

PERSEPSI PENGENDALI MAKANAN PERKHIDMATAN KATERING TERHADAP AMALAN KEBERSIHAN DAN KESELAMATAN MAKANAN

AZWANI ALIAS¹, SITI NORLIYANA HARUN^{2*}, EDZAN MOHAMAD¹, WEE HIN BOO²,
NOORASHIKIN MD NOOR³

¹Faculty of Allied Health Sciences (FOAHS), City University Malaysia, Menara City U, No. 8, Jalan 51A/223, 46100 Petaling Jaya, Selangor, Malaysia. ²Pusat Sistem Perubahan Iklim Tropika, Institut Perubahan Iklim, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 Bangi, Selangor, Malaysia. ³Pusat Pencerapan Bumi, Institut Perubahan Iklim, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 Bangi, Selangor, Malaysia.

*Corresponding author: sitinorliyana@ukm.edu.my

<https://doi.org/10.46754/umtjur.v5i4.432>

Abstrak: Kajian ini merupakan satu tinjauan untuk mengetahui persepsi pengendali makanan terhadap amalan kebersihan dan keselamatan di premis perkhidmatan katering makanan di daerah Tawau, Sabah. Kajian ini dijalankan melalui kaedah tinjauan soal selidik melibatkan sebanyak 136 orang pengendali makanan yang dipilih sebagai responden kajian ini. Kajian ini bertujuan menilai persepsi pengendali makanan perkhidmatan katering terhadap amalan kebersihan dan keselamatan makanan. Data telah dianalisis secara deskriptif dan inferensi dengan menggunakan perisian komputer IBM SPSS versi 22. Hasil kajian mendapati, pengendali makanan berpendapat bahawa amalan kebersihan dan keselamatan perlu diamalkan semasa mengendalikan makanan. Kajian juga mendapati bahawa terdapat hubungan yang signifikan antara umur, pengalaman kerja, latihan pengendali makanan, dan kewarganegaraan terhadap persepsi pengendali makanan tentang amalan kebersihan diri, kebersihan dan keselamatan peralatan memasak dan menghidang, kebersihan dan keselamatan tempat penyediaan makanan serta penggunaan bahan pembungkusan yang selamat. Secara keseluruhan kajian mendapati bahawa majoriti pengendali makanan di premis-premis perkhidmatan katering makanan di daerah Tawau mempunyai persepsi yang baik terhadap amalan kebersihan dan keselamatan penyediaan makanan.

Kata kunci: Perkhidmatan katering, persepsi pengendali makanan, amalan kebersihan diri, amalan keselamatan makanan.

PERCEPTION OF CATERING SERVICE FOOD OPERATORS TOWARDS FOOD HYGIENE AND SAFETY PRACTICES

Abstract: The purpose of this study is to identify the perception of the food handlers towards the hygiene and safety practices at catering services premises at Tawau, Sabah. This study was conducted through a questionnaire survey method, where a total of 136 food operators were selected as respondents to this study. The data was analyzed descriptively and inferentially using IBM SPSS version 22 computer software. The findings showed that the food handlers believed that safety hygiene must be practised in handling food. The study also found a significant correlation between age, work experience, food operator training, and nationality with regard to the food operator's perception of personal hygiene practises, cleanliness and safety of cooking and serving equipment, cleanliness and safety of food preparation areas, and the use of safe packaging materials. The study found that the majority of food operators at food catering service premises in the Tawau district have a good perception of the hygiene and safety practices of food preparation.

Keywords: Sustainability, perception of food handlers, personal hygiene practices, food safety practises.

Pengenalan

Di Malaysia, kejadian keracunan makanan sering berlaku terutamanya melibatkan kantin sekolah, dapur asrama sekolah, dan institusi pengajian tinggi (Mshelia *et al.* 2022). Menurut laporan daripada Kementerian Kesihatan Malaysia (KKM, 2021), bilangan kes keracunan makanan yang telah direkodkan dari tahun 2011 hingga 2019 tidak menunjukkan sebarang perubahan yang signifikan. Namun begitu, peningkatan kes keracunan makanan sebanyak 65.6% di Sabah pada tahun 2019 adalah amat membimbangkan. Secara purata, kes keracunan makanan di Sabah dari tahun 2014 hingga 2018 adalah sebanyak 1,688 kes setahun. Peningkatan ketara ini harus diberi perhatian serius oleh semua pemain sektor penyediaan makanan terutamanya pengendali premis katering, untuk memastikan keselamatan makanan dan rantaian makanan terpelihara dengan sebaik mungkin. Hal ini disebabkan, majoriti kes keracunan makanan yang berlaku adalah daripada majlis keramaian yang menggunakan perkhidmatan katering makanan. Kes keracunan makanan boleh berlaku disebabkan banyak faktor, antaranya adalah beberapa aspek penyedia makanan seperti latihan dan pendidikan yang tidak mencukupi dalam keselamatan makanan, sumber, dan kemudahan yang terhad, pengawasan dan pemeriksaan yang tidak konsisten, amalan berisiko seperti pengendalian

makanan yang tidak bersih dan penggunaan bahan yang telah tamat tempoh, kawalan suhu yang tidak mencukupi semasa pengangkutan dan perkhidmatan, pengalaman yang terhad dalam mengendalikan acara berskala besar, dan tekanan untuk memenuhi tarikh akhir yang ketat adalah contoh cabaran ini (Harun *et al.* 2020; Ncube *et al.* 2020; Abdullah & Ismail 2021). Secara kolektif, faktor ini menimbulkan kebimbangan mengenai pengendalian, penyediaan, dan penyimpanan makanan yang sesuai kerana ia meningkatkan risiko penyakit bawaan makanan yang dikaitkan dengan perkhidmatan katering.

Katering merupakan satu perniagaan perkhidmatan penyediaan makanan di tempat yang diperlukan seperti hotel, rumah, dewan, atau kawasan-kawasan lain. Katering makanan boleh dibahagikan kepada tiga jenis iaitu katering makanan skala kecil, sederhana, dan besar (mass) katering seperti ditunjukkan dalam Jadual 1 (Bahagian Keselamatan dan Kualiti Makanan (FSQD), 2017). Kajian ini merangkumi semua saiz perkhidmatan katering di daerah Tawau, Sabah. Namun begitu, disebabkan kekurangan peserta (Jadual 3) untuk katering skala sederhana dan besar (mass), analisis dijalankan tanpa mempertimbangkan kategori skala katering.

Jadual 1: Kriteria katering makanan

Skala Katering	Saiz
Katering makanan skala kecil	
Bilangan pekerja	< 10 orang
Skala tempahan	< 100 hidangan
Katering makanan skala sederhana	
Bilangan pekerja	11-20 orang
Skala tempahan	< 500 hidangan
Mass katering	
Bilangan pekerja	> 20 orang
Skala tempahan	> 500 hidangan

Catatan: < = kurang daripada, > = lebih daripada

Menurut Bahagian Keselamatan dan Kualiti Makanan Kementerian Kesihatan Malaysia (2017), perkhidmatan katering mestilah sentiasa meningkatkan tahap keselamatan makanan bagi mengelakkan kejadian keracunan makanan. Cara penyediaan, kawasan penyediaan, dan peralatan yang digunakan semasa proses penyediaan makanan perlu dalam keadaan bersih bagi mengelakkan pembiakan bakteria yang boleh menyebabkan kesan negatif kepada kesihatan seperti keracunan makanan (Ruby & Abidin, 2022). Oleh itu, status kesihatan serta kebersihan pengendali makanan yang bekerja di premis penyediaan makanan perlu diambil perhatian secara serius dengan memberikan kesedaran kepada mereka tentang kepentingan amalan kebersihan diri dalam pengendalian makanan (Kwol *et al.* 2020). Keracunan makanan yang sering berlaku adalah disebabkan kecuaiannya dan kurangnya pengetahuan mengenai pengendalian makanan (Adenan *et al.* 2021).

Keracunan makanan dapat dielakkan sekiranya pengendali makanan dapat mengenal pasti punca terjadinya pencemaran makanan dan mengambil langkah pencegahannya (Yusof *et al.* 2018). Berdasarkan kajian yang dijalankan oleh Jevšnik *et al.* (2021), punca utama pengendali perkhidmatan makanan untuk mengamalkan kebersihan dalam penyediaan makanan adalah kekurangan pengetahuan dan kekurangan kemahiran kebersihan makanan. Selain itu, hasil kajian Labović *et al.* (2023) mendapati bahawa tingkah laku pengendali makanan terhadap kebersihan diri dan pengendalian makanan adalah tidak memuaskan. Hal ini sangat membimbangkan kerana ianya boleh menjadi punca penyebaran wabak penyakit bawaan makanan. Kajian-kajian seumpama ini amat penting untuk dijalankan supaya gambaran menyeluruh tentang amalan kebersihan diri pengendali makanan dan amalan kebersihan dalam penyediaan makanan dapat diperolehi. Oleh itu, kajian ini memfokuskan kepada persepsi tentang kebersihan diri dan keselamatan makanan oleh pengendali makanan di semua premis perkhidmatan katering di daerah Tawau. Objektif kajian ini adalah untuk mengenal pasti maklumat sosiodemografi pengendali makanan

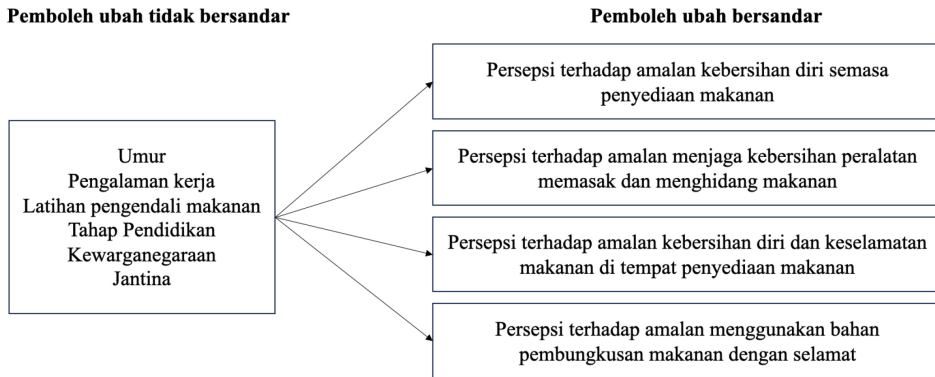
di premis perkhidmatan katering makanan di daerah Tawau; untuk menentukan persepsi terhadap amalan kebersihan diri dan keselamatan makanan dalam kalangan pengendali makanan di premis perkhidmatan katering di daerah Tawau; dan menentukan hubungan kait antara faktor-faktor sosiodemografi terpilih terhadap amalan kebersihan diri semasa penyediaan makanan, menjaga kebersihan peralatan memasak, menghidang makanan, menjaga kebersihan dan keselamatan makanan di tempat penyediaan makanan serta menggunakan bahan pembungkusan makanan dengan selamat.

Metodologi Kajian

Kajian ini dijalankan melalui kaedah soal selidik dalam kalangan pengendali makanan di premis perkhidmatan katering makanan di daerah Tawau. Penyelidik telah membangunkan instrumen soal selidik berpandukan adaptasi daripada kajian Zaujan *et al.* (2021) dan Jevšnik dan Raspor (2021). Instrumen soal selidik telah dibangunkan dalam bahasa Melayu disebabkan ia lebih bersesuaian dengan kefahaman responden. Borang soal selidik disertakan di Lampiran 1. Pada Rajah 1 menunjukkan kerangka konsep untuk kajian ini. Sebanyak 20 buah premis perkhidmatan katering makanan dipilih sebagai responden dalam kajian ini. Pemilihan ini adalah berpandukan rekod premis perkhidmatan katering makanan yang berdaftar dengan Pejabat Kesihatan Kawasan Tawau. Soalan soal selidik yang digunakan dalam kajian ini mengandungi lima bahagian. Bahagian A merupakan data demografi responden, Bahagian B (bilangan soalan = 11) adalah berkaitan persepsi pengendali makanan terhadap amalan kebersihan diri semasa penyediaan makanan, Bahagian C (bilangan soalan = 12) adalah berkaitan persepsi pengendali makanan terhadap amalan menjaga kebersihan peralatan memasak dan menghidang makanan, Bahagian D (bilangan soalan = 10) ialah persepsi pengendali makanan terhadap amalan menjaga kebersihan dan keselamatan makanan di tempat penyediaan makanan, dan Bahagian E (bilangan soalan = 3) adalah berkenaan persepsi pengendali makanan terhadap amalan menggunakan bahan

pembungkusan makanan dengan selamat. Setiap soalan di Bahagian B hingga E diberikan pilihan “Setuju” dan “Tidak Setuju”, yang diberikan pada skor “1” dan “2”. Markah telah dikumpulkan untuk setiap individu berdasarkan bahagian masing-masing. Oleh itu, setiap skor bahagian ialah nombor berterusan dan

skor rendah lebih menjadi keutamaan. Kajian rintis (*pilot study*) telah dijalankan ke atas 19 responden dari 15 premis makanan di daerah Tawau seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 2, manakala bilangan pengendali makanan di setiap premis perkhidmatan katering di daerah Tawau ditunjukkan menerusi Jadual 3.



Rajah 1: Kerangka konsep kajian

Jadual 2: Ujian kesahan dan kebolehpercayaan borang soal selidik

Cronbach’s Alpha	Item Standard	N
0.968	0.966	19

Jadual 3. Bilangan pengendali makanan di setiap premis perkhidmatan katering di daerah Tawau

Nama Katering	Bilangan Pengendali Makanan
Katering A	12
Katering B	5
Katering C	5
Katering D	8
Katering E	3
Katering F	7
Katering G	6
Katering H	4
Katering I	8
Katering J	6
Katering K	3
Katering L	3
Katering M	2
Katering N	5
Katering O	31
Katering P	3

Katering Q	3
Katering R	9
Katering S	10
Katering T	3

Analisis Data

Data daripada kajian ini dianalisis menggunakan analisis Korelasi Spearman bagi data ordinal, manakala analisis Mann Whitney U digunakan untuk menganalisis data nominal. Analisis telah dilakukan menggunakan perisian komputer IBM SPSS versi 22. Hasil analisis dipersembahkan dalam bentuk jadual.

Ciri-ciri Sociodemografi Responden

Ciri-ciri sociodemografi responden ditunjukkan dalam Jadual 4. Majoriti responden berumur dalam lingkungan 18 hingga 25 tahun disebabkan oleh majikan lebih selesa untuk mengambil pekerja yang lebih muda dan mengikuti perkembangan semasa. Menurut kajian Van Dalen dan Henkens (2017), kemahiran seperti penerimaan dan keupayaan untuk menggunakan teknologi baharu dan penyesuaian kepada perubahan organisasi kerap dikaitkan dengan tenaga kerja muda. Majoriti responden ialah

berbangsa Melayu iaitu 64% (n = 87), beragama Islam iaitu 84.6% (n = 115) dan warganegara iaitu 79.4% (n = 108). Mengikut tahap pendidikan pula, majoriti responden mempunyai pendidikan tahap sekolah menengah iaitu sebanyak 66.9% (n = 91). Jadual 3 juga menunjukkan majoriti tugas utama responden adalah sebagai pelayan iaitu sebanyak 58.8%. Dari segi pengalaman bertugas sebagai pengendali makan, didapati 35.3% berpengalaman selama satu sehingga tiga tahun. Dapatan kajian juga mendapati 81.6% responden pernah mengikuti kursus pengendali makanan, manakala 18.4% belum pernah mengikuti kursus tersebut. Menurut Akta Makanan 1983, kursus tersebut wajib bagi setiap pengendali makanan. Pengendali makanan yang mendapat latihan formal dapat meningkatkan amalan kebersihan diri (Jevšnik dan Raspor, 2021).

Jadual 4: Ciri-ciri sociodemografi responden

Item	Frekuensi, n (%)
Jantina	
Lelaki	24 (17.6)
Perempuan	112 (82.4)
Umur	
18-25	69 (50.7)
26-30	28 (20.6)
31-35	14 (10.3)
36-40	12 (8.8)
41-45	13 (9.6)
Bangsa	
Melayu	87 (64)
Cina	8 (5.9)
Lain-lain	41 (30.1)

Agama	
Islam	115 (84.6)
Kristian	14 (10.3)
Lain-lain	7 (5.1)
Warganegara	
Warganegara	108 (79.4)
Bukan warganegara	28 (20.6)
Tahap pendidikan	
Tidak bersekolah	7 (5.1)
Sekolah rendah	38 (27.9)
Sekolah menengah	91 (66.9)
Peranan	
Tukang masak	18 (13.2)
Pembantu tukang masak	38 (27.9)
Pelayan	80 (58.8)
Pengalaman kerja	
1-11 bulan	43 (31.6)
1-3 tahun	48 (35.3)
4-6 tahun	28 (20.6)
7-9 tahun	12 (8.8)
10-12 tahun	3 (2.2)
13-15 tahun	2 (1.5)
Sijil latihan pengendali makanan	
Tidak pernah	25 (18.4)
Pernah	111 (81.6)

Persepsi Pengendali Makanan Terhadap Amalan Kebersihan Diri Semasa Penyediaan Makanan

Hasil dapatan yang membincangkan persoalan kajian berkaitan amalan kebersihan diri semasa penyediaan makanan ditunjukkan dalam Jadual 5. Analisis mendapati majoriti responden bersetuju dengan kesemua amalan kebersihan diri semasa penyediaan makanan dan tiada responden yang tidak bersetuju dengan semua amalan kebersihan diri semasa penyediaan makanan. Hanya terdapat minoriti responden yang tidak pasti terhadap beberapa amalan kebersihan diri semasa penyediaan makanan

seperti keperluan membasuh tangan dengan sabun dan air yang bersih sebelum memulakan tugas bagi menjamin kebersihan makanan yang dikendalikan; dan kuku yang pendek dan bersih adalah perlu semasa mengendalikan makanan (Rajah 4).

Berdasarkan dapatan kajian, majoriti responden menunjukkan respons yang positif terhadap aspek amalan kebersihan diri dalam penyediaan makanan. Dapatan kajian

menunjukkan bahawa majoriti responden menyedari keperluan membasuh tangan dengan sabun dan air yang bersih sebelum memulakan tugas. Hal ini demikian kerana, tangan merupakan agen paling mudah untuk menyebarkan bakteria kepada makanan serta boleh mencemarkan permukaan kerja, dulang, periuk belanga, dan set pinggan mangkuk (Krishnashree *et al.* 2018). Kebiasaannya, tangan akan mengumpul kotoran dan habuk, termasuk kuman (bakteria dan virus), yis dan kulat yang boleh menyebabkan pencemaran terhadap makanan (Ncube *et al.* 2020). Kajian ini juga mendapati semua responden berpendapat bahawa keperluan berpakaian kemas dan menjaga kebersihan diri adalah penting. Her *et al.* (2019) menyatakan bahawa orang yang mengendalikan makanan perlu memegang nilai kebersihan diri yang tinggi supaya tidak mengotorkan makanan.

Walaupun begitu, responden telah menunjukkan beberapa respon yang negatif dalam beberapa soalan bagi kajian ini. Dapatan

kajian menunjukkan bahawa mereka tidak menyedari bahawa luka di anggota badan yang bersentuhan dengan makanan boleh juga membawa kuman dan perlu dibalut dengan pembalut kalis air. Dapatan ini disokong oleh Sibanyoni dan Tabit (2019) serta WHO (2006), bahawa individu yang mengalami luka dan nanah akan menyebarkan kuman yang ada pada diri mereka melalui makanan yang disediakan. Oleh itu pembalut luka jenis kalis air perlu digunakan. Begitu juga kajian mendapati sebahagian responden merasakan tidak perlu memakai apron yang kalis air dan penutup rambut yang bersih semasa bertugas. Responden tidak prihatin bahawa mengorek hidung, mencungkil gigi dan menggosok mata adalah dilarang semasa bertugas. Menurut Ishak *et al.* (2019), tabiat tidak menjaga kebersihan seperti mengorek hidung, menggosok mata, atau mulut dengan tangan, mencungkil gigi dengan pencungkil lidi dan membetulkan rambut semasa bertugas hendaklah dielakkan.

Jadual 5. Amalan kebersihan diri semasa penyediaan makanan pengendali makanan (n = 136)

Bil.	Persepsi Pengendali Makanan di Premis Perkhidmatan Katering di Daerah Tawau terhadap Amalan Kebersihan Diri semasa Penyediaan Makanan	Setuju	Tidak Pasti
		n (%)	n (%)
1	Membasuh tangan dengan sabun dan air yang bersih adalah perlu sebelum memulakan tugas bagi menjamin kebersihan makanan yang dikendalikan.	129 (94.9)	7 (5.1)
2	Kuku yang pendek dan bersih adalah perlu semasa mengendalikan makanan.	129 (94.9)	7 (5.1)
3	Tangan yang luka perlu dibalut dengan menggunakan pembalut jenis kalis air.	118 (86.8)	18 (13.2)
4	Tabiat kebersihan diri perlu diambil berat sewaktu penyediaan makanan.	136 (100)	0 (0)
5	Berpakaian kemas dan menjaga kebersihan diri adalah perlu semasa bertugas.	136 (100)	0 (0)
6	Apron yang kalis air dan penutup rambut yang bersih perlu dipakai semasa bertugas.	118 (86.8)	18 (13.2)
7	Memakai barang kemas dan jam tangan adalah tidak perlu semasa mengendalikan makanan.	115 (84.6)	21 (15.4)
8	Mengorek hidung, mencungkil gigi, dan menggosok mata semasa bertugas adalah dilarang sama sekali.	136 (100)	0 (0)

9	Pekerja yang menghidap penyakit berjangkit adalah tidak dibenarkan bekerja.	116 (85.3)	20 (14.7)
10	Kasut yang tertutup perlu dipakai semasa mengendalikan makanan di premis.	103 (75.7)	33 (24.3)
11	Merokok di kawasan makanan sama ada semasa memasak dan menghidang makanan boleh menjejaskan kebersihan makanan.	136 (100)	0 (0)

Persepsi Pengendali Makanan terhadap Amalan Menjaga Kebersihan Peralatan Memasak dan Menghidang Makanan

Jadual 6 menunjukkan dapatan kajian tentang amalan menjaga kebersihan peralatan memasak dan menghidang makanan oleh pengendali makanan. Secara keseluruhan, hasil analisis ke atas soalan persepsi tentang amalan menjaga kebersihan peralatan memasak dan menghidang makanan menunjukkan 90% responden menyedari bahawa mereka perlu menjaga kebersihan diri. Kebersihan peralatan juga menyumbang kepada penyediaan makanan yang selamat. Semua peralatan yang digunakan hendaklah dibasuh terlebih dahulu sebelum digunakan kerana dikhuatiri habuk dan kuman akan hinggap di atasnya. Para pengendali makanan juga perlu bijak memilih peralatan yang sesuai agar kebersihan dan keselamatan makanan terjamin.

Hasil dapatan kajian ini mendapati bahawa para pengendali makanan di premis perkhidmatan katering makanan di daerah Tawau bersetuju bahawa amalan kebersihan semasa mengendalikan makanan perlu diamalkan. Hasil dapatan kajian menunjukkan majoriti responden mengakui bahawa semua peralatan dan perkakas untuk menyediakan makanan hendaklah sentiasa bersih dan sempurna. Begitu juga dapatan kajian mendapati majoriti responden mengakui bahawa penggunaan sudu, garpu, atau penyepit perlu digunakan untuk memegang makanan yang telah dimasak. Hal ini demikian kerana, pencemaran juga boleh terjadi sekiranya pengendali makanan

menggunakan tangan untuk menyajikan makanan tanpa menggunakan alat yang dikhususkan untuk memegang makanan (Ruby & Abidin, 2022). Selain itu, majoriti responden mengakui bahawa makanan yang dihidang di kaunter makanan juga perlu ditutup.

Walaupun begitu, segelintir responden telah menunjukkan beberapa respon yang negatif terhadap beberapa soalan dalam kajian ini. Dapatan kajian menunjukkan bahawa mereka tidak menyedari bahawa pisau yang berasingan perlu disediakan untuk memotong bahan mentah dan makanan yang sudah dimasak. Hal ini demikian kerana ia menjadi tanggungjawab pengendali makanan untuk menggunakan peralatan yang berbeza bagi makanan mentah dan juga makanan yang telah dimasak (Kwol *et al.* 2020). Penggunaan peralatan yang berbeza boleh mengelakkan pertumbuhan bakteria, manakala, pinggan mangkuk yang sompek atau retak merupakan tempat yang sesuai untuk kuman bersembunyi (Nawawi *et al.* 2022). Oleh itu, alat-alat sedemikian hendaklah dimusnahkan dan tidak boleh digunakan semasa menghidang makanan (Gallo *et al.* 2020), juga melarang keras penggunaan alat-alat dapur yang tersepih. Namun begitu, melalui dapatan kajian, mendapati ada segelintir responden tidak prihatin dengan perkara ini walaupun telah mengetahui dan mendapat pendedahan semasa mengikuti kursus pengendalian makanan.

Jadual 6: Amalan menjaga kebersihan peralatan memasak dan menghidang makanan pengendali makanan (n = 136)

Bil.	Persepsi Pengendali Makanan di Premis Perkhidmatan Katering di Daerah Tawau terhadap Amalan Menjaga Kebersihan Peralatan Memasak dan Menghidang Makanan	Setuju	Tidak Pasti	Tidak Setuju
		n (%)	n (%)	n (%)
1	Semua peralatan dan perkakas untuk menyediakan makanan hendaklah sentiasa bersih dan dalam keadaan sempurna.	136 (100)	0 (0)	0 (0)
2	Alat atau perkakas yang digunakan perlu dibasuh dengan menggunakan air yang bersih.	136 (100)	0 (0)	0 (0)
3	Alat dan perkakas yang bersih hendaklah disimpan di tempat yang sesuai dan bebas daripada habuk.	115 (84.6)	21 (15.4)	0 (0)
4	Pisau yang berasingan perlu disediakan untuk memotong bahan mentah dan makanan yang sudah dimasak.	99 (72.8)	31 (22.8)	6 (4.4)
5	Menggunakan pinggan mangkuk yang sompek atau retak semasa menghidang makanan adalah tidak sesuai.	115 (84.6)	21 (15.4)	0 (0)
6	Sudu, garpu atau penyepit perlu digunakan semasa memegang makanan yang sudah dimasak.	118 (86.8)	18 (13.2)	0 (0)
7	Kain pengelap yang bersih dan berasingan perlu digunakan untuk mengelap pinggan mangkuk, meja dan tangan.	136 (100)	0 (0)	0 (0)
8	Alat-alat memasak yang digunakan diperbuat daripada logam yang tahan karat.	97 (71.3)	39 (28.7)	0 (0)
9	Pinggan mangkuk dan peralatan memasak perlu dicuci dengan menggunakan bahan pencuci yang sesuai.	114 (83.3)	22 (16.2)	0 (0)
10	Makanan yang dihidang di kaunter makanan perlu ditutup dengan alatan yang sesuai.	125 (91.9)	11 (8.1)	0 (0)
11	Pinggan mangkuk perlu dibasuh dan dikeringkan sebelum digunakan.	136 (100)	0 (0)	0 (0)
12	Pinggan mangkuk yang telah digunakan perlu dibasuh dengan segera.	136 (100)	0 (0)	0 (0)

Persepsi Pengendali Makanan Terhadap Amalan Menjaga Kebersihan Diri dan Keselamatan Makanan di Tempat Penyediaan Makanan

Jadual 7 merupakan hasil analisis yang membincangkan tentang penjagaan kebersihan dan keselamatan makanan di tempat penyediaan makanan. Majoriti responden bersetuju bahawa tempat membasuh perkakas hendaklah selalu bersih dan diselenggarakan dalam keadaan baik (94.9%), meja kerja penyediaan makanan perlu dibersihkan setiap kali selepas digunakan (90.4%) dan proses menyediakan bahan mentah hendaklah dilakukan di tempat yang bersih, tinggi dan kalis air (83.1%). Manakala 100% responden bersetuju bahawa segala tumpahan dan sisa makanan di meja makan perlu dibersihkan dengan segera setiap kali pelanggan selesai makan; kerja-kerja pembersihan dan pengeringan lantai perlu dilakukan segera bagi mengelakkan kemalangan; semua sisa makanan yang jatuh ke lantai perlu dibersihkan segera; dan menjaga kebersihan dapur secara berterusan adalah perlu untuk menjamin kebersihan premis sepanjang masa. Selain itu, majoriti responden juga bersetuju bahawa penggunaan lampu ultra ungu dengan kejutan elektrik dapat membunuh serangga seperti lalat (80.1%); sistem kawalan lalat, tikus, dan lipas perlu disediakan bagi mengelakkan haiwan perosak daripada memasuki premis (94.1%); dan kawasan yang terang adalah perlu sewaktu menyediakan makanan (77.2%). Kebersihan tempat penyediaan makanan juga perlu diberi perhatian, sekiranya diabaikan maka kemungkinan keracunan makanan dan kemalangan akan berlaku. Kejadian ini akan memberi implikasi yang kurang baik kepada pengendali makanan serta pengguna. Menurut Ndaramu (2020),

kebersihan merupakan roh bagi sesebuah dapur. Ini bermaksud, selain menjaga kebersihan diri, kebersihan tempat kerja seperti dapur dan meja tempat penyediaan makanan perlu diberi perhatian. Hal ini demikian kerana jika sesebuah dapur tidak menjaga kebersihan atau kotor, pelanggan akan menganggap dapur tersebut tidak bersih. Dapatan kajian menunjukkan majoriti responden akan memastikan kebersihan dapur dilakukan secara berterusan iaitu sebelum, semasa, dan selepas operasi perniagaan mereka. Pembersihan dapur secara rutin dan berterusan merupakan perkara yang perlu dijaga supaya dapat mencegah pencemaran bakteria terhadap makanan yang disediakan.

Namun demikian, dapatan kajian juga mendapati ada segelintir responden kurang prihatin mengenai proses menyediakan bahan mentah hendaklah dilakukan di tempat yang bersih, tinggi dan kalis air. Dapatan kajian mendapati segelintir responden tidak memasang lampu ultra ungu dengan kejutan elektrik bagi membunuh lalat. Hal ini demikian kerana responden menganggap premis mereka tidak memerlukan sistem kawalan binatang perosak. Sekiranya pengendali makanan tidak menjalankan langkah-langkah pengawalan lalat, kuman yang dibawa oleh lalat yang hinggap atau berjalan di atas makanan akan menyebabkan makanan tercemar (Marutha & Chelule, 2020). Oleh itu, pengendali makanan perlu memasang lampu ultra ungu bagi memastikan premis atau tempat penyediaan makanan bebas daripada lalat.

Jadual 7. Amalan menjaga kebersihan dan keselamatan makanan di tempat penyediaan makanan pengendali makanan (n = 136)

Bil.	Persepsi Pengendali Makanan di Premis Perkhidmatan Katering di Daerah Tawau Terhadap Amalan Menjaga Kebersihan dan Keselamatan Makanan di Tempat Penyediaan Makanan	Setuju	Tidak Pasti	Tidak Setuju
		n (%)	n (%)	n (%)
1	Tempat membasuh perkakas hendaklah selalu bersih dan diselenggarakan dalam keadaan baik.	129 (94.9)	7 (5.1)	0 (0)
2	Meja kerja penyediaan makanan perlu dibersihkan setiap kali selepas digunakan.	123 (90.4)	13 (9.6)	0 (0)
3	Proses menyediakan bahan mentah hendaklah dilakukan di tempat yang bersih, tinggi, dan kalis air.	113 (83.1)	23 (16.9)	0 (0)
4	Segala tumpahan dan sisa makanan di meja makan perlu dibersihkan dengan segera setiap kali pelanggan selesai makan.	136 (100)	0 (0)	0 (0)
5	Penggunaan lampu ultra ungu dengan kejutan elektrik dapat membunuh serangga seperti lalat.	109 (80.1)	25 (18.4)	2 (1.5)
6	Membersihkan dan mengeringkan lantai perlu dilakukan dengan segera bagi mengelakkan kemalangan.	136 (100)	0 (0)	0 (0)
7	Sisa makanan yang tumpah di lantai perlu dibersihkan dengan segera.	136 (100)	0 (0)	0 (0)
8	Sistem kawalan lalat, tikus, dan lipas perlu disediakan bagi mengelakkan binatang-binatang perosak daripada memasuki premis.	128(94.1)	8 (5.9)	0 (0)
9	Bertugas di kawasan yang terang adalah perlu sewaktu menyediakan makanan.	105 (77.2)	25 (18.4)	6 (4.4)
10	Menjaga kebersihan dapur secara berterusan adalah perlu untuk menjamin kebersihan sepanjang masa.	136 (100)	0 (0)	0 (0)

Persepsi Pengendali Makanan Terhadap Amalan Menggunakan Bahan Pembungkusan Makanan dengan Selamat

Jadual 8 menunjukkan hasil dapatan analisis yang membincangkan tentang amalan penggunaan bahan pembungkusan makanan yang selamat. Secara keseluruhannya, hasil daripada kajian ini mendapati 74% responden dapat menjawab segala soalan mengenai persepsi terhadap amalan kebersihan diri, kebersihan peralatan memasak dan menghidang makanan, kebersihan tempat penyediaan makanan dan penggunaan bahan pembungkusan makanan

yang selamat. Para pengendali makanan di premis perkhidmatan katering daerah Tawau didapati mengamalkan kebersihan diri semasa bertugas, menjaga kebersihan peralatan memasak dan menghidang makanan, menjaga kebersihan tempat penyediaan makanan dan juga menggunakan bahan pembungkusan makanan yang selamat. Namun yang penting dalam kajian ini ialah para pengendali makanan telah mempraktikkan amalan kebersihan

dan keselamatan makanan dalam perniagaan mereka. Jelas di sini, ilmu pengetahuan tentang keselamatan makanan amat penting dalam meningkatkan kesedaran dan keyakinan tentang bahaya yang disebabkan oleh amalan dan tindakan yang salah.

Hasil dapatan kajian ini juga menunjukkan bahawa sebahagian kecil pekerja dan pengendali makanan mengabaikan penggunaan bahan bungkusan makanan yang selamat. Responden didapati tidak mengetahui bahawa kertas akhbar dan plastik berwarna tidak sesuai digunakan

untuk membungkus makanan. Dakwat cetakan pada kertas tersebut mengandungi karbon dan boleh menyebabkan penyakit yang berbahaya. Mereka juga tidak mengetahui bahawa hanya bekas yang dibuat daripada bahan gred makanan, yang belum pernah digunakan untuk mengisi bahan bukan makanan harus digunakan. Hasil daripada kajian yang dijalankan juga menunjukkan keseluruhan responden bersetuju bahawa penggunaan alat pembungkusan yang sesuai mengikut jenis makanan adalah perlu semasa membungkus makanan.

Jadual 8. Amalan menggunakan bahan pembungkusan makanan dengan selamat pengendali makanan (n = 136)

Bil.	Persepsi Pengendali Makanan di Premis Perkhidmatan Katering di Daerah Tawau Terhadap Amalan Menggunakan Bahan Pembungkusan Makanan dengan Selamat	Setuju	Tidak Pasti	Tidak Setuju
		n (%)	n (%)	n (%)
1	Bekas atau pembungkusan yang dibuat daripada bahan gred makanan yang belum pernah digunakan hanya untuk mengisi bahan bukan makanan.	0 (0)	46 (33.8)	90 (66.2)
2	Penggunaan alat pembungkusan yang sesuai mengikut jenis makanan adalah perlu semasa membungkus makanan.	116 (85.3)	20 (14.7)	0 (0)
3	Menggunakan kertas seperti surat khabar dan plastik berwarna untuk membungkus makanan adalah tidak sesuai.	96 (70.6)	40 (29.4)	0 (0)

Hubung Kait Faktor Sosiodemografi Terpilih dengan Persepsi Pengendali Makanan terhadap Amalan Kebersihan dan Keselamatan Makanan

Faktor Umur, Tahap Pendidikan, Pengalaman Bekerja, dan Latihan Pengendali Makanan

Umur (17-46), dan pengalaman bekerja (1-6) peserta adalah nombor data berterusan, manakala, tahap pendidikan adalah diwakili oleh nombor meningkat secara berterusan (tidak bersekolah = 1, sekolah rendah = 2, sekolah menengah = 3, IPTA = 4). Dengan itu, ujian korelasi Spearman telah dijalankan terhadap ketiga-tiga faktor untuk menguji peningkatan tersebut untuk membantu dalam persepsi pengendalian makanan. Sebaliknya,

Sekolah Latihan Pengendalian Makanan (SLPM) hanya diwakili sebagai peserta hadir atau tidak. Dengan itu, ujian Mann-Whitney telah dilaksanakan untuk memerhati perbezaan persepsi pengendalian makanan antara peserta yang menghadiri SPLM atau tidak.

Berdasarkan Jadual 9, terdapat hubungan yang signifikan dan positif antara faktor umur dengan persepsi pengendali makanan terhadap amalan kebersihan diri semasa penyediaan

makanan ($r = 0.620$, $p = 0.000$); persepsi pengendali makanan terhadap amalan menjaga kebersihan peralatan makanan dan menghidang makanan ($r = 0.677$, $p = 0.000$); amalan menjaga kebersihan diri dan keselamatan makanan di tempat penyediaan makanan ($r = 0.669$, $p = 0.000$); dan amalan menggunakan bahan pembungkusan makanan dengan selamat ($r = 0.634$, $p = 0.000$). Oleh itu, dapat disimpulkan bahawa peningkatan umur responden mempengaruhi persepsi mereka mengenai amalan kebersihan dan keselamatan makanan. Kenyataan ini tidak selari dengan kajian Soares *et al.* (2012) yang mendapati hubungan antara umur mengenai keselamatan dan kebersihan makanan tidak saling berkait.

Selain itu, terdapat juga hubungan yang signifikan antara amalan kebersihan diri dan keselamatan makanan dengan faktor pengalaman kerja ($r = 0.577$, $p = 0.000$). Hal ini demikian kerana terdapat hubungan yang signifikan antara faktor pengalaman kerja terhadap amalan menjaga kebersihan peralatan makanan dan menghidang makanan ($r = 0.558$, $p = 0.000$); amalan menjaga kebersihan diri dan keselamatan makanan di tempat penyediaan makanan ($r = 0.551$, $p = 0.000$); dan amalan menggunakan bahan pembungkusan makanan dengan selamat ($r = 0.507$, $p = 0.000$). Oleh itu, boleh disimpulkan bahawa dengan meningkatnya pengalaman kerja, persepsi terhadap amalan akan kebersihan dan keselamatan makanan juga meningkat. Kenyataan ini tidak selari dengan kajian Abdul-Mutalib *et al.* (2012) yang mendapati hubungan antara tahap pengalaman tidak berkaitan dengan amalan kebersihan diri dan keselamatan makanan bagi pengendali makanan.

Walau bagaimanapun, hasil analisis juga menunjukkan tiada hubungan yang signifikan antara faktor tahap pendidikan dengan amalan kebersihan diri dan keselamatan makanan ($r =$

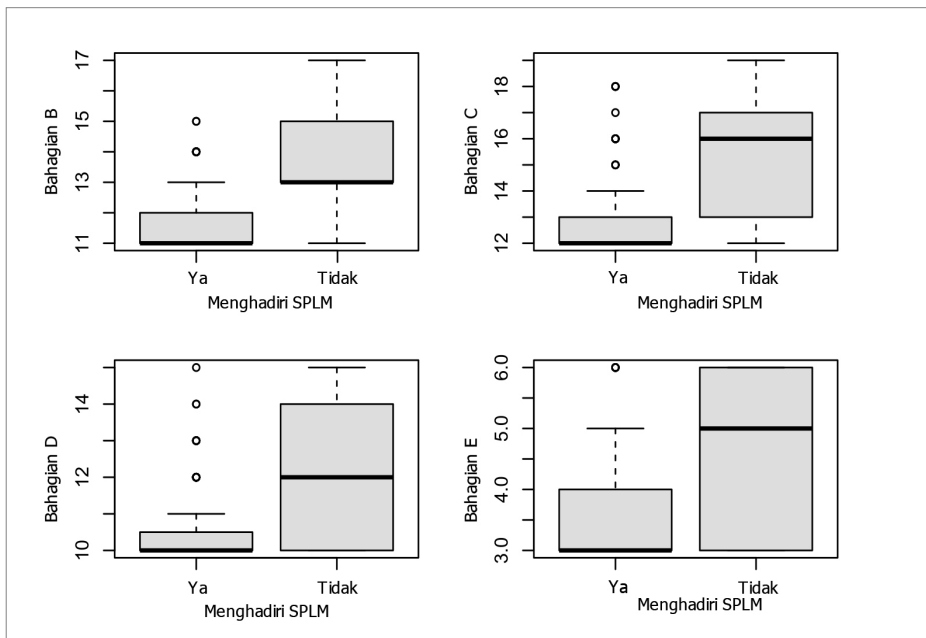
0.016 , $p = 0.855$); amalan menjaga kebersihan peralatan memasak dan menghidang makanan ($r = -0.047$, $p = 0.588$); amalan menjaga kebersihan diri dan keselamatan makanan di tempat penyediaan makanan ($r = -0.027$, $p = 0.759$); dan amalan menggunakan bahan pembungkusan makanan dengan selamat ($r = 0.065$, $p = 0.445$). Ini menunjukkan amalan pengendali makanan bukan bergantung kepada tahap pendidikan responden tetapi bergantung kepada pengetahuan yang diterima melalui latihan asas penyediaan makanan. Kajian Sani dan Siow (2013) menyatakan bahawa tahap amalan kebersihan pengendali makanan bergantung kepada tahap pengetahuan mereka dalam bidang keselamatan dan ilmu ini hanya boleh didapati daripada latihan yang berkaitan.

Hasil analisis (Mann-Whitney U) mendapati menghadiri latihan pengendalian makanan (SPLM = Ya) secara signifikan meningkatkan (Rajah 2: Rendah lebih baik, setuju = 1) persepsi terhadap amalan kebersihan diri semasa penyediaan makanan (Bahagian B: $W = 404.5$, $p < 0.001$); amalan menjaga kebersihan peralatan memasak (Bahagian C: $W = 599$, $p < 0.001$); amalan menjaga kebersihan diri dan kebersihan makanan di tempat penyediaan makanan (Bahagian D: $W = 615$, $p < 0.001$); dan amalan menggunakan bahan pembungkusan makanan dengan selamat (Bahagian E: $W = 757.5$, $p < 0.001$). Daripada hasil ini, dapat dilihat jika pengendali makanan menyertai latihan pengendalian makanan, persepsi mereka terhadap amalan kebersihan semasa penyediaan makanan juga akan meningkat. Hubungan ini disokong oleh kajian Odipe *et al.* (2019), iaitu pengendali makanan yang mendapat latihan formal dapat menambah pengetahuan berkaitan amalan pengendalian makanan. Hal ini sekali gus dapat meningkatkan amalan kebersihan diri pengendali makanan (Nawawi *et al.* 2022).

Jadual 8: Hubungan kait antara faktor sosiodemografi (umur, tahap pendidikan, dan pengalaman kerja) dengan persepsi pengendali makanan terhadap amalan pengendali makanan bagi premis catering di daerah Tawau (n = 136)

Hubung Kait	Bahagian B		Bahagian C		Bahagian D		Bahagian E	
	Nilai p	Nilai r	Nilai p	Nilai r	Nilai p	Nilai r	Nilai p	Nilai r
Umur	0.000*	0.620	0.000*	0.677	0.000*	0.669	0.000*	0.634
Tahap pendidikan	0.855	0.016	0.588	-0.047	0.759	-0.027	0.455	0.065
Pengalaman kerja	0.000*	0.577	0.000*	0.558	0.000*	0.551	0.000*	0.507

*Nilai signifikan $p < 0.05$



Rajah 2: Boxplot mewakili markah kumulatif soalan bagi peserta yang menghadiri (Ya) dan tidak menghadiri (Tidak) SPLM, mengikut bahagian (B - E).

Markah setuju = 1; Tidak Setuju = 2. Markah rendah lebih menjadi pilihan

Faktor Jantina

Ujian (Jadual 10) menunjukkan skor perempuan (Mean rank = 71.84) tinggi yang signifikan (Mann-Whitney U: $Z = -1.523$, $p = 0.128$) berbanding dengan lelaki (52.92) dalam amalan menggunakan bahan pembungkusan makanan dengan selamat (Bahagian E). Kajian (Grace et al., 2012) menunjukkan bahawa mereka mungkin mempunyai amalan keselamatan makanan yang lebih baik berbanding lelaki,

walaupun tidak ada perbezaan yang signifikan dalam pengetahuan dan sikap terhadap keselamatan makanan. Dalam pada itu, tiada hubungan yang signifikan ditunjukkan antara faktor jantina dengan amalan kebersihan diri dan keselamatan makanan (Bahagian B: $Z = 0.714$, $p = 0.475$); amalan menjaga kebersihan peralatan memasak dan menghidang makanan (Bahagian C: $Z = 1.523$, $p = 0.128$); dan amalan menjaga

kebersihan diri dan keselamatan makanan di tempat penyediaan makanan (Bahagian D: $Z = 1.201$, $p = 0.230$). Ini menunjukkan ketiga-tiga amalan ini tidak bergantung dengan faktor

jantina. Kajian Abdul-Mutalib *et al.* (2012) menunjukkan hubungan antara faktor jantina tidak berkaitan dengan amalan oleh pengendali makanan dan kewarganegaraan.

Jadual 10. Ujian Mann-Whitney-U untuk memerhati hubung kait faktor jantina dengan skor amalan pengendali makanan bagi premis katering di daerah Tawau ($n = 136$)

Hubung Kait	Min		Nilai Z	Nilai p
	Lelaki	Perempuan		
Bahagian B	63.98	69.47	-0.714	0.475
Bahagian C	58.79	70.58	-1.523	0.128
Bahagian D	61.13	70.08	-1.201	0.230
Bahagian E	52.92	71.84	-2.417	amalan

*Nilai signifikan $p < 0.05$

Rumusan dan Kesimpulan

Berdasarkan hasil kajian, dapat dijelaskan bahawa majoriti pengendali makanan di premis perkhidmatan katering makanan di daerah Tawau mempunyai persepsi yang baik terhadap amalan kebersihan dan keselamatan penyediaan makanan. Secara keseluruhan, analisis ke atas persepsi terhadap amalan kebersihan diri menunjukkan majoriti responden menyedari bahawa mereka perlu menjaga kebersihan diri dan peralatan memasak semasa menyediakan makanan. Bagi amalan kebersihan diri dan keselamatan di tempat penyediaan makanan pula, segala tumpahan dan sisa makanan di meja makan perlu dibersihkan dengan segera setiap kali pelanggan selesai makan, begitu juga sisa makanan yang tumpah di atas lantai juga perlu dibersihkan dengan segera dan penyelidik berpendapat, kebersihan merupakan roh bagi sesebuah dapur. Ini membawa maksud, selain menjaga kebersihan diri, kebersihan tempat bekerja seperti dapur, meja tempat penyediaan makanan, dan penggunaan bungkusan yang selamat perlu diberi perhatian. Bagi amalan pembungkusan yang selamat, masih terdapat sebahagian kecil pekerja dan pengendali makanan mengabaikan penggunaan bahan pembungkus makanan yang selamat. Responden didapati tidak mengetahui bahawa kertas akhbar dan plastik berwarna tidak sesuai digunakan untuk membungkus makanan.

Secara keseluruhan, hasil kajian ini menunjukkan bahawa walaupun majoriti pengendali makanan di premis perkhidmatan katering di daerah Tawau memahami dan mengamalkan amalan kebersihan dan keselamatan makanan, masih terdapat segelintir responden yang kurang prihatin terhadap beberapa aspek penting ini. Faktor-faktor seperti kurangnya pengetahuan tentang kepentingan menjaga kebersihan diri semasa menyediakan makanan, ketidakpastian mengenai beberapa aspek amalan kebersihan, dan kurangnya kesedaran tentang risiko berkenaan dengan amalan yang kurang betul dan dapat memberi implikasi negatif kepada keselamatan makanan. Kejadian jangkitan makanan yang berpunca daripada amalan kebersihan dan keselamatan makanan yang tidak memadai adalah antara punca utama peningkatan kes keracunan makanan. Hal ini sangat serius kerana kesan kes keracunan makanan boleh menjadi parah dan membahayakan nyawa. Pengambilan makanan yang tercemar dengan bakteria, virus, atau bahan toksik boleh menyebabkan gejala seperti muntah, cirit-birit, demam, dan dalam kes yang teruk, ia boleh menyebabkan komplikasi yang serius. Selain itu, dengan kurangnya pemahaman tentang penggunaan bahan pembungkusan makanan yang selamat, terdapat juga potensi untuk menggunakan bahan yang tidak sesuai

seperti kertas akhbar dan plastik berwarna yang tidak selamat untuk membungkus makanan. Ini boleh membahayakan kesihatan pengguna, terutama jika terdapat perpindahan bahan berbahaya daripada pembungkusan ke dalam makanan.

Keputusan ini juga merujuk kepada keperluan untuk meningkatkan latihan dan pendidikan dalam bidang keselamatan dan kebersihan makanan bagi pengendali makanan. Dengan meningkatkan pengetahuan mereka tentang amalan yang betul, penggunaan bahan pembungkusan yang selamat dan kesan buruk daripada amalan yang tidak betul, pengendali makanan dapat mengurangkan risiko pencemaran makanan di premis catering. Kerajaan dan pihak berkuasa tempatan juga perlu melibatkan diri dalam pemantauan dan pengawalan yang lebih ketat terhadap premis catering untuk memastikan amalan kebersihan dan keselamatan makanan dipatuhi dengan ketat. Ini termasuklah pemeriksaan berkala, latihan wajib, dan penyediaan panduan yang lebih jelas tentang amalan yang betul. Kesimpulannya, peningkatan kesedaran makanan dapat dihubungkan dengan kurangnya pemahaman dan pelaksanaan amalan kebersihan dan keselamatan makanan yang betul dalam kalangan pengendali makanan. Oleh itu, pendidikan, latihan, dan pengawalan yang lebih ketat adalah langkah-langkah penting yang perlu diambil untuk mengurangkan risiko pencemaran makanan dan melindungi kesihatan pengguna.

Kajian ini boleh dijadikan sebagai rujukan dan boleh diaplikasikan di premis perkhidmatan catering di kawasan lain. Namun begitu, kajian ini hanya terbatas kepada perkhidmatan catering dan tidak boleh digeneralisasikan kepada perkhidmatan makanan seperti di kantin institusi pengajian atau sekolah dan premis makanan kenderaan bergerak. Oleh itu, kajian lanjutan adalah penting untuk mengkaji tentang persepsi pengendali makanan terhadap amalan kebersihan dan keselamatan makanan secara menyeluruh.

Beberapa cadangan kajian lanjutan yang boleh diaplikasikan adalah seperti soal selidik kepada pengendali makanan berkaitan tahap pengetahuan dan sikap pengendali makanan di premis perkhidmatan catering makanan, soal selidik kepada pengusaha catering berkaitan tanggungjawab mereka untuk memastikan aspek kebersihan dan keselamatan makanan yang mereka sediakan di premis perkhidmatan catering makanan yang perlu dititikberatkan dan kajian terhadap persepsi pengendali makanan terhadap amalan kebersihan dan keselamatan makanan di premis makanan bergerak.

Secara kesimpulan, hasil kajian ini boleh memberikan sumbangan positif kepada imej keseluruhan industri makanan di Malaysia. Ia juga dapat memberikan maklumat penilaian tentang jurang dalam melaksanakan penyediaan makanan yang bersih dan selamat. Seterusnya, hasil kajian ini dapat menjadi panduan kepada program latihan bersepadu bagi meningkatkan pemahaman pengendali terhadap amalan kebersihan dan keselamatan makanan, menjurus kepada peningkatan keseluruhan keselamatan makanan dalam industri ini. Kajian ini juga penting untuk membentuk cadangan berkenaan kaedah promosi kesihatan yang lebih berkesan dalam pencegahan penyakit bawaan makanan dan air. Selain itu, ianya mustahak untuk penyebaran ilmu dan maklumat kepada individu lain, organisasi, agensi tertentu dan masyarakat serta dapat meningkatkan ilmu pengetahuan para pengusaha perkhidmatan catering makanan.

Penghargaan

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Fakulti Sains Kesihatan Gunaan (FOAHS), City University Malaysia, atas sokongan dan sumber mereka memudahkan penyelidikan ini. Kami juga ingin mengucapkan terima kasih kepada pengulas tanpa nama kerana memberi komen yang membantu untuk menambah baik manuskrip.

Rujukan

- Abdullah, N. B. A., & Ismail, A. F. (2021). Food poisoning outbreaks among school children in Terengganu and their associated factors. *Sains Malays, 50*, 1027-1036.
- Abdul-Mutalib, N. A., Abdul Rashid, M. F., Mustafa, S., Amin Nordin, S., Hamat, R. A., & Osman. (2012). Knowledge, attitude and practical regarding food hygiene and sanitation of food handlers in Kuala Pilah, Malaysia. *Food Control, 27*, 289-293.
- Adenan, H., Zaid, D. S., & Amin, S. M. A. (2021). Persepsi pelanggan terhadap keselamatan makanan: Kajian di restoran sekitar Masjid Tanah, Melaka. *Jurnal'Ulwan, 6*(2), 257-272.
- Arhyel, B. M., Malina, O., & Norashiqin, B. M. (2022). A cross-sectional study design to determine the prevalence of knowledge, attitude, and the preventive practice of food poisoning and its factors among postgraduate students in a public university in Selangor, Malaysia. *PLOS One, 17*(1), p.e0262313.
- Gallo, M., Ferrara, L., Calogero, A., Montesano, D., & Naviglio, D. (2020). Relationships between food and diseases: What to know to ensure food safety. *Food Research International, 137*, 109414.
- Harun, N. S., Hanafiah, M. M., Nizam, N. U. M., & Rasool, A. (2020). Water and soil physicochemical characteristics of different rice cultivation areas. *Applied Ecology & Environmental Research, 18*(5).
- Her, E., Seo, S., Choi, J., Pool, V., & Ilic, S. (2019). Assessment of food safety at university food courts using surveys, observations, and microbial testing. *Food Control, 103*, 167-174.
- Ishak, N. A., Mustaffa, J., & Talib, M. K. (2019). *Sajian dan pengendalian makan dalam komuniti*. UUM Press.
- Jevšnik, M., & Raspor, P. (2021). Food safety knowledge and behaviour among food handlers in catering establishments: A case study. *British Food Journal, 124*(10), 3293-3307.
- KKM. (2017). *Health facts 2017*. Kuala Lumpur: Kementerian Kesihatan Malaysia.
- KKM. (2021). *Panduan kebersihan dan keselamatan makanan*. Bahagian Keselamatan & Kualiti Makanan, KKM 2007.
- Kwol, V. S., Eluwole, K. K., Avci, T., & Lasisi, T. T. (2020). Another look into the Knowledge Attitude Practice (KAP) model for food control: An investigation of the mediating role of food handlers' attitudes. *Food Control, 110*, 107025.
- Labović, S. B., Joksimović, I., Galić, I., Knežević, M., & Mimović, M. (2023). Food safety behaviours among food handlers in different food service establishments in Montenegro. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 20*(2), 997.
- Marutha, K. J., & Chelule, P. K. (2020). Safe food handling knowledge and practices of street food vendors in Polokwane Central Business District. *Foods, 9*(11), 1560.
- MDC Legal Advisers. (1986). *Akta makanan 1983 dan peraturan-peraturan makanan 1985: Mengandungi semua pindaan hingga 25hb April 1986*. Kuala Lumpur: MDC.
- Nawawi, W. W., Ramoo, V., Chong, M. C., & Abdullah, K. L. (2022). A systematic review of the knowledge, attitude, and practices (KAP) of food safety among street food handlers. *International Food Research Journal, 29*(6), 1226-1239.
- Ncube, F., Kanda, A., Chijokwe, M., Mabaya, G., & Nyamugure, T. (2020). Food safety knowledge, attitudes and practices of restaurant food handlers in a lower-middle-income country. *Food Science & Nutrition, 8*(3), 1677-1687.

- Ndaramu, G. O. (2020). *Influence of conformance to catering practices on food hygiene and safety: A case study of National Youth Service, Gilgil, Kenya* (Doctoral dissertation, Karatina University).
- Odipe, O. E., Raimi, M. O., Deinkuro, N. S., Funmilayo, A. A., innocent Edewor, O. P., Lateefat, H. M., & Fadeyibi, M. (2019). Assessment of environmental sanitation, food safety knowledge, handling practice among food handlers of Bukateria Complexes in Iju Town, Akure north of Ondo-State, Nigeria. *Acta Scientific Nutritional Health*, 3(6).
- Ruby, G. E., & Abidin, U. F. U. Z. (2022). A systematic literature review of assessing the level of food safety knowledge among food handlers in Malaysia. In Ruby, G. E., & Ungku Fatimah, U Z. A. (Eds.), *Food safety practices in the restaurant industry* (pp.151-171). IGI Global.
- Sani, N. A., & Siow, O. N. (2013). Knowledge, attitudes and practices of food handlers on food safety in food service operations at the Universiti Kebangsaan Malaysia. *Food Control*, 37, 210-217. Elsevier.
- Sibanyoni, J. J., & Tabit, F. T. (2019). An assessment of the hygiene status and incidence of foodborne pathogens on food contact surfaces in the food preparation facilities of schools. *Food Control*, 98, 94-99.
- Soares, L. S., Almeida, R. C., Cerqueira, E. S., Carvalho, J. S., & Nunes, I. L. (2012). Knowledge, attitudes and practices in food safety and the presence of coagulase-positive staphylococci on hands of food handlers in the schools of Camaçari, Brazil. *Food Control*, 27(1), 206-213.
- Van Dalen, H. P., Henkens, K., & Schippers, J. (2009). Dealing with older workers in Europe: a comparative survey of employers' attitudes and actions. *Journal of European Social Policy*, 19(1), 47-60.
- World Health Organization (2006). *Five keys to safer food manual*. WHO.
- Yusof, A. M. M., Rahman, N. A., & Haque, M. (2018). Knowledge, attitude, and practice toward food poisoning among food handlers and dietetic students in a public university in Malaysia. *Journal of Pharmacy & Bioallied Sciences*, 10(4), 232.
- Zaujan, N. A. M., Osman, M., Chee, H. Y., Ithnin, N. R., Misni, N., Sukeri, S., & Yee, C. P. (2021). Food poisoning prevention during dining out: A preliminary study of knowledge, attitude, practice and perception among consumers at a selected rural area in Terengganu. *Malaysian Applied Biology*, 50(2), 113-124.

Lampiran

PERSEPSI PENGENDALI MAKANAN PERKHIDMATAN KATERING

LAMPIRAN A

Borang soal selidik

BORANG SOAL SELIDIK

TAJUK:

“Kajian persepsi pengendali makanan terhadap amalan kebersihan diri dan keselamatan makanan di premis perkhidmatan katering makanan di Daerah Tawau, Sabah”

ID RESPONDEN	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Tarikh soal selidik	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Tarikh persampelan	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

Terima kasih atas kesudian pihak tuan/puan untuk turut serta dalam kajian saintifik ini dan kerjasama yang diberikan adalah penting bagi menjamin kejayaan kajian ini. Borang soal selidik ini hendaklah dilengkapkan sepenuhnya. **Diharapkan pihak tuan/puan memberikan jawapan yang jujur dan tepat.**

SEMUA MAKLUMAT YANG DIPEROLEH DALAM KAJIAN INI ADALAH SULIT DAN UNTUK KEGUNAAN PENYELIDIKAN KESIHATAN SAHAJA.

PERSEPSI PENGENDALI MAKANAN PERKHIDMATAN KATERING

Arahan : Sila tandakan pada petak jawapan atau tulis jawapan di ruang

yang telah disediakan.

BAHAGIAN A : DATA DEMOGRAFI

- S1. Jantina Lelaki Perempuan
- S2. Umur _____ Tahun
- S3. Bangsa Melayu Cina India
Lain-Lain Nyatakan : _____
- S4. Agama Islam Kristian Buddha
Lain-lain Nyatakan : _
- S5. Kewarganegaraan Warganegara
Bukan Warganegara Nyatakan : _____
- S6. Tahap Pendidikan Tidak bersekolah Sekolah rendah IPTA
Sekolah menengah
- S7. Tugas utama sebagai pengendali makanan
Tukang masak Pemb. Tukang masak
Pelayan Lain-Lain Nyatakan : _____
- S8. Berapa lama anda bekerja sebagai pengendali makanan ? Di catering makanan ini ?
Di premis makanan lain ? tahun/bulan
 tahun/bulan
- S9. Pernahkah anda mengikuti kursus pengendali makanan ?
Pernah Tidak pernah

PERSEPSI PENGENDALI MAKANAN PERKHIDMATAN KATERING

Bahagian B: Persepsi pengendali makanan di premis perkhidmatan katering di daerah Tawau terhadap amalan kebersihan diri semasa penyediaan makanan.

ARAHAN: Untuk soalan S10-S20 ia menggunakan skala 3 pilihan (setuju, tidak pasti, tidak setuju)

Bil.	Pernyataan	Setuju	Tidak pasti	Tidak setuju
S10	Membasuh tangan dengan sabun dan air yang bersih adalah perlu sebelum memulakan tugas bagi menjamin kebersihan makanan yang dikendalikan.			
S11	Kuku yang pendek dan bersih adalah perlu semasa mengendalikan makanan.			
S12	Tangan yang luka perlu dibalut dengan menggunakan pembalut jenis kalis air.			
S13	Tabiat kebersihan diri perlu diambil berat sewaktu penyediaan makanan.			
S14	Berpakaian kemas dan menjaga kebersihan diri adalah perlu semasa bertugas.			
S15	Apron yang kalis air dan penutup rambut yang bersih perlu dipakai semasa bertugas.			
S16	Memakai barang kemas dan jam tangan adalah tidak perlu semasa mengendalikan makanan.			
S17	Mengorek hidung, mencungkil gigi dan menggosok mata semasa bertugas adalah dilarang sama sekali.			
S18	Pekerja yang menghidap penyakit berjangkit adalah tidak dibenarkan bekerja.			
S19	Kasut yang tertutup perlu dipakai semasa mengendalikan makanan di premis.			
S20	Merokok di kawasan makanan sama ada semasa memasak dan menghidang makanan boleh menjejaskan kebersihan makanan.			

PERSEPSI PENGENDALI MAKANAN PERKHIDMATAN KATERING

Bahagian C: Persepsi pengendali makanan di premis perkhidmatan katering di daerah Tawau terhadap amalan menjaga kebersihan peralatan memasak dan menghidang makanan.

ARAHAN: Untuk soalan S21-S32 ianya menggunakan skala 3 pilihan (setuju, tidak pasti, tidak setuju.)

Bil.	Pernyataan	Setuju	Tidak Pasti	Tidak setuju
S21	Semua peralatan dan perkakas untuk menyediakan makanan hendaklah sentiasa bersih dan dalam keadaan sempurna.			
S22	Alat atau perkakas yang digunakan perlu dibasuh dengan menggunakan air yang bersih.			
S23	Alat dan perkakas yang bersih hendaklah di simpan di tempat yang sesuai dan bebas daripada habuk.			
S24	Pisau yang berasingan perlu disediakan untuk memotong bahan mentah dan makanan yang sudah dimasak.			
S25	Menggunakan pinggan mangkuk yang sompek atau retak semasa menghidang makanan adalah tidak sesuai.			
S26	Sudu, garpu atau penyepit perlu digunakan semasa memegang makanan yang sudah dimasak.			
S27	Kain pengelap yang bersih dan berasingan perlu digunakan untuk mengelap pinggan mangkuk, meja dan tangan.			
S28	Alat-alat memasak yang digunakan diperbuat daripada logam yang tahan karat.			
S29	Pinggan mangkuk dan peralatan memasak perlu dicuci dengan menggunakan bahan pencuci yang sesuai.			
S30	Makanan yang dihidang di kaunter makanan perlu ditutup dengan alatan yang sesuai.			
S31	Pinggan mangkuk perlu dibasuh dan dikeringkan sebelum digunakan.			
S32	Pinggan mangkuk yang telah digunakan perlu dibasuh dengan segera.			

PERSEPSI PENGENDALI MAKANAN PERKHIDMATAN KATERING

Bahagian D: Persepsi pengendali makanan di premis perkhidmatan katering di daerah Tawau terhadap amalan menjaga kebersihan dan keselamatan makanan di tempat penyediaan makanan.

ARAHAN: Untuk soalan S33-S42 ia menggunakan skala 3 pilihan (setuju, tidak pasti, tidak setuju,)

Bil.	Pernyataan	Setuju	Tidak Pasti	Tidak setuju
S33	Tempat membasuh perkakas hendaklah selalu bersih dan diselenggarakan dalam keadaan baik.			
S34	Meja kerja penyediaan makanan perlu dibersihkan setiap kali selepas digunakan.			
S35	Proses menyediakan bahan mentah hendaklah dilakukan di tempat yang bersih, tinggi dan kalis air.			
S36	Segala tumpahan dan sisa makanan di meja makan perlu dibersihkan dengan segera setiap kali pelanggan selesai makan.			
S37	Penggunaan lampu ultra ungu dengan kejutan elektrik dapat membunuh serangga seperti lalat.			
S38	Membersihkan dan mengeringkan lantai perlu dilakukan dengan segera bagi mengelakkan kemalangan.			
S39	Sisa makanan yang tumpah di lantai perlu dibersihkan dengan segera.			
S40	Sistem kawalan lalat, tikus dan lipas perlu disediakan bagi mengelakkan binatang-binatang perosak daripada memasuki premis.			
S41	Bertugas di kawasan yang terang adalah perlu sewaktu menyediakan makanan.			
S42	Menjaga kebersihan dapur secara berterusan adalah perlu untuk menjamin kebersihan sepanjang masa.			

PERSEPSI PENGENDALI MAKANAN PERKHIDMATAN KATERING

Bahagian E: Persepsi pengendali makanan di premis perkhidmatan katering di daerah Tawau terhadap amalan menggunakan bahan pembungkusan makanan dengan selamat.

ARAHAN: Untuk soalan S43-S45 ia menggunakan skala 3 pilihan (setuju, tidak pasti, tidak setuju.)

Bil.	Pernyataan	Setuju	Tidak Pasti	Tidak setuju
S43	Bekas atau pembungkus yang dibuat daripada bahan gred makanan yang belum pernah digunakan hanya untuk mengisi bahan bukan makanan.			
S44	Penggunaan alat pembungkusan yang sesuai mengikut jenis makanan adalah perlu semasa membungkus makanan.			
S45	Menggunakan kertas seperti suratkhobar dan plastik berwarna untuk membungkus makanan adalah tidak sesuai.			

Terima kasih atas penglibatan serta kerjasama anda dalam menjayakan kajian ini.
Semua maklumat yang diperoleh adalah rahsia.