

Pengetahuan Food Safety di Kalangan Staf Pelayanan Gizi di Rumah Sakit : Literature Review

Ranty Fitriani
Anita Rahmiwati
Rico Januar Sitorus
Yuanita Windusari
Novrika Sari
Nur Alam Fajar

Universitas Sriwijaya
Universitas Sriwijaya
Universitas Sriwijaya
Universitas Sriwijaya
Universitas Sriwijaya
Universitas Sriwijaya

Instalasi gizi di rumah sakit berfungsi sebagai sarana manajemen untuk mengawasi pelayanan gizi di institusi Kesehatan. Food safety di rumah sakit harus sangat diperhatikan karena konsumen dari makanan tersebut merupakan pasien yang sedang dalam tahap pengobatan. Pasien lebih rentan terkontaminasi bakteri dan bahan berbahaya lainnya yang dapat masuk ke dalam tubuh melalui makanan. Penelitian ini bertujuan untuk mereview pengetahuan mengenai food safety di kalangan staf pelayanan gizi di Rumah Sakit. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah literature review yaitu mengkaji secara kritis temuan-temuan yang telah dipublikasikan sebelumnya. Artikel dari 3 database, yaitu Science Direct, PubMed, dan Google Scholar yang sesuai dengan kriteria inklusi kemudian dianalisis untuk menjawab tujuan penelitian. Kriteria inklusi artikel yang disertakan dalam penelitian meliputi artikel yang telah dipublikasikan pada jurnal internasional dengan rentang publikasi dari 2021 sampai Desember 2023 dan berbentuk full-text. Enam artikel dianalisis dan disintesis untuk mendapatkan hasil penelitian berdasarkan proses skrining, seleksi, dan pemilihan artikel. literature review ini menunjukkan bahwa Sebagian besar staf pelayanan gizi atau penjamah makanan di rumah sakit sudah memiliki pengetahuan yang cukup mengenai food safety dan sudah pernah mengikuti pelatihan keamanan pangan, tetapi di beberapa rumah sakit juga masih harus perlu dilakukan Pendidikan dan pelatihan keamanan pangan karena sangat berpengaruh terhadap pelayanan kualitas dan keamanan makanan pasien di rumah sakit. Analisa menunjukkan sebagian besar staf di instalasi gizi dan staf penjamah makanan sudah memiliki pemahaman dan pengetahuan mengenai food safety.

PENDAHULUAN

Instalasi gizi di rumah sakit berfungsi sebagai sarana manajemen untuk mengawasi pelayanan gizi di institusi kesehatan. Instalasi ini bertanggung jawab atas berbagai tugas, termasuk pengolahan makanan, persiapan makanan, distribusi makanan, dan pemberian pendidikan gizi. Kegiatan ini dilakukan oleh tenaga kerja yang berdedikasi dan terlatih di rumah sakit (Lisrianti et al., 2014). Peran instalasi gizi sebagai penyelenggara pengolahan pangan di lingkungan rumah sakit harus mematuhi peraturan terkait. Hal ini penting karena makanan yang dikonsumsi pasien dan petugas rumah sakit perlu mengutamakan keamanan pangan yang mencakup aspek higiene dan sanitasi. Aspek-aspek tersebut meliputi kebersihan tempat pengolahan pangan, kebersihan diri pegawai, kebersihan dan sanitasi perkakas dan perlengkapan dapur, pengendalian suhu, waktu penanganan pangan, penerimaan dan penyimpanan perbekalan pangan, penyiapan bahan pangan, dan pendistribusian pangan. Kepatuhan terhadap peraturan ini sangat penting untuk menjamin keamanan makanan yang disajikan di rumah sakit.

Keamanan pangan ditandai dengan tindakan dan tindakan yang diambil untuk mencegah potensi kontaminasi biologis, kimia, dan bentuk lain pada pangan. Kontaminasi tersebut berpotensi mengganggu, merugikan, dan menimbulkan risiko kesehatan bagi individu. Pada saat yang sama, praktik keamanan pangan bertujuan untuk menyelaraskan dengan keyakinan dan nilai-nilai agama, budaya, dan masyarakat untuk memastikan bahwa makanan tetap aman untuk dikonsumsi (UU RI No 18/2012).

Keselamatan pangan adalah isu yang sangat penting di lingkungan rumah sakit karena pasien yang dirawat di sana sering kali memiliki sistem kekebalan yang melemah. Kesalahan dalam penanganan makanan di rumah sakit dapat berpotensi menyebabkan wabah penyakit yang disebabkan oleh makanan. Pasien rumah sakit cenderung lebih rentan terhadap bahaya makanan yang tidak aman, karena mereka mungkin memiliki kondisi medis yang melemahkan sistem kekebalan tubuh mereka. Staf yang bekerja di layanan makanan rumah sakit memiliki peran kunci dalam memastikan bahwa makanan yang disajikan aman untuk dikonsumsi oleh pasien. Pengetahuan dan praktik yang tepat dalam hal keselamatan pangan sangat diperlukan. Di dapur rumah sakit, kontaminasi lebih berbahaya karena beberapa pasien dengan fungsi kekebalan yang lemah lebih rentan terhadap risiko mikrobiologi dan gizi daripada orang sehat.

Food safety di rumah sakit harus sangat diperhatikan karena konsumen dari makanan tersebut merupakan pasien yang sedang dalam tahap pengobatan. Pasien lebih rentan terkontaminasi bakteri dan bahan berbahaya lainnya yang dapat masuk ke dalam tubuh melalui makanan. Apabila makanan pasien terkontaminasi dapat memperpanjang proses perawatan pasien dan dapat menyebabkan timbulnya infeksi silang (cross infection) atau infeksi nosokomial (infeksi yang didapatkan di rumah sakit).

Review secara menyeluruh mengenai pengetahuan Food Safety di Kalangan Staf Pelayanan Gizi di Rumah Sakit ini belum banyak ditemukan. Oleh karena itu, peneliti merasa penting dan perlu untuk melakukan penelitian ini, yang tidak hanya terbatas pada food safety saja. Literature review ini bertujuan untuk mereview tingkat pengetahuan Food Safety di Kalangan Staf Pelayanan Gizi di Rumah Sakit.

METODE

Literature review ini dilakukan dengan mengkaji secara kritis temuan atau gagasan ilmiah yang sudah ada dan sudah dipublikasikan sebelumnya. Artikel yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari 3 database yaitu ScienceDirect, PubMed, dan Google Scholar dengan kriteria inklusi: (1) terpublikasi di jurnal internasional, (2) rentang publikasi 3 tahun yaitu pada Januari 2021 sampai dengan Oktober 2023, (3) Berbentuk full text.

Pencarian literatur dilakukan menggunakan keywords berupa kata "food safety knowledge", " Food safety knowledge among food service staff in hospitals", "food safety knowledge in hospitals" pada database yang bersangkutan. Proses penelitian dilakukan secara komprehensif dalam 5 tahap meliputi compare, contrast, criticize, synthesize, dan summarize. Proses pencarian literature berdasarkan diagram PRISMA disampaikan pada Gambar 1.

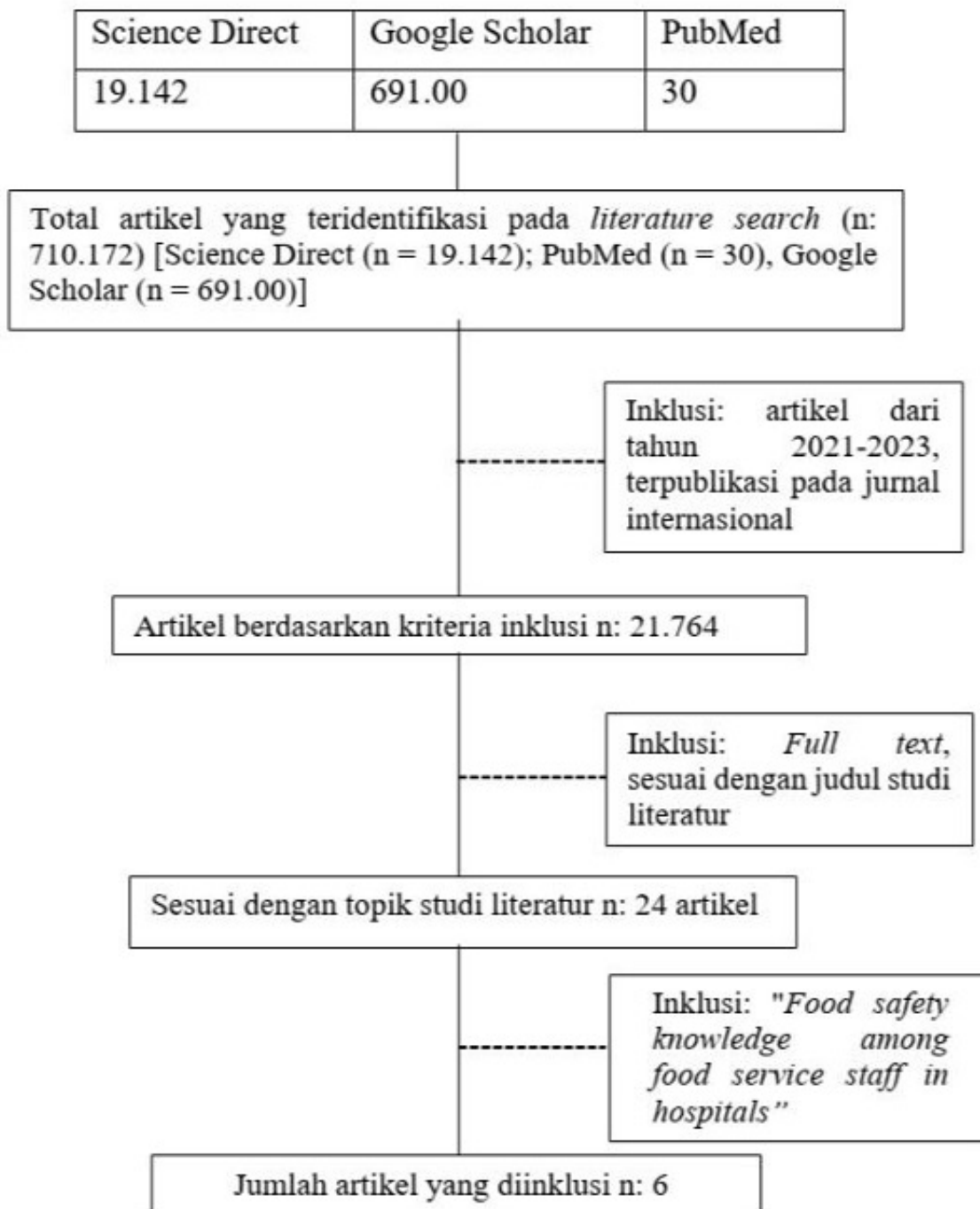


Figure 1. Diagram Flow Chart Pencarian Artikel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebanyak 6 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan sesuai tujuan literature review dianalisis lebih lanjut untuk mendapatkan informasi mengenai pengetahuan food safety di kalangan staf pelayanan gizi di Rumah Sakit.

Judul & Tahun	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Temuan
---------------	-------------------	-------------------	--------

<p>Assessment of Food Safety Knowledge, Attitudes and Practices of Food Service Staff in Bangladeshi Hospitals: A Cross-Sectional Study (2022)</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk menilai pengetahuan, sikap dan praktik keselamatan pangan staf layanan makanan di rumah sakit Bangladesh.</p>	<p>Cross-Sectional. Responden berjumlah 191 staf layanan makanan dari 7 rumah sakit berbeda di Dhaka dan Chattogram.</p>	<p>Temuan menunjukkan pengetahuan yang sedang, tetapi tingkat sikap dan praktik keselamatan pangan yang tinggi di kalangan penanganan makanan rumah sakit. Pengetahuan keselamatan pangan secara signifikan lebih tinggi di antara pria, peserta dari rumah sakit swasta, dan peserta yang bekerja di rumah sakit yang memiliki supervisor layanan makanan dan dietisien yang bertanggung jawab atas operasi layanan makanan.</p>
<p>Knowledge and Practices of Food Safety among Health Care Professionals and Handlers Working in the Kitchen of a Moroccan University Hospital (2022)</p>	<p>Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai pengetahuan dan praktik keselamatan pangan di kalangan profesional perawatan kesehatan dan penanganan makanan yang bekerja di dapur Rumah Sakit Universitas di Maroko.</p>	<p>Cross- sectional. Responden terdiri dari 72 dokter, ahli gizi, teknisi kebersihan, dan karyawan dapur rumah sakit</p>	<p>Dari peserta dalam penelitian ini, 56% mengatakan bahwa mereka telah menerima pelatihan keselamatan pangan, dan 74% tahu definisi yang benar dari HACCP. Nilai rata-rata pengetahuan keselamatan pangan keseluruhan adalah $0,54 \pm 0,15$, yang setara dengan 54% pertanyaan yang dijawab dengan benar.</p> <p>Skor pengetahuan keselamatan pangan untuk ahli gizi dan teknisi kebersihan lebih tinggi daripada untuk pekerja dapur rumah sakit dan dokter.</p> <p>Hasil ini menunjukkan perlunya tindakan pencegahan dan koreksi seperti pelatihan dan pendidikan tentang keselamatan pangan untuk meningkatkan pengetahuan dan praktik keselamatan pangan para profesional rumah sakit.</p>
<p>Food Safety Knowledge, Attitude, and Practices Among Food Handlers in Kirkuk City Hospitals, Iraq (2022)</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk menilai pengetahuan, sikap, dan praktik keselamatan pangan penanganan makanan di rumah sakit Kota Kirkuk di Iraq.</p>	<p>50 penanganan makanan dari 3 rumah sakit di pusat kota Kirkuk diminta untuk mengisi kuesioner.</p>	<p>Hasil penelitian mengungkapkan bahwa sebagian besar responden memiliki pemahaman yang cukup tentang keselamatan pangan, dengan 98% peserta mendapatkan tingkat praktik yang cukup dalam hal kebersihan keselamatan pangan. Koefisien Spearman rho mengungkapkan korelasi positif lemah yang signifikan secara statistik antara skor pengetahuan dan sikap ($r = 0,304, P = 0,032$).</p>
<p>Cohort study on the food safety knowledge among food services employees in Saudi Arabia state hospitals (2021)</p>	<p>Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis secara kritis pengetahuan keselamatan pangan dan</p>	<p>Penelitian dilakukan dengan metode wawancara terhadap 242 karyawan layanan makanan yang dipilih secara</p>	<p>Temuan utama dari penelitian ini menguatkan pentingnya</p>

	kebersihan di Kerajaan Arab Saudi (KSA) dalam hal kepatuhan terhadap Analisis Bahaya dan Titik Kontrol Kritis (HACCP) dan Organisasi Internasional untuk Standardisasi (ISO22000).	acak dari 7 rumah sakit di KSA	pelatihan dan perlunya mengembangkan kebijakan pangan untuk rumah sakit yang mencakup cara kerja yang didukung oleh pelatihan tingkat tertentu. Kelompok supervisor MOH semuanya adalah warga negara Saudi dan juga menunjukkan beberapa kelemahan dalam pengetahuan dan pemahaman mereka tentang HACCP.
Food handlers' knowledge, attitude, and practices about safe and hygienic food in Egyptian government hospitals (2022)	Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengevaluasi pengetahuan, sikap, dan praktik penanganan makanan terkait makanan yang aman dan higienis di rumah sakit pemerintah Mesir.	Cross-sectional. Responden terdiri dari 542 penangan makanan.	Hasil penelitian yaitu 57,9% dari peserta penelitian berusia antara 18-28 tahun dan 58,3% adalah perempuan, 41% dari peserta penelitian bekerja sebagai pekerja sanitasi dan 45,6% dari mereka memiliki pendidikan dasar. Selain itu, semua parameter demografi peserta penelitian secara signifikan berhubungan dengan skor pengetahuan total, skor sikap total, dan skor praktik total.
Food Safety Knowledge among Food Handlers in Hospitals of Jordan (2021)	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki tingkat FSK di antara FHs di layanan makanan rumah sakit di Yordania	Penelitian dilakukan dengan metode wawancara terhadap 45 penangan makanan yang bekerja di rumah sakit dipilih secara sengaja dari 6 rumah sakit publik dan swasta	Terdapat hubungan negatif signifikan antara FSK dan usia ($p=.044$), hubungan positif dengan pengalaman sebelumnya dalam pelatihan keselamatan pangan ($p=.000$), sementara tidak terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan dalam FSK berdasarkan tahun pengalaman atau sektor rumah sakit ($p=.090$). One-way ANOVA dengan post-hoc menunjukkan bahwa FHs dengan kualifikasi pendidikan yang lebih tinggi memiliki FSK yang lebih tinggi ($p=.00$). Pelatihan Keselamatan Pangan disarankan untuk area tertentu dalam operasi makanan dan patogen penyakit yang disebabkan oleh makanan.

Table 1. Hasil Penelitian

PEMBAHASAN

Keamanan pangan berbasis layanan kesehatan merupakan tantangan besar dalam hal ini fasilitas rumah sakit. Penerapan penyiapan makanan yang benar dan praktik penanganan bagi penjamah makanan di fasilitas Kesehatan sangat penting dalam melindungi kesejahteraan pasien dan staf rumah sakit (Alqurashi et al., 2019). Secara umum, penelitian berfokus pada pengetahuan, sikap dan laporan diri praktik penjamah makanan mengenai keamanan pangan. Meskipun praktik yang dilaporkan sendiri mungkin bukan perilaku yang sebenarnya dilakukan, misalnya responden mungkin bias saat melaporkan (Ncube dkk., 2020). Pengetahuan food safety di kalangan staf pelayanan gizi Rumah Sakit sangat dipengaruhi oleh pemahaman, Pendidikan dan pelatihan yang

didapat oleh setiap individu.

Menurut Notoatmodjo (2012) pengetahuan diperlukan sebagai dorongan fisik untuk menumbuhkan rasa percaya diri maupun sikap perilaku seseorang, sehingga pengetahuan bisa merupakan domain yang sangat penting terhadap terbentuknya tindakan seseorang. Perilaku yang didasari pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan (Handayani, 2012). Dari konsep Green dijelaskan bahwa perilaku penjamah makanan dipengaruhi oleh faktor predisposisi (predisposing factors), faktor yang memudahkan (enabling factors), dan faktor yang memperkuat (reinforcing factors). Dalam faktor predisposing untuk mengetahui dan melaksanakan upaya higiene dan sanitasi makanan dipengaruhi umur, jenis kelamin, lama kerja, dan pendidikan terakhir. Seperti diketahui bahwa karakteristik dari tenaga pramusaji tersebut bervariasi dari segi sosial. Tenaga pramusaji dengan pendidikan rendah akan berbeda dengan tenaga pramusaji berpendidikan tinggi, namun tidak selamanya pendidikan tinggi akan mempunyai pengetahuan yang baik tentang higiene sanitasi.

Pengetahuan penjamah makanan sangat penting dalam penyelenggaraan makanan terutama pada usaha rumah makan. Sikap penjamah makanan dapat berdampak signifikan terhadap praktik dan perilaku keamanan pangan mereka. Hal ini, pada gilirannya, memainkan peran penting dalam mengurangi penularan penyakit bawaan makanan dan masalah kesehatan lainnya. Dalam konteks sikap keamanan pangan, penelitian menunjukkan bahwa responden menunjukkan sikap yang lebih baik dan positif terhadap keamanan pangan. Tingkat pendidikan dan penerimaan pelatihan keamanan pangan dikaitkan dengan praktik keamanan pangan yang baik. Penjelasan yang mungkin adalah agar mereka yang berpendidikan lebih tinggi dapat memahami beberapa peraturan dan instruksi yang berkaitan dengan praktik keamanan pangan (Azanaw et al., 2019; Md Mizanur et al., 2012).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Brutu, Hairun Nisa, 2021) menunjukkan bahwa pengetahuan penjamah makanan pada rumah makan di Desa Sukasari yang termasuk kategori pengetahuan baik adalah sebanyak 32 orang (61.5%) , sedangkan kategori pengetahuan kurang baik sebanyak 20 orang (38.5%). Hasil tersebut dapat dikatakan baik karena berdasarkan hasil analisis paling banyak penjamah termasuk kedalam kategori pengetahuan baik. Hal ini disebabkan sebagian besar pendidikan penjamah pada rumah makan berada pada tingkat pendidikan SMA/SMK. Selain itu tingginya pengetahuan hygiene sanitasi makanan ini dapat dipengaruhi oleh lama kerja penjamah makanan. Penambahan pengetahuan dapat diperoleh melalui kursus, pelatihan, penyegaran tentang sanitasi dan hygiene perorangan, karena yang diperlukan adalah keterampilan (Djarismawati, 2004).

Penerapan food safety pada pengolahan makanan di instalasi gizi Rumah Sakit dapat digambarkan melalui beberapa hal, yakni aspek pemilihan bahan makanan, penyimpanan makanan, pengolahan makanan, penyajian makanan, temperatur penanganan makanan, personal hygiene, dan pengendalian kontaminasi. Kebersihan makanan di rumah sakit memerlukan perhatian khusus terhadap tindakan pencegahan yang ketat untuk meminimalkan bahaya penyakit bawaan makanan. Beberapa laporan mendokumentasikan bahwa konsentrasi “konsumen” yang berisiko dapat memberikan dampak yang sangat buruk lingkungan yang menguntungkan bagi difusi patogen enterik dari sumber umum, seperti makanan yang terkontaminasi (Regan et al., 1995; McCall et al., 1999). Dalam konteks ini, peran penjamah makanan sangat penting telah berulang kali ditekankan.

Pelatihan dan pendidikan mengenai keamanan pangan akan membantu mencegah penyakit bawaan makanan pada pasien dan dengan demikian menghindari masalah penyakit penyerta. Pengetahuan keamanan pangan di kalangan dokter lebih rendah dibandingkan di antara ahli gizi dan staf dapur, khususnya mengenai keracunan makanan, kondisi penyimpanan, dan kontaminasi silang. Temuan ini mendukung laporan dari beberapa penelitian yang dilakukan di Tiongkok, Peru, dan Amerika Serikat, Italia, Yordania, Lebanon dan Arab Saudi; namun penelitian yang dilakukan di Qatar dan Indonesia menghasilkan hasil yang berlawanan. Karena peran penting tenaga kesehatan sebagai sumber informasi keamanan pangan yang dapat diandalkan, terbatasnya pengetahuan di kalangan

tenaga kesehatan berdampak negatif pada tindak lanjut pasien dengan penyakit bawaan makanan

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil peninjauan literatur menunjukkan bahwa sebagian besar staf di intalasi gizi dan staf penjamah makanan sudah memiliki pemahaman dan pengetahuan mengenai food safety dan sudah pernah mengikuti pelatihan keamanan pangan, seperti pelatihan Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP).

DAFTAR PUSTAKA

Abdelhakeem, A. A., Feyza, B., & Hekmat, A. A. (2021). Food safety knowledge among food handlers in hospitals of Jordan. *Food Science and Technology (United States)*, 9(2). <https://doi.org/10.13189/fst.2021.090201>

Ali, A. S. T., Azmi, A., & Shahid, N. S. M. (2022). Food Safety Knowledge, Attitude, and Practices among Food Handlers in Kirkuk City Hospitals, Iraq. *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*, 18. <https://doi.org/10.47836/mjmhs18.s15.19>

Al-Kandari, D., J. Al-Abdeen, and J. Sidhu. 2019. Food safety knowledge, attitudes and practices of food handlers in restaurants in Kuwait. *Food Control* 103:103–110. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2019.03.040>

Alrasheed, A., Connerton, P., Alshammari, G., & Connerton, I. (2021). Cohort study on the food safety knowledge among food services employees in Saudi Arabia state hospitals. *Journal of King Saud University - Science*, 33(6). <https://doi.org/10.1016/j.jksus.2021.101500>

Azanaw, J.; Gebrehiwot, M.; Dagne, H. Factors associated with food safety practices among food handlers: Facility-based cross-sectional study. *BMC Res. Notes* 2019, 12, 683. [CrossRef] [PubMed]

Banna, M. H. al, Khan, M. S. I., Rezyona, H., Seidu, A. A., Abid, M. T., Ara, T., Kundu, S., Ahinkorah, B. O., Hagan, J. E., Tareq, M. A., Begum, M. R., Chowdhury, M. F. T., & Schack, T. (2022). Assessment of Food Safety Knowledge, Attitudes and Practices of Food Service Staff in Bangladeshi Hospitals: A Cross-Sectional Study. *Nutrients*, 14(12). <https://doi.org/10.3390/nu14122540>

Buccheri, C., A. Casuccio, S. Giammanco, M. Giammanco, M. La Guardia, and C. Mamma. 2007. Food safety in hospital: knowledge, attitudes and practices of nursing staff of two hospitals in Sicily, Italy. *BMC Health Serv. Res.* 7:45. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-7-45>

Chen, H., V. Martínez, and Y. Feng. 2020. Food safety education attitude and practice among health professionals in China, Peru, and the U.S. *Food Control* 109:106945. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2019.106945>

Dryden, M. S., Keyworth, N., Gabb, R., & Stein, K. (1994). Asymptomatic foodhandlers as the source of nosocomial salmonellosis. *Journal of Hospital Infection*, 28(3). [https://doi.org/10.1016/0195-6701\(94\)90102-3](https://doi.org/10.1016/0195-6701(94)90102-3)

Guenouni, M., Admou, B., Bourrhout, A., el Khoudri, N., Zkhiri, W., Talha, I., Hazime, R., & Hilali, A. (2022). Knowledge and Practices of Food Safety among Health Care Professionals and Handlers Working in the Kitchen of a Moroccan University Hospital. *Journal of Food Protection*, 85(4). <https://doi.org/10.4315/JFP-21-305>

Hassan, H. F., and H. Dimassi. 2014. Food safety and handling knowledge and practices of Lebanese university students. *Food Control* 40:127–133.



<https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2013.11.040>

Lestantyo, D., A. H. Husodo, S. Irvati, and Z. Shaluhayah. 2017. Safe food handling knowledge, attitude and practice of food handlers in hospital kitchen. *Int. J. Public Health* 6:324-330. <https://doi.org/10.11591/ijphs.v6i4.10778>

Lisrianti, A. W., Naiem, M. F., & Muis, M. (2014). Hubungan Tekanan Panas Dengan Kelelahan Pekerja Instalasi Gizi Rumah Sakit Kota Makassar. *FKM Universitas Hasanuddin*.

Maguire, H., Pharoah, P., Walsh, B., Davison, C., Barrie, D., Threlfall, E. J., & Chambers, S. (2000). Hospital outbreak of *Salmonella virchow* possibly associated with a food handler. *Journal of Hospital Infection*, 44(4). <https://doi.org/10.1053/jhin.1999.0712>

McCall, B., McCormack, J. G., Stafford, R., & Towner, C. (1999). An Outbreak of *Salmonella typhimurium* at a Teaching Hospital. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 20(01). <https://doi.org/10.1086/501551>

Megahed Ibrahim, A., Eltabey Sobeh, D., & El-emam Hafez, F. (2022). Food handlers' knowledge, attitude, and practices about safe and hygienic food in Egyptian government hospitals. *Egyptian Journal of Health Care*, 13(2). <https://doi.org/10.21608/ejhc.2022.246620>

Ncube, F., Kanda, A., Chijokwe, M., Mabaya, G., Nyamugure, T., 2020. Food safety knowledge, attitudes and practices of restaurant food handlers in a lowermiddle-income country. *Food Sci. Nutr.* 8, 1677-1687. [10.1002/fsn3.1454](https://doi.org/10.1002/fsn3.1454).

Rahman, M.M.; Arif, M.T.; Bakar, K.; Tambi, Z. Food safety knowledge, attitude and hygiene practices among the street food vendors in Northern Kuching City, Sarawak. *Borneo Sci.* 2016, 31, 94-103. 58.

Regan, C. M., Syed, Q., & Tunstall, P. J. (1995). A hospital outbreak of *Clostridium perfringens* food poisoning-implications for food hygiene review in hospitals. *Journal of Hospital Infection*, 29(1). [https://doi.org/10.1016/0195-6701\(95\)90295-3](https://doi.org/10.1016/0195-6701(95)90295-3)