dudeja N, Sinha B, Goyal N, Arya A, Revi A, Dutta A, et al. Association of water, sanitation, hygiene and food practices with enteric fever in a paediatric cohort in North India. *BMJ Paediatr Open*. 2022;6(1).
 10. Palupi IR, Fitasari RP, Utami FA. Knowledge, attitude and practice of hygiene and sanitation among food-handlers in a psychiatric hospital in Indonesia-A mixed method study. *J Prev Med Hyg*. 2020;61(4):E642.
 11. Fitria F, Suhartini S, Prihandono DS. Gambaran Kapang *Aspergillus Sp* pada Terasi dalam Kemasan Tanpa Merek di Pasar Tradisional Kota Samarinda. *JI-KES (Jurnal Ilmu Kesehatan)*. 2023;6(2):147–54.
 12. Arrazy S, Susilawati S, Agustina D. Analisis Higiene Dan Sanitasi Pengolahan Makanan Pada Pedagang Makanan Di Pasar Tradisional Kota Medan. 2020;
 13. Dinkes Sumut. Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Utara. Medan: Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara; 2019.
 14. Padangsidempuan DK. Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Kota Padangsidempuan Tahun 2022. Lembaran Negara Republik Indones Nomor. 2022;1(1).
 15. Permatasari I, Handajani S, Sulandjari S, Faidah M. Faktor perilaku higiene sanitasi makanan pada penjamah makanan pedagang kaki lima. *J Tata Boga*. 2021;10(2):223–33.
 16. Sriyanti F, Ernawati A. Efektivitas Penerapan Vidio dan Leaflet terhadap Pengetahuan tentang Personal Hygien pada Keluarga di Tatanan Keluarga. *Formosa J Multidiscip Res*. 2022;1(2):179–86.
 17. Auliya A, Aprilia DN. Pengaruh hygiene pengolahan makanan terhadap Kualitas makanan di Hotel Aston Rasuna Jakarta. *J Hosp dan pariwisata*. 2017;2(2).
 18. Maharani NE. Hubungan Hygiene Sanitasi Penjamah Makanan dengan Angka Kuman Makanan Jajanan Sekitar SMA Negeri 3 Wonogiri. *J Ilmu Kesehat Masy*. 2017;12(2).
 19. Abdi AM, Amano A, Abraham A, Getahun M, Ababor S, Kumie A. Food hygiene practices and associated factors among food handlers working in food establishments in the Bole Sub City, Addis Ababa, Ethiopia. *Risk Manag Healthc Policy*. 2020;1861–8.
 20. Boakye MK, Tornyi JM, Dzubey I, Adzoyi P, Ayimah JC, Boakye DS, et al. Assessment of food hygiene and safety knowledge, attitude, and practices of fruit and vegetable vendors in the Ho central market, Ghana. *Heliyon*. 2023;9(9).
 21. Juhaina E. Keamanan makanan ditinjau dari aspek higiene dan sanitasi pada penjamah makanan di sekolah, warung makan dan rumah sakit. *Electron J Sci Environ Heal Dis*. 2020;1(1).
 22. Tombeg Z, Hadi AJ. Perilaku Makan Keluarga Terhadap Pemberian MP-ASI pada Baduta di Kelurahan Pasang Kecamatan Makale Selatan. *Media Publ Promosi Kesehat Indones*. 2022;5(8):990–4.
 23. Sajdah AAA, Kurniawan D, Suhelmi R. Hubungan Pengetahuan dan Sikap Terhadap Praktik Hygiene Penjamah Makanan pada Rumah Makan di Wilayah Kerja Puskesmas Wonorejo. *Hig J Kesehat Lingkung*. 2022;8(3):155–60.
 24. Fatimah AIF, Hapsari RD, Adzkiya MAZ, Mariyani N. Peningkatan Pengetahuan Dan Kesadaran Penerapan Sanitasi Higiene Di Ukm Pengolahan Sagu, Bogor. *Community Dev J J Pengabd Masy*. 2022;3(1):242–7.
 25. Amqam H, Manyullei S, Wahyuni A, Gunawan NA, Sari IY. Personal hygiene and bowls sanitation of meatball cart traders. *Gac Sanit*. 2021;35:S413–6.
 26. Cunningham K, Ferguson E, Ruel M, Uauy R, Kadiyala S, Menon P, et al. Water, sanitation, and hygiene practices mediate the association between women’s empowerment and child length-for-age z-scores in Nepal. *Matern Child Nutr*. 2019;15(1):e12638.
 27. Hayana H, Septiani W, Ismainar H. Personal Hygiene dan Sanitasi Lingkungan pada Pengelolaan Makanan di Masa Pandemi Covid-19 di Tempat Makan “Ayam Penyet” Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya. *J Ilm Univ Batanghari Jambi*. 2023;23(2):2156–62.
 28. Hatta M, Marahena A. Gambaran Hygiene Sanitasi Pengelolaan Makanan Di Reastoran Madura Kota Masohi Kabupaten Maluku Tengah. *J Mitrsehat*. 2018;8(2).
 29. Simanungkalit B, Irawati Z, Siagian CM, Widasari L. Studi Intervensi Pangan Olahan Siap Saji Steril Iradiasi pada Residen Rehabilitasi Narkoba Study on Intervention Sterile Irradiation of” Ready to Eat Foods” Given to

- Narcotics Rehabilitation Residents.
30. Maulana Y, PORUSIA M. Kajian Literatur Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penerapan Hygiene Dan Sanitasi Rumah Makan. Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2021.
 31. Carstens CK, Salazar JK, Sharma S V, Chan W, Darkoh C. Food Safety Attitudes, Behaviors, and Hygiene Measures among Predominantly Low-Income Parents in Houston, Texas. *J Food Prot.* 2022;85(12):1745–55.
 32. Johnson OE. Food Hygiene Knowledge and Practice among Food Vendors in Uyo, Nigeria. *West Afr J Med.* 2019;36(3):253–61.
 33. Novitry F, Lilia D, Harto T. Analisis Hubungan Sanitasi Dasar Dengan Angka Kepadatan Lalat Pada Warung Makan Di Pasar Atas Baturaja Tahun 2021. *J Saf Heal.* 2021;1(2):19–28.
 34. Novitry F, Heryanto E. Faktor yang Berhubungan dengan Hygiene Sanitasi Makanan Jajanan di Kantin Sekolah. *Lentera Perawat.* 2024;5(1):87–96.
 35. Purnawita W, Rahayu WP, Nurjanah S. Praktik Higiene Sanitasi dalam Pengelolaan Pangan di Sepuluh Industri Jasa Boga di Kota Bogor. *J Ilmu Pertan Indones.* 2020;25(3):424–31.
 36. Khalid MKA, Husain NRN, Mohammad WMZW, Idris N, Bakar NA, HUSAIN NIKRNIK. Development and Validation of the Observation Checklist Assessing the Hygiene and Sanitation of the Food Preparation Areas in Kota Bharu Kelantan Preschool. *Cureus.* 2023;15(8).
 37. Akabanda F, Hlortsi EH, Owusu-Kwarteng J. Food safety knowledge, attitudes and practices of institutional food-handlers in Ghana. *BMC Public Health.* 2017;17:1–9.
 38. Lazaro J, Kapute F, Holm RH. Food safety policies and practices in public spaces: The urban water, sanitation, and hygiene environment for fresh fish sold from individual vendors in Mzuzu, Malawi. *Food Sci Nutr.* 2019;7(9):2986–94.