

**PENERAPAN *PERSONAL HYGIENE* DAN SANITASI PENGOLAHAN
PADA PELAKU USAHA MAKANAN DI TAMAN BUKIT
GELANGGANG KOTA DUMAI**

TESIS



Ditulis untuk memenuhi persyaratan guna mendapatkan gelar
Magister Pendidikan
Program Studi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

Oleh :
MUTIARA
22702251032

**SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2024**

ABSTRAK

MUTIARA: Penerapan *Personal Hygiene* dan Sanitasi Pengolahan pada Pelaku Usaha Makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai. Tesis. Yogyakarta: Sekolah Pascasarjana, Universitas Negeri Yogyakarta, 2024.

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap (1) pengetahuan *personal hygiene*; (2) pengetahuan sanitasi pengolahan; (3) sikap *personal hygiene*; (4) sikap sanitasi pengolahan; (5) tindakan *personal hygiene*; (6) tindakan sanitasi pengolahan; (7) hubungan pengetahuan terhadap sikap *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan; (8) hubungan pengetahuan terhadap tindakan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan; (9) hubungan sikap terhadap tindakan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan; serta (10) membuat rancangan program pelatihan keamanan pangan yang dapat diterapkan kepada pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menerapkan desain *descriptive cross-sectional*. Subjek penelitian adalah 48 pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai. Teknik sampling yang ditetapkan adalah sampling jenuh. Pengumpulan data pengetahuan dan sikap menggunakan kuesioner dan data tindakan menggunakan lembar observasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan analisis koefisien korelasi Pearson.

Hasil penelitian ini adalah sebagai berikut. (1) Pengetahuan *personal hygiene* memperoleh skor 63,021 atau kategori “cukup” dan berada pada dimensi pengetahuan prosedural. (2) Pengetahuan sanitasi pengolahan memperoleh skor 65,9 atau kategori “cukup” dan berada pada dimensi pengetahuan prosedural. (3) Sikap *personal hygiene* memperoleh nilai 70,56 persen atau kategori “cukup” dan sikap yang ditimbulkan merupakan sikap afektif. (4) Sikap sanitasi pengolahan memperoleh nilai 72,6 persen atau kategori “cukup” dan sikap yang ditimbulkan merupakan sikap afektif. (5) Tindakan *personal hygiene* memperoleh nilai 48,72 persen atau kategori “kurang” dan berada pada dimensi keterampilan P2-mekanisme. (6) Tindakan sanitasi pengolahan memperoleh nilai 70,8 persen atau kategori “cukup” dan berada pada dimensi keterampilan P2-mekanisme. (7) Terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan terhadap sikap ($p = 0,00 < 0,05$) (8) Terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan terhadap tindakan ($p = 0,00 < 0,05$). (9) Terdapat hubungan yang signifikan antara sikap terhadap tindakan ($p = 0,12 < 0,05$). (10) Rancangan program pelatihan keamanan pangan untuk pelaku usaha makanan.

Kata Kunci : pelaku usaha makanan, pengetahuan, *personal hygiene*, sanitasi pengolahan, sikap, tindakan

ABSTRACT

MUTIARA: An Implementation of Personal Hygiene and Sanitation among Food Vendors in Taman Bukit Gelanggang, Dumai City. **Thesis. Yogyakarta: Graduate School, Yogyakarta State University, 2024.**

This research aims to reveal (1) personal hygiene knowledge; (2) food sanitation knowledge; (3) personal hygiene attitudes; (4) food sanitation attitudes; (5) personal hygiene practices; (6) food sanitation practices; (7) the correlation of knowledge and attitudes towards personal hygiene and food sanitation; (8) the correlation of knowledge and practices towards personal hygiene and food sanitation; (9) the correlation of attitudes and practices towards personal hygiene and food sanitation, and (10) program design of food safety training that can be applied to food vendors in Taman Bukit Gelanggang, Dumai.

This research is quantitative with a descriptive cross-sectional design. The subjects were food vendors in Taman Bukit Gelanggang, Dumai, with a population of 48 people. The sampling technique used is saturation sampling. Data on knowledge and attitude were collected using a questionnaire and those on behavior were collected using observation sheets. The data were analyzed using descriptive statistical analysis and Pearson correlation coefficient analysis.

The results of this study are as follows. (1) Personal hygiene knowledge was scored at 63.021 or “sufficient” category and classified as procedural knowledge. (2) Food sanitation knowledge was scored at 65.9 or “sufficient” category and classified as procedural knowledge. (3) Personal hygiene attitudes were scored at 70.56 percent or “sufficient” category and classified as affective attitudes. (4) Food sanitation attitudes were scored at 72.6 percent or “sufficient” category and classified as affective attitudes. (5) Personal hygiene practices were scored at 48.72 percent or “poor” category and classified as P2-mechanism skill. (6) Food sanitation practices were scored at 70.8 percent or “sufficient” category and classified as P2-mechanism skill. (7) A significant correlation was found between knowledge and attitudes ($p = 0.00 < 0.05$). (8) A significant correlation was found between knowledge and practices ($p = 0.00 < 0.05$). (9) A significant correlation was found between attitudes and practices ($p = 0.12 < 0.05$). (10) A food safety training program was designed based on these findings.

Keywords: attitudes, food vendors, knowledge, personal hygiene, sanitation

LEMBAR PENGESAHAN

**PENERAPAN *PERSONAL HYGIENE* DAN SANITASI PENGOLAHAN
PADA PELAKU USAHA MAKANAN DI TAMAN BUKIT
GELANGGANG KOTA DUMAI**

TESIS

Mutiara
NIM. 22702251032

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tesis
Sekolah Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta
Tanggal 29 Juli 2024

DEWAN PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Sukarno, S.Pd., M.Hum. (Ketua/Penguji)		5/8/24
Prof. Dr. Drs. Putu Sudira, M.P. (Sekretaris/Penguji)		7/8 2024
Dr. Dra. Badraningsih L., M.Kes. (Pembimbing/Penguji)		8/8-2024
Dr. Fitri Rahmawati, M.P. (Penguji Utama)		05-08-2024

Yogyakarta, 09 AUG 2024

Sekolah Pascasarjana
Universitas Negeri Yogyakarta
Direktur,



Prof. Dr. Siswanto, M.Kes., AIFO.
NIP. 19720510 199903 1 002

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENERAPAN *PERSONAL HYGIENE* DAN SANITASI PENGOLAHAN
PADA PELAKU USAHA MAKANAN DI TAMAN BUKIT
GELANGGANG KOTA DUMAI**

**MUTIARA
NIM. 22702251032**

Tesis ini Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
untuk Mendapatkan Gelar Magister Pendidikan
Program Studi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

Menyetujui untuk diajukan pada ujian tesis
Pembimbing



Dr. Dra. Badraningsih Lastariwati, M.Kes.
NIP. 19600625 198601 2 001

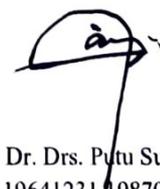
Mengetahui,
Sekolah Pascasarjana
Universitas Negeri Yogyakarta

Direktur,



Prof. Dr. Siswantoyo, M.Kes., AIFO.
NIP. 19720310 199903 1 002

Koordinator Program Studi,



Prof. Dr. Drs. Putu Sudira, M.P.
NIP. 19641231 198702 1 063



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
Jalan Colombo 1, Kampus Karangmalang, Yogyakarta 55281
Telp. (0274) 586168 Hunting, Fax. (0274) 565500;
Laman: <http://www.uny.ac.id> e-mail: humas@uny.ac.id

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Mutiara
Nomor Mahasiswa : 22702251032
Program Studi : Pendidikan Teknologi dan Kejuruan
Fakultas : Sekolah Pascasarjana

Dengan ini menyatakan bahwa tesis ini merupakan karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Magister di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya dalam tesis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 1 Juli 2024
Yang membuat pernyataan,



Mutiara
NIM. 22702251032

PERSEMBAHAN

Karya Tugas Akhir Tesis ini penulis persembahkan untuk:

1. Orang tua (Papa dan Mama) yang selalu memberikan semangat dan segala bentuk dukungan kepada penulis, terima kasih karena selalu memberikan yang terbaik untuk penulis.
2. Teman sejawat di Program Studi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan-S2 Intake Genap 2022/2023, terima kasih untuk kebersamaannya selama menempuh studi magister di UNY.
3. Semua pihak yang secara langsung atau tidak langsung membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir Tesis.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan penulisan tesis yang berjudul “Penerapan *Personal Hygiene* dan Sanitasi Pengolahan pada Pelaku Usaha Makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai” dengan baik. Penulisan tesis ini tidak terlepas dari dukungan, bantuan dan doa restu dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Dra. Badraningsih Lastariwati, M.Kes. selaku dosen pembimbing tesis yang telah dengan sabar memberikan bimbingan, arahan, tambahan ilmu yang bermanfaat, serta selalu memberikan motivasi kepada penulis agar dapat segera menyelesaikan tesis.
2. Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes. selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberikan kemudahan sehingga tesis ini dapat tersusun dengan baik.
3. Prof. Dr. Siswantoyo, M.Kes., AIFO. selaku Direktur Sekolah Pascasarjana yang memberikan persetujuan untuk melaksanakan penelitian ini.
4. Prof. Dr. Drs. Putu Sudira, M.P. selaku Koordinator Program Studi Magister Pendidikan Teknologi dan Kejuruan serta selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan arahan, bimbingan bekal ilmu, motivasi, dan fasilitas selama proses perkuliahan hingga menyelesaikan tesis ini.
5. Dr. Sukarno, S.Pd., M.Hum., selaku ketua penguji pada ujian akhir tesis yang telah memberikan bantuan dalam penyusunan, penilaian dan masukan untuk perbaikan tesis ini.

6. Dr. Fitri Rahmawati, M.P., selaku penguji utama pada ujian akhir tesis yang telah memberikan bantuan dalam penyusunan, penilaian dan masukan untuk perbaikan tesis ini.
7. Seluruh Dosen Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan bekal ilmu, bimbingan dan dukungan selama menjalani perkuliahan.
8. Seluruh pegawai di UPT. Taman Wisata dan Ekonomi Kreatif Kota Dumai dan pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang yang bersedia memberikan kontribusi pada penelitian ini.
9. Orang tua (Papa dan Mama) yang selalu memberikan semangat dan segala bentuk dukungan kepada penulis.
10. Teman-teman Pendidikan Teknologi dan Kejuruan-S2 Intake Genap 2022/2023 yang sudah memberikan dukungan semangat kepada penulis.
11. Kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan sebagai bahan perbaikan. Terlepas dari kekurangannya, besar harapan penulis agar tesis ini dapat menjadi sumbangan yang berharga bagi pengembangan ilmu pengetahuan di masa depan.

Yogyakarta, 31 Juli 2024

Mutiara
NIM. 22702251032

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA.....	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	12
C. Pembatasan Masalah.....	14
D. Rumusan Masalah.....	14
E. Tujuan Penelitian.....	15
F. Manfaat Penelitian.....	16
1. Manfaat Praktis	16
2. <i>Personal Hygiene</i>	17
BAB II KAJIAN PUSTAKA	18
A. Kajian Teori.....	18
1. Pendidikan Vokasional	18
2. <i>Personal Hygiene</i>	24
3. Sanitasi Pengolahan	26
4. Pengolahan Makanan.....	28
5. Penjamah Makanan.....	34
6. Taman Bukit Gelanggang	54
B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	56
C. Kerangka Pikir	62
D. Pertanyaan Penelitian	64
E. Hipotesis Penelitian	65
BAB III METODE PENELITIAN.....	66
A. Jenis Penelitian	66
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	66
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	66
D. Variabel Penelitian	67

E.	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	68
1.	Teknik Pengumpulan Data.....	68
2.	Instrumen Penelitian	70
F.	Validitas dan Reliabilitas Instrumen.....	71
1.	Uji Validitas Kuesioner	71
2.	Uji Reliabilitas Kuesioner.....	74
G.	Teknik Analisis Data	75
1.	Analisis Statistik Deskriptif.....	75
2.	Pengujian Prasyarat Analisis	76
3.	Analisis Koefisien Korelasi <i>Pearson (Product Moment)</i>	77
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		79
A.	Hasil Penelitian.....	79
1.	Analisis Statistik Deskriptif.....	79
2.	Pengujian Prasyarat Analisis	83
3.	Analisis Koefisien Korelasi <i>Pearson (Product Moment)</i>	85
B.	Pembahasan	87
1.	Pengetahuan <i>Personal Hygiene</i>	87
2.	Pengetahuan Sanitasi Pengolahan.....	88
3.	Sikap <i>Personal Hygiene</i>	89
4.	Sikap Sanitasi Pengolahan.....	90
5.	Tindakan <i>Personal Hygiene</i>	92
6.	Tindakan Sanitasi Pengolahan.....	93
7.	Hubungan Pengetahuan terhadap Sikap <i>Personal Hygiene</i> dan Sanitasi Pengolahan	94
8.	Hubungan Pengetahuan terhadap Tindakan <i>Personal Hygiene</i> dan Sanitasi Pengolahan	96
9.	Hubungan Sikap terhadap Tindakan <i>Personal Hygiene</i> dan Sanitasi Pengolahan	98
10.	Rancangan Pelatihan Keamanan Pangan.....	101
C.	Keterbatasan Penelitian	104
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		105
A.	Simpulan.....	105
B.	Saran.....	107
DAFTAR PUSTAKA		108
LAMPIRAN		122

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Definisi Operasional Penelitian	67
Tabel 2. Skala <i>Likert</i> Instrumen Penelitian	69
Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Kuesioner	70
Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Lembar Observasi	71
Tabel 5. Hasil Uji Validitas Kuesioner Indikator Pengetahuan	72
Tabel 6. Hasil Uji Validitas Kuesioner Indikator Sikap	73
Tabel 7. Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Indikator Pengetahuan dan Sikap	75
Tabel 8. Kategorisasi Hasil Pengolahan Data Penelitian	76
Tabel 9. Kategorisasi Hasil Analisis Koefisien Korelasi <i>Pearson</i>	78
Tabel 10. Hasil Penelitian Pengetahuan <i>Personal Hygiene</i>	79
Tabel 11. Hasil Penelitian Pengetahuan Sanitasi Pengolahan	80
Tabel 12. Hasil Penelitian Sikap <i>Personal Hygiene</i>	81
Tabel 13. Hasil Penelitian Sikap Sanitasi Pengolahan.....	81
Tabel 14. Hasil Penelitian Tindakan <i>Personal Hygiene</i>	82
Tabel 15. Hasil Penelitian Tindakan Sanitasi Pengolahan.....	83
Tabel 16. Hasil Uji Normalitas	84
Tabel 17. Hasil Uji Normalitas <i>Unstandardized Residual</i>	84
Tabel 18. Hasil Uji Linieritas.....	85
Tabel 19. <i>p-value</i> Analisis Koefisien Korelasi <i>Pearson</i>	86
Tabel 20. Nilai Signifikansi Analisis Koefisien Korelasi <i>Pearson</i>	86

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Observasi.....	123
Lampiran 2. Surat Keterangan Validasi Instrumen Penelitian.....	124
Lampiran 3. Surat Izin Uji Instrumen	125
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian.....	127
Lampiran 5. Hasil Uji Validitas dan Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian	129
Lampiran 6. Kuesioner Penelitian Pengetahuan dan Sikap <i>Personal Hygiene</i> dan Sanitasi Pengolahan.....	146
Lampiran 7. Lembar Observasi Tindakan <i>Personal Hygiene</i> dan Sanitasi Pengolahan	149
Lampiran 8. Hasil Analisis Statistik Deskriptif	151
Lampiran 9. Hasil Uji Prasyarat Analisis.....	166
Lampiran 10. Hasil Analisis Koefisien Korelasi <i>Pearson</i>	168
Lampiran 11. Perencanaan Program Pelatihan Keamanan Pangan	169
Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian.....	171

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Hakikat pendidikan berkaitan dengan serangkaian sistem yang dilaksanakan oleh semua individu dalam meraih perubahan pada aspek pengetahuan, keterampilan dan nilai melalui kegiatan pembelajaran, pengembangan dan pelatihan, sehingga diharapkan dapat menghasilkan individu yang berkualitas sebagai indikator kemajuan sebuah bangsa (Ahmad *et al.*, 2022). Merujuk pada undang-undang tentang pendidikan yang dimuat dalam Pasal 13 ayat (1) UU Nomor 20 Tahun 2003 menjelaskan terdapat tiga kelompok dalam penyelenggaraan pendidikan di Indonesia, adapun pendidikan formal, non-formal dan informal. Setiap kelompok pendidikan memiliki perbedaan atau karakteristik, seperti pendidikan formal yang terdiri atas struktur organisasi dan jenjang pendidikan yang terarah, pendidikan informal merujuk pada pendidikan keluarga yang mana terjadi secara alamiah melalui pengalaman masing-masing individu, sementara pendidikan non-formal berkaitan dengan upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat dengan tujuan meningkatkan taraf kehidupan dengan mengembangkan keterampilan yang disesuaikan dengan pekerjaan atau kebutuhan melalui pendidikan vokasional (Francis dalam Nasution *et al.*, 2023; Latifa & Pribadi, 2021; Tohani, 2011; Syarifuddin, 2010).

Berbeda dengan pendidikan umum, pada proses pembelajaran pendidikan vokasional tidak dapat dipisahkan dari pengembangan kompetensi

profesional, sebagai bekal manusia dalam menghadapi dunia kerja. Secara sederhana, pendidikan vokasional memiliki tujuan utama untuk mempersiapkan individu bekerja (Pavlova dalam Suyitno, 2020). Adapun tujuan akhir dari pelaksanaan pendidikan vokasional adalah meningkatkan kualitas hidup seseorang melalui pengembangan keterampilan pada bidang keahliannya masing-masing (Sovia, 2023). Ananto (2021) menyatakan bahwa keterampilan yang dikembangkan melalui pendidikan vokasional harus dibekali dengan pengetahuan dan sikap sehingga dapat memicu seseorang untuk bertindak atau memiliki keterampilan yang dibutuhkan pada pekerjaannya.

Tata boga dalam konteks pengolahan makanan merupakan salah satu cabang keahlian yang terdapat dalam rumpun pendidikan vokasional (Suprpto, 2021). Pengolahan bahan makanan merupakan proses mengubah bahan mentah sehingga layak untuk dikonsumsi, aman dan berkualitas. Syarat agar suatu hidangan dapat dinyatakan layak untuk dikonsumsi tidak hanya sebatas pada takaran nutrisi yang terkandung di dalamnya, namun makanan atau minuman yang akan dikonsumsi harus dapat dipastikan bebas dari keberadaan mikroorganisme yang pada dasarnya dapat merusak kualitas makanan dan berpotensi untuk mendatangkan dampak buruk bagi kesehatan orang yang mengonsumsinya (Nugraheni *et al.* dalam Lestari, 2020; Setyorini dalam Andriyani, 2019). Pernyataan tersebut selaras dengan peraturan yang diterbitkan oleh pemerintah pusat yakni Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 86 Tahun 2019 pada Pasal 1 ayat (2) menjelaskan

keamanan pangan merupakan bentuk pencegahan dari terjadinya kontaminasi biologis dan kimiawi pada bahan makanan selama proses pengolahan yang nantinya berpotensi untuk mengganggu, merugikan serta membahayakan individu yang mengonsumsinya.

Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) menerbitkan beberapa peraturan atau regulasi yang dapat mengikat penjamah makanan untuk dapat melaksanakan prinsip keamanan pangan pada proses pengolahan. Regulasi terbaru yang dikeluarkan oleh BPOM terkait keamanan pangan adalah Peraturan BPOM Nomor 10 Tahun 2023 tentang Penerapan Program Manajemen Risiko Keamanan Pangan di Sarana Produksi Pangan Olahan menyebutkan pelaku usaha mulai dari UMKM hingga pabrik harus mampu memenuhi syarat pada penerapan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan untuk mewujudkan hasil produk yang terjamin keamanannya sehingga dapat mencegah terjadinya kerugian akibat konsumsi makanan atau minuman yang tidak sesuai standar pengolahan.

Higiene dan sanitasi merupakan sebuah upaya yang dilakukan dalam pengendalian berbagai aspek yang dapat mengakibatkan kontaminasi silang selama proses pengolahan makanan, adapun sumber kontaminasi dapat melalui bahan makanan yang digunakan, penjamah makanan, tempat pengolahan yang tidak bersih dan penggunaan peralatan pengolahan yang tidak disesuaikan dengan kebutuhan (Marfiana, 2021). Sebagai orang yang terlibat langsung dalam setiap tahapan pengolahan makanan, penjamah makanan memiliki tanggung jawab dalam penerapan prinsip higiene dan

sanitasi selama bekerja sehingga dapat menghasilkan produk olahan yang terjamin kualitas dan keamanan pengolahannya (Purnamasari *et al.*, 2022). *Personal hygiene* atau kebersihan pribadi merupakan bentuk upaya yang dapat dilakukan penjamah makanan dalam memastikan kebersihan diri dan kondisi kesehatan selama bekerja sehingga mampu untuk mencapai kondisi fisik dan psikologis yang optimal (Wartonah dalam Lavenia & Dyasti, 2019). Rendahnya pengetahuan, keterampilan dan sikap penjamah makanan dalam menerapkan *personal hygiene* dapat mempengaruhi hidangan yang diolahnya karena melalui kebiasaan seperti bersin, menggaruk kulit, menyentuh rambut, hidung, serta bagian tubuh lainnya saat bekerja dapat berpotensi untuk terjadi kontaminasi mikroba ke dalam makanan (Nurhayati *et al.*, 2020). Sementara itu, sanitasi pengolahan merujuk pada kegiatan dalam memastikan seluruh faktor lingkungan yang dapat berpengaruh pada kondisi fisik manusia dan kelangsungan hidupnya dapat terkendali dengan baik (Siswanto dalam Depantara & Mahayana, 2019). Dalam aspek pengolahan makanan pada industri kuliner, penerapan sanitasi merujuk pada kebersihan lingkungan kerja (Sari, 2019). Menurut Surono (dalam Sari, 2019) sanitasi dalam industri kuliner meliputi pembersihan terhadap seluruh ruang lingkup kerja mulai dari lantai, meja dan peralatan pengolahan yang digunakan, kegiatan tersebut dilakukan untuk mencegah kontaminasi mikroba yang diakibatkan oleh kelalaian yang terjadi dari faktor lingkungan kerja. Handayani (dalam Nurhayati *et al.*, 2020) menambahkan bahwa penanganan hygiene dan sanitasi yang kurang baik dapat menimbulkan kerugian pada orang yang

mengonsumsinya, adapun dampak yang dapat ditimbulkan seperti keracunan makanan atau *food poisoning* dan timbulnya penyakit yang diakibatkan dari konsumsi makanan atau minuman yang tercemar selama proses pengolahan atau *food-borne disease*.

Produk olahan pangan yang berpotensi untuk menimbulkan penyakit secara umum terdiri atas dua hal, yakni terdapat kandungan komponen beracun yang sengaja atau tidak sengaja masuk saat pengolahan makanan seperti logam berat atau bahan kimia beracun dan/atau terjadi kontaminasi silang mikroorganisme dengan jumlah besar sehingga berpotensi tinggi menjadi faktor terjadinya penyakit bagi orang yang mengonsumsinya, seperti yang disebabkan oleh *salmonella thyposa*, *shigella dysenteriae*, *virus hepatitis-A*, *escherichia coli* dan lainnya (Yulinar *et al.*, 2022; Kirchner *et al.*, 2021). Adapun beberapa penyakit yang dapat ditimbulkan dari virus tersebut yaitu diare, hepatitis-A, kolera dan keracunan makanan (Irwan, 2021).

Menurut *World Health Organization* (WHO) penyakit yang diakibatkan konsumsi makanan adalah satu dari sekian banyak pemicu terjadinya permasalahan kesehatan di dunia, adapun data yang dikeluarkan oleh WHO pada tahun 2022 menyatakan bahwa terdapat 600 juta kasus yang menimpa penduduk seluruh dunia terkait kejadian keracunan makanan dan 420 ribu di antara akumulasi jumlah kasus tersebut merupakan korban dengan status meninggal dunia (WHO, 2022). Sehubungan dengan pernyataan sebelumnya, berdasarkan laporan dari Direktur Penyehatan Lingkungan di Kemenkes, Anas Ma'ruf menyatakan bahwa kejadian keracunan makanan di Indonesia

hingga pertengahan bulan April 2023 terdapat sebanyak 38 kasus dan diantaranya 8 kasus kematian yang terjadi di 38 kabupaten/kota di 18 provinsi se-Indonesia (Aurel, 2023). Sementara, pada tahun 2022 BPOM RI melaporkan ada 72 kasus kejadian luar biasa akibat makanan yang dimana terjadinya peningkatan jika dibandingkan dengan data pada tahun 2021 yang sebesar 50 kasus (BPOM, 2022). Di Kota Dumai, kasus kejadian keracunan makanan yang terjadi pada tahun 2020 berjumlah 1 kasus KLB dengan total penderita sebanyak 15 orang (BPOM Dumai, 2020). Sehubungan dengan salah satu dampak dari kelalaian *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan adalah penyakit diare, di Kota Dumai *Incidence Rate* (IR) Diare pada tahun 2022 meningkat sebanyak 1,64 persen jika dibandingkan tahun sebelumnya, yaitu menjadi 9,78 persen (Dinkes Dumai, 2022).

Terdapat beberapa regulasi yang mengatur penerapan keamanan pangan khususnya pada aspek higiene sanitasi dalam pengolahan makanan, salah satu di antaranya adalah *Good Manufacturing Practices* (GMP). GMP merupakan panduan yang memuat aspek yang perlu diperhatikan dalam memproduksi pangan sesuai standar, sehingga pelaku usaha memperoleh konsistensi produk dan sertifikasi yang dapat dijadikan sebagai validasi bahwa produk yang dihasilkan layak untuk dikonsumsi. GMP memuat berbagai persyaratan minimum yang harus dimiliki industri, seperti prosedur keamanan pangan (higienitas dan sanitasi), kualitas, persyaratan pelanggan dan landasan hukum (Yulia *et al.*, 2020; Rostwentiwaivi & Fizriani, 2019). Selain GMP, suatu industri pangan juga harus memiliki panduan prosedur kerja yang

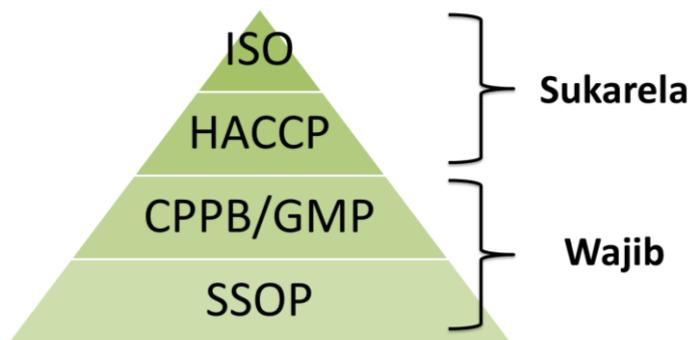
diimplementasikan dalam *Standard Sanitation Operating Procedure (SSOP)*, yaitu pedoman bagi pelaku usaha pada skala mikro maupun makro dengan tujuan memastikan segala aspek dalam pengolahan pangan memenuhi standar higiene dan sanitasi sehingga menghasilkan *output* berupa produk olahan dengan kualitas yang baik dan keamanan pangan yang terjamin (Ristyanti & Masithah, 2021).

Pada skala lebih luas dalam aspek sertifikasi industri pangan terdapat *Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP)* dan *International Organization for Standardization (ISO) 22000*. HACCP merupakan prosedur yang mengatur manajemen keamanan pangan suatu industri pangan, sertifikasi HACCP sudah berlaku secara internasional dan diakui oleh *Food and Drug Administration (FDA)*. Prosedur kerja dari pelaksanaan HACCP yakni melalui analisis dan pengawasan terhadap berbagai potensi bahaya atau *hazard* saat proses produksi pangan, adapun jenis bahaya yang dianalisis berupa berbagai macam mikrobiologis, kimiawi hingga fisis yang pada dasarnya berpotensi untuk mengganggu kesehatan konsumen (Bagaskara, 2023). Selain itu, terdapat ISO 22000 yang memiliki pendekatan sistematis dan terstruktur dalam upaya meminimalisir risiko kontaminasi pangan, melakukan identifikasi bahaya pengolahan pangan dan melakukan pengawasan sehingga dapat memastikan proses produksi pangan aman.

Perbedaan antara HACCP dan ISO 22000 terdapat pada ruang lingkupnya, HACCP hanya mencakup persyaratan teknik sementara ISO 22000 mencakup pengendalian sistem manajemen serta persyaratan teknis

(Alkhairi, 2022). Penetapan sertifikasi HACCP dan ISO 22000 biasa ditemui pada perusahaan pangan berskala besar, namun usaha pangan berskala kecil saat ini juga disarankan untuk mengurus kepemilikan kedua sertifikat tersebut (Syafli, 2022).

Gambar 1. Hierarki Jaminan Mutu Keamanan Pangan



(Purwantiningrum, 2013)

Ada banyak jenis industri pangan di masyarakat, salah satu diantaranya adalah industri pengolahan makanan dan minuman siap saji yang terdiri atas jasa boga/catering, restoran, hotel, rumah makan, kafetaria, *food court*/kantin, pedagang jalanan dan penjual makanan keliling baik yang menggunakan gerobak, sepeda, sepeda motor atau mobil (Permenkes, 2023). Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai merupakan destinasi wisata yang menyediakan berbagai fasilitas umum, salah satu diantaranya adalah wisata kuliner yang dimana terdapat puluhan pelaku usaha di dalamnya (Dispar Riau, 2021), adapun jenis usaha di Taman Bukit Gelanggang berupa kawasan sentra pangan jajanan, yaitu tempat di mana beberapa pelaku usaha makanan melakukan kegiatan penanganan makanan dan/atau jajanan (Kepmenkes RI No. 942 dalam Irawan, 2022), Sentra makanan jajanan Taman Bukit Gelanggang dipenuhi oleh penyewa gerai makanan yang difasilitasi Kota

Dumai melalui Dinas Kepemudaan, Olahraga dan Pariwisata (Diskopar). Berdasarkan Permenkes Nomor 2 Tahun 2023, terdapat penjelasan yang mengatur *hygiene* dan sanitasi dalam pengolahan makan, peraturan mengenai *hygiene* merujuk pada penerapan *personal hygiene* penjamah makanan, sementara peraturan mengenai sanitasi merujuk pada fasilitas, peralatan atau lingkungan kerja dalam pengolahan makanan (Permenkes, 2023). Adapun regulasi yang mengatur perizinan usaha di Kota Dumai melalui peraturan yang dikeluarkan pemerintah daerah dalam Peraturan Walikota Dumai Nomor 49 Tahun 2017 tentang Pendelegasian Kewenangan Pelaksanaan Izin Usaha Mikro dan Kecil kepada Camat di Lingkungan Pemerintah Kota Dumai serta merujuk pada Peraturan BPOM Nomor 22 Tahun 2018 tentang Pedoman Pemberian Sertifikat Produksi Pangan Industri Rumah Tangga untuk usaha pada sektor pengolahan makanan. Keberadaan peraturan tersebut untuk memastikan kondisi keamanan pangan yang dikelola oleh pelaku usaha di Kota Dumai, terkhusus di Taman Bukit Gelanggang sehingga kejadian penyakit akibat konsumsi makanan yang tidak diolah berdasarkan prinsip *hygiene* dan sanitasi dapat dicegah.

Berdasarkan persyaratan yang diterbitkan Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Dumai, seorang calon penerima izin usaha diwajibkan untuk melampirkan sertifikat laik *hygiene* yang diterbitkan oleh dinas kesehatan kabupaten/kota dan sertifikat halal sebagai syarat pengurusan izin usaha. Namun hal tersebut memiliki kesenjangan dengan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Riau terkait Tempat Pengelolaan

Makanan (TPM) yang terindikasi layak *hygiene* dan sanitasi di Kota Dumai. Pada tahun 2021 dalam sektor sentra makanan jajanan sebanyak 57 persen, sementara pada tahun 2022 persentase angka TPM yang memenuhi standar turun menjadi 27,8 persen (Dinkes Riau, 2022; Dinkes Riau, 2021). Sebagai data pendukung, hasil survei penelitian pendahuluan untuk pemenuhan sumber data latar belakang penelitian yang dilakukan pada bulan Maret 2024 kepada 6 pelaku usaha makanan yang berjualan di Taman Bukit Gelanggang, ditemukan terdapat 4 pelaku usaha makanan yang mencuci tangan sebelum bekerja, 2 pelaku usaha makanan yang menggunakan sarung tangan saat mengolah makanan dan 1 kios yang kondisi lingkungan kerjanya bersih dan tertata dengan baik. Selain itu, berdasarkan pernyataan dari Halimah (2024), hanya sedikit pelaku usaha makanan yang memiliki sertifikat laik *hygiene* dan sertifikat label halal.

Terdapat beberapa penelitian relevan yang bertujuan untuk menganalisis pengetahuan, sikap dan tindakan pelaku usaha terkait penerapan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Saputra (2023) dengan judul Hubungan Pengetahuan dan Sikap Penjamah Makanan dengan Penerapan *Hygiene* Sanitasi Makanan pada Ampora di Bangkinang Kota, hasil pengetahuan tersebut mengungkapkan sebanyak 52 persen total dari keseluruhan responden yang memiliki pengetahuan dengan kategori baik dalam penerapan *hygiene* dan sanitasi, sementara 84 persen responden menunjukkan sikap positif dalam penerapan *hygiene* dan sanitasi. Namun, tidak ada penelitian yang membahas terkait

klasifikasi dimensi pengetahuan, komponen sikap dan tingkat keterampilan dalam tindakan yang dimiliki oleh pelaku usaha makanan terkait penerapan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan.

Melalui penelitian ini dilakukan pengumpulan data penerapan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan oleh pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai melalui indikator pengukuran yang berlandaskan teori perilaku hidup sehat. Teori perilaku hidup sehat merupakan pengembangan dari taksonomi *Bloom* yang dilakukan oleh Becker, seorang ahli bidang kesehatan (Loppies *et al.*, 2021). Lebih lanjut lagi, hasil penelitian diinterpretasikan ke dalam klasifikasi untuk mengetahui dimensi pengetahuan, sikap dan tindakan penerapan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan pada pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang. Selain itu, melalui pendekatan pendidikan vokasional dapat dirancang sebuah program pelatihan keamanan pangan yang dapat dilakukan oleh pelaku usaha makanan untuk memenuhi kebutuhan keterampilan dalam pekerjaannya.

Berdasarkan adanya kesenjangan penelitian mengenai klasifikasi dimensi pengetahuan, komponen sikap dan tingkat keterampilan dalam melakukan tindakan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan oleh pelaku usaha makanan dari perspektif pendidikan vokasional, maka dirumuskan penelitian dengan judul “Penerapan *Personal Hygiene* dan Sanitasi Pengolahan pada Pelaku Usaha Makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai”. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan sudut pandangan baru terkait keterampilan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan sebagai

keterampilan vokasional yang harus dimiliki pelaku usaha makanan untuk memenuhi tuntutan pekerjaannya, yaitu menghasilkan pangan yang layak dan aman untuk dikonsumsi sehingga tidak berpotensi untuk mendatangkan kerugian kesehatan bagi individu yang mengonsumsinya.

B. Identifikasi Masalah

Pendidikan vokasional bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada setiap individu yang bekerja sehingga mampu mengembangkan keterampilan profesional yang harus dimiliki untuk menunjang keberhasilan pekerjaannya. Pada pekerjaan bidang kuliner, selain memiliki keterampilan dalam mengolah bahan mentah menjadi hidangan yang layak dikonsumsi, pekerja bidang kuliner juga dituntut untuk mampu menerapkan prinsip keamanan pangan dalam pengolahannya. Adapun prinsip pengolahan pangan tersebut yaitu penerapan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan. *Personal hygiene* berkaitan dengan kondisi kebersihan pribadi penjamah makanan, sementara sanitasi pengolahan berkaitan dengan kebersihan lingkungan kerja. Ketidaktaatan penerapan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan dapat berpotensi mendatangkan penyakit.

Berdasarkan data WHO pada tahun 2022, sebanyak 600 juta kasus keracunan akibat makanan terjadi di seluruh dunia dan 420 ribu kasus di antaranya merupakan kasus meninggal dunia. Di Indonesia, tercatat ada 38 kasus keracunan makanan dan 8 di antaranya merupakan kasus meninggal dunia, sebaran data ini diperoleh hanya dari 38 kabupaten/kota se-Indonesia dalam kurun waktu Januari sampai dengan April 2023. Untuk klasifikasi

kasus yang lebih besar, BPOM RI pada tahun 2022 melaporkan terdapat 72 Kejadian Luar Biasa (KLB) akibat keracunan makanan dan data tersebut terjadi peningkatan jika dibandingkan dengan data tahun 2021, yaitu 50 kasus. Selain KLB akibat keracunan makanan, penyakit lainnya yang merupakan dampak dari kontaminasi makanan adalah diare, di Kota Dumai pada tahun 2022 kasus diare meningkat menjadi 9,78 persen jika dibandingkan penyakit lainnya.

Kondisi tersebut diperparah dengan laporan dari Dinas Kesehatan Kota Dumai terkait kondisi kelayakan *hygiene* dan sanitasi sentra jajanan makanan. Pada tahun 2021 sebesar 57 persen sentra jajanan makanan di Kota Dumai termasuk dalam kategori layak, namun pada tahun selanjutnya dilaporkan terjadi penurunan yang signifikan terkait kondisi kelayakan *hygiene* dan sanitasi sentra jajanan makanan di Kota Dumai, yaitu menjadi 27,8 persen. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara pada kegiatan observasi bersama pengelola UPT. Taman Wisata dan Ekonomi Kreatif, sebagian besar pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang tidak memiliki sertifikat laik *hygiene* yang diterbitkan oleh dinas kesehatan dan sertifikat label halal. Padahal jika merujuk pada Peraturan Walikota Nomor 24 Tahun 2017 tentang Tanda Daftar Usaha Pariwisata, pelaku usaha makanan diwajibkan untuk melampirkan sertifikat laik *hygiene* dan sanitasi yang dapat diperoleh dari dinas kesehatan serta sertifikat halal sebagai syarat untuk memperoleh surat izin berusaha.

C. Pembatasan Masalah

Penelitian ini berfokus pada penerapan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan oleh pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai yang ditinjau dari indikator pengetahuan, sikap dan tindakan.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana pengetahuan *personal hygiene* pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai?
2. Bagaimana pengetahuan sanitasi pengolahan pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai?
3. Bagaimana sikap *personal hygiene* pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai?
4. Bagaimana sikap sanitasi pengolahan pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai?
5. Bagaimana tindakan *personal hygiene* pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai?
6. Bagaimana tindakan sanitasi pengolahan pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai?
7. Bagaimana hubungan pengetahuan terhadap sikap *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai?

8. Bagaimana hubungan pengetahuan terhadap tindakan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai?
9. Bagaimana hubungan sikap terhadap tindakan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai?
10. Bagaimana rancangan program pelatihan keamanan pangan yang dapat diberikan kepada pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini, yaitu:

1. Mengetahui pengetahuan *personal hygiene* pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai.
2. Mengetahui pengetahuan sanitasi pengolahan pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai.
3. Mengetahui sikap *personal hygiene* pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai.
4. Mengetahui sikap sanitasi pengolahan pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai.
5. Mengetahui tindakan *personal hygiene* pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai.
6. Mengetahui tindakan sanitasi pengolahan pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai.

7. Mengetahui hubungan pengetahuan terhadap sikap *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai.
8. Mengetahui hubungan pengetahuan terhadap tindakan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai.
9. Mengetahui hubungan sikap terhadap tindakan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai.
10. Membuat rancangan program pelatihan keamanan pangan bagi pelaku usaha di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai.

F. Manfaat Penelitian

Berikut ini merupakan manfaat praktis dan teoretis yang diharapkan dari penelitian ini, yaitu:

1. Manfaat Praktis

- a. Memberikan informasi kepada masyarakat meliputi: pelaku usaha, konsumen atau instansi terkait pelaksanaan prinsip *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan makanan oleh pelaku usaha di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai.
- b. Memberikan informasi tentang tingkat pengetahuan dan sikap pelaku usaha di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai dalam menerapkan *personal hygiene* pengolahan makanan.

- c. Memberikan informasi tentang tingkat pengetahuan dan sikap pelaku usaha di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai dalam menerapkan sanitasi pengolahan makanan.

2. Manfaat Teoretis

- a. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pada aspek *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan makanan, khususnya bagi pelaku usaha di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai atau lebih luas lagi bagi seluruh pelaku usaha bidang kuliner tanpa batasan tempat dan wilayah.
- b. Sebagai pertimbangan sumber informasi dan referensi untuk kelanjutan penelitian dengan tema yang relevan, sehingga dapat dilakukan studi lebih lanjut terkait penerapan *personal hygiene* dan sanitasi dalam pengolahan makanan sebagai keterampilan profesional yang dibutuhkan pelaku usaha makanan dalam melakukan pekerjaannya.
- c. Sebagai bahan referensi bagi instansi terkait dalam penyempurnaan regulasi terkait penerapan *personal hygiene* dan sanitasi dalam pengolahan makanan bagi pelaku usaha bidang kuliner.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pendidikan Vokasional

Berbeda dengan kondisi penyelenggaraan pembelajaran pada pendidikan umum, proses pembelajaran pendidikan vokasional tidak dapat dipisahkan dari pengembangan kompetensi profesional, yang berguna sebagai bekal bagi manusia dalam menghadapi dunia kerja (Pavlova dalam Suyitno, 2020; Siswaya, 2020; Sukoco *et al.*, 2019). Tujuan akhir dari pelaksanaan pendidikan vokasional adalah meningkatkan kualitas hidup seseorang melalui pengembangan keterampilan pada bidang keahliannya masing-masing (Sovia, 2023). Selain itu, Siswanto (dalam Jumadin, 2020) mengklasifikasikan tujuan pendidikan vokasional dalam tiga bagian, yaitu: (1) memenuhi kebutuhan akan ketersediaan tenaga kerja di masyarakat, (2) sebagai bentuk pengembangan atau peningkatan pilihan bidang keahlian yang dapat dipelajari setiap individu dan (3) meningkatkan motivasi setiap individu untuk memiliki semangat belajar yang berkelanjutan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pendidikan vokasional dapat menjadi sebuah wadah bagi setiap individu untuk memperoleh program pendidikan yang berkaitan dengan pengembangan keterampilan secara profesional pada bidang keahliannya tertentu sebagai bentuk persiapan untuk memasuki dunia kerja.

Prosser & Quigley (dalam Sunaryo *et al.*, 2022) menyatakan bahwa pendidikan vokasional memiliki lima karakteristik yang terdiri atas:

- (a) mempersiapkan individu untuk mampu bekerja secara efisien,
- (b) memberikan fasilitas berupa pelatihan keterampilan yang meliputi pengetahuan, sikap dan tindakan sehingga dapat diterapkan pada pekerjaan dalam bidang keahlian tertentu, (c) program pendidikan ditujukan kepada individu yang akan mempersiapkan diri untuk berkerja atau sudah bekerja dalam bidang keahlian tertentu, (d) pembelajaran menggunakan pendekatan andragogi atau pendidikan orang dewasa yang berdasarkan pada pengalaman individu dalam bekerja sehingga mampu mengembangkan keterampilan yang telah dimiliki dan memperoleh pemahaman baru dalam mencari jalan keluar dari permasalahan pada pekerjaannya, serta (e) menggunakan dasar psikologi yang merujuk pada konsep berpikir atau benak, yakni benak merupakan mesin pemberi stimulus kepada individu dalam membentuk kebiasaan yang berposes dari pengaplikasian pengetahuan melalui praktik atau tindakan. Selain itu, Djojonegoro & Slamet (dalam Jumadin *et al.*, 2020) menjabarkan karakteristik pendidikan vokasional sebagai berikut, yaitu:

- (a) mengarahkan individu yang terlibat dalam proses pendidikan untuk mampu mempersiapkan diri memasuki dunia kerja, (b) pendidikan vokasional merujuk pada landasan kebutuhan atau permintaan dunia kerja menjadi faktor utama dalam penentuan jenis keterampilan, pendidikan dan/atau pelatihan pengembangan keterampilan yang dapat

diterapkan kepada pekerja atau calon pekerja, (c) program pendidikan berfokus kemampuan peserta didik untuk memiliki pengetahuan, sikap/respon dan nilai yang terkandung dalam sebuah keterampilan sehingga dapat ditampilkan dalam bentuk tindakan kerja, (d) acuan keberhasilan merujuk pada performa dalam bekerja, (e) memiliki hubungan yang erat dengan *stakeholders* seperti masyarakat dan industri, (f) responsive dan antisipatif terhadap perkembangan teknologi yang massif yang bertujuan untuk mempermudah pekerjaan, (g) berfokus pada kegiatan belajar melalui tindakan atau praktik, (h) membutuhkan fasilitas yang mutakhir dalam menunjang program pendidikan agar sesuai dengan dunia kerja dan (i) dibutuhkan modal yang besar untuk investasi dan pembiayaan operasional dari pelaksanaan pendidikan vokasional. Berdasarkan penjelasan terkait karakteristik pendidikan vokasional, dapat disimpulkan bahwa: (a) pendidikan vokasional bertujuan untuk mempersiapkan individu dalam memasuki dunia kerja melalui pembelajaran dalam penguasaan keterampilan tertentu yang disesuaikan dengan bidang keahliannya, (b) program pendidikan vokasional merujuk pada kebutuhan tenaga kerja dalam bidang keahlian tertentu yang mengikuti perkembangan tren kerja pada setiap periode, (c) terdapat keselarasan dalam penguasaan pengetahuan dan sikap yang mempengaruhi tindakan seseorang dalam menerapkan keterampilan pada bidang keahliannya, (d) menerapkan pendekatan pembelajaran andragogy atau pembelajaran orang dewasa yang berfokus pada perkembangan

keterampilan dalam upaya penyelesaian masalah-masalah pekerjaan sehingga dapat menaikkan taraf kehidupannya dan (e) menggunakan konsep belajar *learning by doing* atau pembelajaran melalui praktik.

Menurut Pavlova, terdapat beberapa program yang dapat diadopsi dalam pengembangan kurikulum pendidikan vokasional, antara lain: (a) keterampilan berkomunikasi yang berkontribusi pada aspek produktif dan berkesinambungan antara pekerja dan klien, (b) keterampilan kerjasama tim yang berkontribusi pada aspek hubungan kerja antara pekerja dan hasil yang diperoleh dari proses bekerja, (c) keterampilan *problem-solving* yang berkontribusi pada aspek produktivitas hasil kerja, (d) keterampilan untuk menimbulkan inisiatif sehingga dapat menghasilkan inovasi dalam mewujudkan kepentingan bersama, (e) keterampilan merancang dan mengatur yang berimbang pada kemampuan dalam penyusunan strategi, (f) keterampilan *self-management* yang merujuk pada perkembangan pekerja dan pandangan pekerja terhadap kepuasan dari hasil kerjanya, (g) keterampilan untuk mau belajar sehingga mampu untuk berkembang dalam mewujudkan operasional perusahaan dan hasil kerja yang maksimal, serta (h) keterampilan untuk menggunakan dan mengadaptasi teknologi dalam menyelesaikan pekerjaan secara efisien sehingga pekerjaan dapat efektif (Suyitno, 2020).

Tata boga dalam konteks pengolahan makanan merupakan salah satu cabang keahlian yang terdapat dalam rumpun pendidikan vokasional

(Widyarini & Wagino, 2023; Suprpto, 2021; Suryani *et al.*, 2020). Pengolahan bahan makanan merupakan proses mengubah bahan mentah sehingga layak untuk dikonsumsi, aman dan berkualitas. Syarat agar suatu hidangan dapat dinyatakan layak untuk dikonsumsi tidak hanya sebatas pada takaran nutrisi yang terkandung di dalamnya, namun makanan atau minuman yang akan dikonsumsi harus dapat dipastikan bebas dari keberadaan mikroorganisme yang pada dasarnya dapat merusak kualitas makanan dan berpotensi untuk mendatangkan dampak buruk bagi kesehatan orang yang mengonsumsinya (Nugraheni *et al.* dalam Lestari, 2020; Setyorini dalam Andriyani, 2019). Pernyataan tersebut selaras dengan peraturan yang diterbitkan oleh pemerintah pusat yakni Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 86 Tahun 2019 pada Pasal 1 ayat (2) menjelaskan keamanan pangan merupakan bentuk pencegahan dari terjadinya kontaminasi biologis dan kimiawi pada bahan makanan selama proses pengolahan yang nantinya dapat mengganggu, merugikan dan membahayakan kondisi kesehatan orang yang mengonsumsinya. Oleh karena itu, pengawasan terhadap proses pengolahan makanan merupakan prosedur yang harus dilakukan oleh penjamah makanan sehingga dapat menghasilkan makanan yang tidak hanya memiliki nilai nutrisi, namun juga terjamin keamanannya.

Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) memiliki beberapa peraturan atau regulasi yang dapat mengikat penjamah makanan untuk dapat melaksanakan prinsip keamanan pangan pada proses pengolahan.

Regulasi terbaru yang dikeluarkan oleh BPOM terkait keamanan pangan adalah Peraturan BPOM Nomor 10 Tahun 2023 tentang Penerapan Program Manajemen Risiko Keamanan Pangan di Sarana Produksi Pangan Olahan menyebutkan pelaku usaha mulai dari UMKM hingga pabrik harus mampu memenuhi syarat *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan untuk mewujudkan hasil produk yang terjamin keamanan produksinya sehingga dapat mencegah terjadinya kerugian akibat konsumsi makanan atau minuman yang tidak sesuai standar pengolahan. Adapun aspek yang dapat menjadi perhatian dalam proses pengolahan makanan, yaitu: (a) waktu, merujuk pada hasil akhir hidangan, (b) suhu, disesuaikan pada kebutuhan setiap hidangan, (c) prosedur kerja, bertujuan untuk menghasilkan makanan yang bermutu, (d) penggunaan alat yang tepat, (e) penjamah makanan, kepatuhan terhadap SOP dan penerapan *personal hygiene* serta (6) higine sanitasi, bertujuan untuk menjaga kualitas makanan (Ronitawati, 2020).

Penerapan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan oleh pelaku usaha makanan merupakan salah satu bentuk penerapan keterampilan praktis dalam ruang lingkup TVET. Melalui *Technical and Vocational Education and Training* (TVET) setiap individu memperoleh kesempatan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap/respon dan keterampilan praktis terkait suatu keterampilan yang berkaitan dengan bidang pekerjaan pada banyak sektor ekonomi dan interaksi sosial antar manusia (UNESCO dalam Adams *et al*, 2024). Terdapat beberapa lembaga atau instansi yang

dapat memberikan pendidikan dan pelatihan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan makanan, seperti dinas kesehatan pada tingkat kabupaten/kota dan provinsi serta entitas swasta seperti PT. Ganesha Inti Persada (GIP, 2024). Melalui pelatihan tersebut, diharapkan para pelaku usaha makanan dapat memiliki pengetahuan yang mumpuni, sikap yang positif dan keterampilan praktis dalam menerapkan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan makanan.

2. *Personal Hygiene*

World Health Organization (WHO) mendefinisikan *personal hygiene* sebagai bentuk upaya yang bertujuan sebagai pengawasan dan pencegahan agar beragam aspek lingkungan fisik yang dapat berpengaruh kepada kondisi kesehatan dan keberlangsungan hidup individu dapat dikontrol (Mantiri *et al.*, 2019). Selanjutnya, Widyastuti & Almira (2019) menyatakan bahwa penerapan *personal hygiene* dalam pengolahan makanan merupakan suatu usaha untuk mencegah terjadinya penyakit dengan berfokus pada kegiatan yang dapat memastikan terjaminnya kebersihan pengolahan dan prosedur kesehatan yang diterapkan saat mengolah makanan. Jika tidak diterapkan dengan baik, maka berpotensi menyebabkan terjadinya kontaminasi silang yaitu melibatkan indikator mikrobiologis yang tercemar dengan makanan yang diolah, hal ini dikarenakan penjamah makanan bersentuhan langsung dengan bahan makanan dan melakukan proses pengolahan sehingga dapat menjadi sumber utama serta paling berpotensi untuk

menghantarkan perpindahan mikroorganisme (Ismainar *et al.*, 2022; Agustini, 2020). Secara sederhana dapat disimpulkan bahwa, *personal hygiene* merupakan suatu perilaku dalam menjaga kebersihan perorangan penjamah makanan dalam proses pengolahan sehingga dapat mencegah terjadinya kontaminasi silang yang dapat menyebabkan terjadinya penyakit bagi yang mengonsumsi hidangan yang diolahnya.

Terdapat empat aspek terkait penerapan hygiene yang berdampak kepada makanan, yaitu: (1) kontaminasi, yakni masuknya benda baik padat ataupun cairan asing ke dalam makanan secara sengaja atau tidak sengaja, (2) keracunan makanan, yakni dampak dari gejala klinis suatu penyakit yang bermula dari mengonsumsi olahan pangan yang diolah dengan tidak memperhatikan kebersihan, (3) peracunan, yakni tindakan yang dilakukan secara sengaja atau sadar dengan motif tertentu untuk mempengaruhi kualitas makanan yang akan disajikan, seperti memasukkan racun, (4) pembusukan makanan, yakni proses perubahan komposisi makanan sebagian atau keseluruhan dan (5) pemalsuan, yakni pencampuran makanan atau makanan yang diolah tidak sesuai kaidah pengolahannya (Irawan, 2022; Widyastuti & Almira, 2019). Berdasarkan penjelasan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa aspek terkait penerapan *hygiene* yang berpengaruh pada proses pengolahan terdiri atas: (a) kontaminasi atau masuknya benda asing dapat berupa padatan atau cairan yang tidak dikehendaki secara sengaja dan/atau tidak sengaja sehingga merusak kualitas makanan, (b) kejadian keracunan makanan

yang diperoleh dari mengabaikan prinsip hygiene dalam pengolahan makanan, (c) peracunan makanan yang dilakukan secara sengaja untuk merubah atau merusak kualitas makanan, (d) pembusukan yang merujuk pada perubahan kondisi makanan dan (e) pemalsuan yang merujuk pada segala bentuk kegiatan yang sengaja dilakukan dalam merubah (jenis atau takaran) bahan baku pengolahan dengan tujuan tertentu.

3. Sanitasi Pengolahan

Berdasarkan Permenkes Nomor 1098 Tahun 2003 tentang Persyaratan Higiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran, sanitasi pengolahan makanan bertujuan untuk mencegah terjadinya penyakit akibat makanan, keracunan dan permasalahan kesehatan lainnya yang disebabkan interaksi berbagai faktor kebersihan lingkungan kerja (Irawan, 2022). Alristina (2019) merujuk pada Permenkes Nomor 1096 Tahun 2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga menambahkan sanitasi pengolahan merupakan suatu usaha yang dilakukan dalam mencegah kontaminasi sehingga makanan dan minuman yang diolah dapat terjaga kualitasnya, kegiatan ini meliputi proses sebelum pengolahan, proses selama pengolahan, penyimpanan bahan baku sampai dengan proses pengantaran makanan dan minuman yang diolah siap disajikan kepada pelanggan. Selaras dengan pernyataan sebelumnya, Mularsari (2022) menyatakan bahwa sanitasi dalam pengolahan makanan merupakan serangkaian upaya yang dilakukan dalam mencegah terjadinya kerugian kesehatan akibat pengolahan makanan yang bersumber dari faktor

lingkungan pengolahan. Secara garis besar, tujuan dari pelaksanaan sanitasi pengolahan untuk memastikan prinsip keamanan pangan dilakukan dengan benar, sebagai bentuk pencegahan agar konsumen dapat terhindar dari penyakit akibat makanan, terhindar dari transaksi jual beli pangan yang dapat menimbulkan kerugian kesehatan serta menurunkan tingkat kerusakan dan pemborosan bahan makanan akibat proses pengolahan yang tidak tepat (Irawan, 2022). Berbeda dengan *personal hygiene* yang merujuk pada upaya untuk menjamin kebersihan dan kesehatan diri penjamah makanan, sanitasi pengolahan berkaitan dengan upaya yang dilakukan penjamah makanan untuk menciptakan lingkungan kerja yang terjamin kebersihannya.

Adapun ruang lingkup dari pelaksanaan sanitasi pengolahan makanan adalah (a) ketersediaan air yang meliputi pengawasan terhadap kualitas air, cara pengelolaannya dan cara pemeliharannya, (b) pengelolaan sampah, baik sampah padatan hingga limbah cair, (c) seluruh aspek pengolahan bahan makanan, mulai dari penghantaran bahan, metode penyimpanan, cara atau teknik mengolah bahan makanan hingga penyajian makanan kepada konsumen dan (d) pengawasan terhadap vektor dan binatang pembawa penyakit (Widyastuti & Almira, 2019). Sementara menurut Marwati (2020) dan Irawan (2022), ruang lingkup dari penerapan sanitasi pengolahan makanan terdiri atas enam hal, yaitu: (a) pemilihan bahan makanan, merujuk pada *handling* (pengiriman dan penyimpanan) bahan baku sehingga dapat terhindar dari

kontaminasi silang, (b) cara menyimpan bahan makanan harus dikondisikan dengan jenis dan ketahanan bahan makanan pada suhu tertentu, (c) proses pengolahan makanan yang menggunakan peralatan bersih dan terawat, tempat penyimpanan peralatan pengolahan juga harus diperhatikan agar peralatan terjaga kondisi fisiknya dengan baik, (d) penyimpanan makanan matang yang disesuaikan dengan jenis dan daya tahan makanan terhadap suhu tertentu, (e) pengangkutan makanan saat akan menyajikan kepada pelanggan, pastikan untuk menggunakan nampan saat membawa makanan serta dalam kondisi tertutup dan (f) penyajian makanan matang kepada pelanggan yakni memastikan agar makanan yang disajikan memiliki ketepatan waktu dalam penyajian karena keterlambatan dalam penyajian dapat menimbulkan risiko kontaminasi seperti makanan yang dihinggapi lalat, selain itu menyimpan setiap jenis makanan matang yang sudah melalui proses pengolahan wajib dilakukan pemisahan untuk mengurangi potensi kontaminasi silang.

4. Pengolahan Makanan

Terdapat beberapa regulasi yang mengatur penerapan keamanan pangan khususnya pada aspek higiene sanitasi dalam pengolahan makanan, salah satu di antaranya adalah *Good Manufacturing Practices* (GMP). GMP merupakan panduan yang memuat aspek yang perlu diperhatikan dalam memproduksi pangan sesuai standar, sehingga pelaku usaha memperoleh konsistensi produk dan sertifikasi yang dapat

dijadikan sebagai validasi bahwa produk yang dihasilkan layak untuk dikonsumsi (Choiriyah *et al.*, 2023; Herdhiansyah *et al.*, 2021; BPOM, 2012). GMP memuat berbagai persyaratan minimum yang harus dimiliki industri, seperti prosedur keamanan pangan (higienitas dan sanitasi), kualitas, persyaratan pelanggan dan landasan hukum (Yulia *et al.*, 2020; Rostwentiwaivi & Fizriani, 2019). Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa GMP merupakan pedoman pelaksanaan keamanan pangan yang meliputi penerapan *hygiene* dan sanitasi oleh pelaku usaha pada proses pengolahan sehingga mampu untuk memastikan makanan dan minuman yang diolah berkualitas baik dan aman untuk dikonsumsi.

Pemerintah melalui BPOM mengeluarkan regulasi yang mengatur pelaku usaha makanan dalam menerapkan prosedur pengolahan yang baik melalui Peraturan BPOM RI Nomor HK.03.1.23.04.12.2206 Tahun 2012 tentang Cara Produksi Pangan yang Baik untuk Industri Rumah Tangga (CPPB-IRT), syarat yang harus dipenuhi pelaku usaha dalam menjalankan industri pangan mencakup, yaitu: (a) tempat dan lingkungan tempat dilakukannya pengolahan makanan, (b) gedung dan fasilitas yang menunjang proses produksi, (c) peralatan untuk pengolahan makanan dan minuman, (d) ketersediaan air bersih dan mengalir, (e) sarana yang dapat menunjang pelaksanaan higiene sanitasi, (f) *medical check-up* berkala bagi pekerja, (g) melakukan *controlling* terhadap pelaksanaan kebersihan diri pekerja dan sanitasi lingkungan kerja, (h) metode penyimpanan bahan dan peralatan untuk pengolahan, (i) pengontrolan proses

pengolahan, (j) pemberian label dan pengemasan makanan, (k) *monitoring* dan evaluasi yang dilakukan oleh pengawas, (l) penarikan produk, (m) mencatat alur proses produksi hingga akhir dan dokumentasi serta (n) mengikuti program pelatihan higiene dan sanitasi bagi pelaku usaha atau karyawan.

Selain pedoman GMP, suatu industri pangan juga harus memiliki panduan prosedur kerja yang diimplementasikan dalam *Standard Sanitation Operating Procedure* (SSOP), yaitu pedoman bagi pelaku usaha pada skala mikro maupun makro dengan tujuan memastikan segala aspek dalam pengolahan pangan memenuhi standar higiene dan sanitasi sehingga menghasilkan *output* berupa produk olahan dengan kualitas yang baik dan keamanan pangan yang terjamin (Ristyanti & Masithah, 2021), secara sederhana SSOP merupakan prosedur yang digunakan pelaku usaha makanan dalam mewujudkan tercapainya tujuan yang terkandung dalam GMP sehingga dapat menyediakan proses pengolahan makanan yang aman dan sesuai aturan (Irawan, 2022). Selain itu, Triharjono (dalam Ristyanti & Masithah, 2021) menambahkan bahwa SSOP merujuk pada prosedur standar keamanan pangan proses pengolahan melalui penerapan *hygiene* dan sanitasi, adapun SSOP bersifat wajib bagi suatu industri agar dapat menjamin standarisasi prosedur pengolahan serta peningkatan kualitas produk yang dihasilkan melalui penjaminan pelaksanaan keamanan pangan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa SSOP merupakan indikator wajib pada suatu industri

pengolahan makanan, hal ini didasari pada fungsi SSOP sebagai prosedur standar pelaksanaan keamanan pengolahan melalui penerapan *hygiene* dan sanitasi.

Pada skala lebih luas dalam aspek sertifikasi industri pangan terdapat *Hazard Analysis and Critical Control Point* (HACCP) dan *International Organization for Standardization* (ISO) 22000. HACCP merupakan prosedur yang mengatur manajemen keamanan pangan suatu industri pangan, sertifikasi HACCP sudah berlaku secara internasional dan diakui oleh *Food and Drug Administration* (Citraresmi & Putri, 2019). Selain itu, Choiriyah *et al.* (2023) dan Arisandi *et al.* (2019) menjelaskan HACCP berkaitan dengan proses identifikasi dan pengendalian gejala bahaya atau *hazard* selama proses pengolahan yang meliputi kegiatan penerimaan bahan, penyimpanan, proses pengolahan hingga penyajian kepada konsumen. Cara kerja dari HACCP yakni melalui analisis dan pengawasan terhadap berbagai potensi bahaya atau *hazard* saat proses produksi pangan, adapun jenis bahaya yang dianalisis berupa berbagai macam mikrobiologis, kimiawi hingga fisis yang pada dasarnya berpotensi untuk mengganggu kesehatan konsumen (Bagaskara, 2023). Secara sederhana, HACCP dapat diartikan sebagai prosedur manajemen keamanan pangan melalui penerapan *hygiene* dan sanitasi sebagai upaya dalam identifikasi serta pengendalian potensi bahaya selama proses pengolahan pangan, prosedur kerja HACCP meliputi analisis dan pengawasan terhadap berbagai jenis mikrobiologis,

kontaminasi kimiawi dan fisis yang berpotensi menyebabkan kejadian penyakit bagi konsumen.

Selanjutnya, ISO 22000 memiliki pendekatan sistematis dan terstruktur dalam upaya meminimalisir risiko kontaminasi pangan, melakukan identifikasi bahaya pengolahan pangan dan melakukan pengawasan sehingga dapat memastikan proses produksi pangan aman (Bagaskara, 2023). Aprilia *et al.* (dalam Sutjiono *et al.*, 2022) menyatakan bahwa ISO 22000 memiliki manfaat sebagai standarisasi pelaksanaan keamanan pangan pada proses pengolahan sehingga konsumen memperoleh produk yang terjamin kualitasnya. Lebih luas lagi, Purwanto *et al.* (2021) menambahkan bahwa penetapan ISO 22000 sebagai standar internasional bertujuan sebagai acuan standar produksi pangan yang mengatur bagaimana pihak industri menjalin hubungan dengan *stakeholders* seperti produsen, pemasok, konsumen dan pihak lainnya demi mewujudkan keamanan pangan melalui identifikasi dan pengawasan potensi bahaya pada proses pengolahan. Melalui proses kepemilikan sertifikat ISO 22000, diharapkan semua aspek yang berkaitan dengan proses pengolahan dapat berkolaborasi dalam memastikan keamanan pangan melalui analisis dan pengawasan terhadap potensi bahaya yang dapat muncul akibat kelalaian dalam penerapan higiene dan sanitasi.

Adapun lima elemen utama dalam penerapan ISO 22000 yaitu:
(1) kebijakan keamanan pangan yang dibuat secara tertulis oleh

perusahaan, (2) analisis HACCP, (3) memiliki sistem manajemen mutu pangan yang aman dan efektif, (4) komunikasi secara menyeluruh dari setiap bidang yang terlibat pada produksi pangan serta (5) melaksanakan audit dan pengawasan berkala untuk memastikan bahwa standar keamanan pangan terus dipatuhi (Bagaskara, 2023). Perbedaan antara HACCP dan ISO 22000 terdapat pada ruang lingkungannya, HACCP hanya mencakup persyaratan teknik sementara ISO 22000 mencakup pengendalian sistem manajemen serta persyaratan teknis (Alkhairi, 2022). Penetapan sertifikasi HACCP dan ISO 22000 biasa ditemui pada perusahaan pangan berskala besar, namun usaha pangan berskala kecil saat ini juga disarankan untuk mengurus kepemilikan kedua sertifikat tersebut (Syafli, 2022).

Selain itu, berdasarkan Undang-Undang Nomor 33 Tahun 2014 tentang Jaminan Produk Halal (JPH) yang mewajibkan pelaku usaha makanan untuk mengurus kepemilikan sertifikat halal untuk produk olahan mereka, sehingga produk yang dihasilkan dapat terjamin keamanan pengolahannya. Kepala Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal (BPJPH) menjelaskan terdapat tiga kelompok pemilik usaha yang wajib memiliki sertifikat halal, yaitu: (a) pelaku usaha baik produk makanan dan/atau minuman, (b) pelaku usaha yang terlibat dalam transaksi jual beli bahan baku produksi, bahan aditif dan bahan penolong yang dapat digunakan pada makanan dan minuman, serta (c) pelaku usaha yang terlibat dalam bisnis jual beli hasil sembelih dan/atau pemilik

jasa penyembelihan hewan ternak. Ketiga kelompok tersebut dihimbau untuk wajib memiliki sertifikat halal pada masa penerapan pertama peraturan yang berakhir pada 17 Oktober 2024. Memiliki sertifikat halal sangat erat kaitannya dengan praktik keamanan pangan, karena dengan memiliki sertifikat halal dapat menjamin keamanan pangan produk yang akan dikonsumsi, baik dari segi bahan dan proses pengolahannya (Warto & Samsuri, 2020). Di Kota Dumai, Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Dumai melalui Peraturan Walikota Nomor 24 Tahun 2017 tentang Tanda Daftar Usaha Pariwisata mewajibkan pelaku usaha makanan untuk melampirkan sertifikat laik *hygiene* dan sanitasi yang diterbitkan oleh dinas kesehatan kabupaten/kota serta sertifikat halal sebagai syarat untuk memperoleh surat izin berusaha.

5. Penjamah Makanan

Pelaku usaha makanan atau penjamah makanan merupakan seseorang yang secara langsung terlibat dalam proses pengolahan makanan yang dimulai dari persiapan bahan pangan, membersihkan bahan, proses pengolahan hingga menyajikan pangan siap saji kepada konsumen (Choiriyah *et al.*, 2023; Irawan, 2022; Sharma *et al.*, 2021). Ketidaktaatan dalam menerapkan higiene dan sanitasi pengolahan oleh penjamah makanan dapat memberikan pengaruh buruk terhadap kualitas makanan yang diolah (Ernawati, 2021; Oumer, 2019). Makanan yang tidak aman dan dapat memicu berbagai penyakit dikenal sebagai

foodborne disease (FBD), yaitu kondisi kesehatan yang muncul akibat mengonsumsi makanan yang telah terkontaminasi mikroorganisme dan/atau terpapar senyawa beracun (Choiriyah *et al.*, 2023; Hasan, 2020; Permenkes dalam Sutoko *et al.*, 2019). Oleh karena itu, penjamah makanan memegang peran penting dalam memastikan terlaksananya prinsip keamanan pangan dalam aspek *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan sesuai dengan regulasi yang telah ditetapkan oleh pihak berwenang, karena pada dasarnya penjamah makanan merupakan individu yang berinteraksi secara langsung dengan bahan pangan dan terlibat dalam proses pengolahan mulai dari tahap persiapan hingga penghantaran makanan kepada konsumen (Irianti, *et al.*, 2022; Sharma *et al.*, 2021; Ernawati *et al.*, 2021). Ketidakdisiplinan penjamah makanan dalam menjaga keamanan pangan dapat berdampak pada kualitas makanan yang disajikan kepada konsumen, yang mana dampak buruknya adalah terjadinya penyakit yang ditularkan melalui makanan yang telah terkontaminasi.

Pengetahuan dan sikap dari penjamah makanan dapat mempengaruhi kualitas makanan yang disajikannya melalui tindakan atau perilaku *personal hygiene* dan sanitasi (Anwar *et al.*, 2021). Seorang penjamah makanan diarahkan untuk memenuhi persyaratan yang merujuk pada buku Pedoman Higiene Sanitasi Sentra Pangan Jajanan/Kantin atau Sejenisnya yang Aman dan Sehat, persyaratan hygiene bagi penjamah makanan meliputi: (a) memiliki kondisi tubuh

yang sehat dan tidak dalam fase memiliki penyakit menular seperti diare atau hepatitis-A, (b) memberikan larangan untuk bekerja kepada pekerja yang sedang berada pada kondisi kesehatan yang tidak baik atau sakit, (c) melengkapi diri dengan seragam kerja seperti topi, sarung tangan dan celemek serta menutup luka terbuka dengan plester tahan air, (d) menjaga kebersihan kuku dengan memotong pendek kuku dan tidak mewarnainya, (e) memastikan kebersihan tangan dengan cara mencucinya sebelum dan sesudah bekerja, (f) tidak mengenakan perhiasan, (g) tidak merokok, bersin, meludah, batuk atau mengunyah saat bekerja, (h) dilarang kembali bekerja jika tidak mencuci tangan setelah memegang atau menggaruk anggota tubuh, (i) mengambil bahan makanan atau makanan matang dengan alat bantu atau menggunakan sarung tangan, (j) minimal dalam satu tahun sekali melakukan pemeriksaan kesehatan dan (k) mengikuti sosialisasi terkait keamanan pangan siap saji (Permenkes RI, 2023; Irawan, 2022; Kemenkes RI, 2021).

Sementara itu, untuk aspek sanitasi pengolahan makanan terdapat peraturan atau pedoman yang memuat indikator persyaratan sanitasi oleh pelaku usaha makanan. Adapun persyaratan sanitasi TPM yang harus dipenuhi meliputi:

a. Bangunan Tempat Pengolahan

1) Bangunan

Kondisi bangunan yang sesuai dengan sanitasi lingkungan pengolahan makanan adalah sebagai berikut, yakni: (a) lokasi

bangunan berada jauh dari jangkauan potensi pencemaran, seperti tempat penampungan sampah, saluran limbah dan area peternakan, (b) bangunan terpelihara, memiliki akses yang mudah untuk dilakukan proses sanitasi, (c) terdapat sekat atau pemisah lokasi tertentu agar dapat terhindar dari kontaminasi silang saat proses pengolahan, (d) memisahkan penyimpanan bahan pangan mentah dan matang agar tidak terjadi kekeliruan saat pengambilan dan menghindari kontaminasi silang, (e) dapur pengolahan harus terpisah dengan dapur keluarga dan (f) memperhatikan tata ruang area makan agar memiliki rasio kapasitas tempat duduk yang tepat, memastikan tempat bahan makanan atau bumbu dapur selalu dalam keadaan tertutup jika tidak digunakan serta memfasilitasi tempat berjualan dengan area mencuci tangan yang terpisah untuk karyawan dan konsumen (Permenkes RI, 2023).

Pada buku Pedoman Higiene Sanitasi Sentra Pangan Jajanan/Kantin atau Sejenisnya yang Aman dan Sehat juga menyatakan klasifikasi bangunan tempat berjualan yang sesuai dengan syarat sanitasi, yaitu: (a) letak bangunan tempat berjualan berada pada lokasi yang aman dari jangkauan potensi pencemaran dan (b) kondisi fisik bangunan dalam keadaan yang baik dan terpelihara, memiliki kemudahan akses untuk dilakukan pembersihan (Kemenkes RI, 2021). Selaras dengan pernyataan sebelumnya, adapun syarat lokasi atau bangunan dari TPM tidak boleh berada

pada wilayah yang sama dengan sumber pencemaran, seperti tempat pembuangan sampah atau toilet yang dapat diakses secara public (Permenkes RI dalam Irawan, 2022).

2) Jendela atau Ventilasi Udara

Adapun kondisi jendela atau ventilasi pada TPM yang sesuai dengan syarat sanitasi tempat pengolahan yaitu: (a) jendela atau ventilasi harus bebas dari vektor dan binatang pembawa penyakit, (b) jendela atau ventilasi harus terbuat dari bahan yang mudah untuk dibersihkan dan memiliki material yang tahan lama, (c) jendela atau ventilasi dan bukaan lainnya diberi kawat untuk mencegah serangga atau hewan kecil masuk ke area kerja, lakukan pembersihan secara berkala agar debu tidak menumpuk, (d) jendela atau ventilasi memiliki sirkulasi yang mengalir dengan baik, serta (e) jendela atau ventilasi yang tidak tertutup rapat harus dipastikan tetap dapat berfungsi untuk mencegah masuknya vektor dan binatang pembawa penyakit (Permenkes RI, 2023).

Selanjutnya, pada Permenkes RI Nomor 1096 tahun 2011 dijabarkan bahwa fasilitas ventilasi atau jendela yang baik berupa: (a) TPM harus dilengkapi ventilasi sehingga sirkulasi udara baik, (b) luas ventilasi udara 20 persen dari luas lantai TPM, (c) fungsi ventilasi atau jendela sebagai pencegah udara panas yang terjebak di dalam ruangan, serta (d) mencegah terjadinya kondensasi atau pendinginan uap air yang menetes pada dinding dan langit-langit

(Permenkes RI dalam Irawan, 2022). Selanjutnya, dalam buku Pedoman Higiene Sanitasi Sentra Pangan Jajanan Kantin disebutkan bahwa ventilasi udara di TPM harus dalam kondisi yang baik, bisa menggunakan ventilasi udara alami atau buatan (Kemenkes RI, 2021).

3) Lantai

Kondisi lantai TPM yang sesuai dengan syarat sanitasi tempat pengolahan yaitu: (a) lantai berasal dari material yang kuat, rata, kedap air, tidak licin serta mudah untuk dibersihkan, lantai yang licin berpotensi terjadinya kecelakaan kerja, (b) permukaan lantai dapur dirancang cukup landai ke arah saluran pembuangan air dan (c) permukaan sudut lantai dan dinding seharusnya cembung, jika sudut mati maka harus dipastikan selalu dalam keadaan bersih (Permenkes, 2023).

Permenkes RI (dalam Irawan 2022) menyebutkan bahwa kondisi lantai yang memenuhi syarat sanitasi TPM adalah lantai yang kedap air, permukaan rata, tidak retak, tidak licin, kelandaian cukup serta mudah dibersihkan. Kemenkes RI (2021) menambahkan bahwa jika lantai TPM tidak rata, maka dapat berpotensi terjadinya kecelakaan kerja.

4) Pencahayaan

Syarat pencahayaan TPM yang memenuhi standar penerapan sanitasi tempat pengolahan terdiri atas: (a) pencahayaan alam

maupun buatan harus dipastikan cukup untuk melakukan pekerjaan, serta (b) lampu dilengkapi dengan pelindung atau menggunakan material yang tidak mudah pecah sehingga tidak berbahaya jika sewaktu-waktu terjatuh dan pecah (Permenkes, 2023).

Kemenkes RI (2021) dalam buku pedoman hygiene sanitasi menyatakan bahwa: (a) pencahayaan yang digunakan untuk bekerja dapat menggunakan cahaya alami maupun buatan dan (b) lampu yang digunakan harus dilengkapi pelindung atau menggunakan material yang tidak mudah pecah sehingga jika terjatuh tidak dapat mengakibatkan kecelakaan lebih lanjut. Permenkes RI (dalam Irawan 2022) menyatakan bahwa intensitas cahaya dalam ruang pengolahan harus cukup sehingga dapat melakukan pekerjaan secara efektif, serta pencahayaan yang tersedia tidak boleh menimbulkan silau dan bayangan.

5) Pembuangan Asap

Saluran pembuangan asap dapur dikeluarkan melalui cerobong udara yang dilengkapi dengan sungkup atau penyedot udara (Permenkes, 2023). Jika merujuk pada Permenkes RI (dalam Irawan, 2022) fungsi cerobong asap sebagai saluran pembuangan bau, asap dari hasil pemasakan.

b. Fasilitas Sanitasi

1) Sarana Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) atau Wastafel

Keberadaan fasilitas cuci tangan dan wastafel merupakan hal penting dalam penyelenggaraan TPM, adapun syarat tempat pencucian untuk penerapan sanitasi adalah sebagai berikut: (a) terbuat dari material yang kuat, permukaan halus dan mudah untuk dibersihkan, (b) lokasi peletakan harus mudah untuk diakses, baik bagi penjamah makanan dan pengunjung, serta (c) dilengkapi dengan air yang mengalir, sabun dan alat pengering atau tisu (Permenkes, 2023).

Sementara, merujuk pada Permenkes RI (dalam Irawan, 2022) menjabarkan sarana tempat cuci tangan sebagai berikut: (a) lokasi tempat cuci tangan dan peralatan maupun bahan makanan terpisah, dilengkapi dengan air mengalir, sabun, saluran pembuangan yang tertutup dan alat pengering, (b) tempat cuci tangan diletakkan pada posisi yang mudah dijangkau dan dekat dengan tempat bekerja, serta (c) jumlah tempat cuci tangan harus disesuaikan dengan jumlah karyawan, jika karyawan berjumlah 1-10 orang maka setidaknya harus tersedia 1 tempat khusus untuk cuci tangan, jumlahnya berlaku perhitungan kelipatan.

2) Jamban atau toilet

Kondisi jamban atau toilet yang memenuhi syarat sanitasi TPM adalah sebagai berikut: (a) saluran dari jamban atau toilet berbentuk leher angsa, terbuat dari material yang kuat, permukaan halus serta mudah untuk dibersihkan, (b) memiliki akses jamban atau

toilet dengan jumlah yang cukup, bersih, air mengalir, sabun, tempat sampah, tisu atau alat pengering dan ventilasi udara yang baik, jika TPM merupakan bagian dari manajemen gedung, maka harus memiliki akses jamban atau toilet umum, (c) pemisahan jamban atau toilet bagi laki-laki dan perempuan, serta (d) terhubung dengan tangki septik yang setidaknya dilakukan pembersihan sekali dalam lima tahun (Permenkes, 2023).

Berdasarkan Permenkes RI (dalam Irawan, 2022) menyatakan bahwa TPM harus memiliki jamban untuk memenuhi syarat sanitasi dan jumlah jamban pada TPM harus disesuaikan dengan jumlah karyawan yang bekerja, jika karyawan yang bekerja pada rentang jumlah 1-10 maka setidaknya TPM harus memiliki 1 jamban yang bersih. Setiap penambahan karyawan hingga 25 orang, maka terdapat penambahan 1 jamban bersih.

3) Sarana Pencucian Peralatan Memasak

Syarat sarana pencucian peralatan masak dalam pemenuhan sanitasi TPM terdiri atas: (a) tempat pencucian peralatan berasal dari material yang kuat, permukaan halus dan mudah untuk dibersihkan atau dapat menggunakan mesin pencuci piring elektrik atau *dishwasher*, (b) melakukan proses pencucian, pembersihan dan sanitasi untuk peralatan yang digunakan, serta (c) tempat pencucian peralatan terpisah dengan pencucian bahan pangan (Permenkes, 2023). Selain itu, (a) pencucian peralatan harus menggunakan bahan

pembersih, (b) pencucian peralatan makanan menggunakan air mendidih selama beberapa detik dan (c) peralatan yang telah dibersihkan disimpan pada tempat yang terlindungi dari pencemaran (Permenkes RI dalam Irawan, 2022).

4) Tempat Sampah Padat atau Limbah Cair

Fasilitas tempat sampah dan limbah merupakan salah satu sarana sanitasi yang harus diperhatikan, karena penumpukan sampah dan limbah dapat berpengaruh pada kualitas keamanan pangan, adapun kondisi tempat sampah dan limbah yang disarankan sebagai berikut: (a) berasal dari material yang kuat, memiliki penutup, mudah untuk dilakukan pembersihan, dilapisi dengan kantung plastic dan tidak menggunakan tangan kosong untuk membukanya yakni menggunakan tempat sampah dengan pijakan kaki untuk membuka, (b) penempatan sampah organik dan anorganik terpisah dan dilakukan pengosongan secara rutin minimal 1×24 jam, (c) sistem Pengolahan Air Limbah Domestik (SPALD) berfungsi dengan baik, (d) saluran limbah dari dapur dilengkapi dengan penangkap lemak, (e) Tempat Penampungan Sementara atau TPS harus kedap air, mudah untuk dilakukan pembersihan dan selalu dalam kondisi tertutup, serta (f) memiliki jadwal/dokumentasi terkait pemeliharaan sistem pembuangan air limbah (Permenkes, 2023; Permenkes RI dalam Irawan, 2022; Kemenkes RI, 2021).

5) Pengendalian Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit

Kegiatan atau kondisi yang dapat diterapkan agar pengendalian vektor dan binatang pembawa penyakit dapat dilakukan melalui:

- (a) pengawasan lingkungan TPM sehingga tidak dijumpai tanda-tanda dari keberadaan vektor dan binatang pembawa penyakit, serta
- (b) memiliki jadwal/dokumentasi terkait pengendalian vektor dan binatang pembawa penyakit (Permenkes, 2023).

c. Peralatan

Adapun kondisi peralatan pengolahan yang sesuai dengan syarat sanitasi sebagai berikut: (a) terbuat dari material kedap air dan tahan karat, bahan yang tidak dapat memindahkan zat beracun, bau dan rasa lain pada makanan. Bebas dari kerusakan seperti lubang, celah atau retakan, (b) material yang digunakan *food grade*, untuk peralatan masak dan makan sekali pakai tidak boleh digunakan berulang kali, (c) peralatan yang sudah bersih harus disimpan dalam keadaan kering dan disimpan pada tempat khusus dapat berupa rak atau lemari sehingga terhindar dari vector dan binatang pembawa penyakit, (d) peralatan harus dalam keadaan bersih sebelum digunakan, (e) peralatan memasak untuk bahan mentah dan matang harus dipisah, seperti penggunaan talenan atau pisau, (f) memiliki tempat penyimpanan bahan pangan beku, dingin dan hangat disesuaikan dengan suhu yang dibutuhkan, (g) lemari pendingin dan *freezer* harus selalu dipantau agar memiliki suhu yang tepat atau

sesuai, (h) peralatan personal, peralatan kantor jangan diletakkan pada area pengolahan, (i) wadah yang digunakan untuk mengangkut makanan matang terbuat dari material yang kuat, tertutup dan mudah untuk dibersihkan, (j) memiliki jadwal/dokumentasi terkait pemeliharaan peralatan, (k) memiliki meja atau rak yang digunakan sebagai tempat mempersiapkan bahan pangan, meja atau rak harus selalu dibersihkan, (l) memiliki alat pemadam api ringan gas yang mudah untuk dijangkau jika situasi darurat terjadi, (m) memiliki perlengkapan P3K dan obat-obatan yang tidak kadaluwarsa, (n) tersedia petunjuk untuk jalur evakuasi dan (o) menerapkan kawasan tanpa rokok (Permenkes, 2023; Choiriyah *et al.*, 2023; Kemenkes RI, 2021).

d. Pangan

1) Pemilihan atau Penerimaan Bahan Pangan

Syarat pemilihan dan penerimaan bahan pangan untuk memenuhi kondisi sanitasi pengolahan makanan sebagai berikut: (a) menggunakan bahan yang memiliki sumber jelas, berkualitas baik dan tidak dalam keadaan rusak, (b) bahan pangan yang dikemas harus memiliki label dan memiliki izin edar serta tidak kadaluwarsa dan pembungkusnya dalam kondisi tersegel dengan baik, (c) jangan menjual kembali makanan yang tersisa di hari sebelumnya, walau sudah dilakukan pemasakan atau pemanasan kembali, (d) kendaraan pengangkut bahan makanan hanya digunakan sebagai transportasi

pengangkutan bahan makanan, (e) memastikan area penerimaan hasil olahan steril sehingga dapat terhindar dari kontaminasi silang, (f) memberi label tanggal penerimaan pada kemasan atau wadah penyimpanan bahan makanan agar dapat mengidentifikasi kelayakan kondisi bahan untuk digunakan dalam pengolahan, serta (g) memiliki dokumentasi terkait penerimaan bahan pangan yakni berisikan jadwal penerimaan bahan (Permenkes, 2023; Kemenkes RI, 2021).

2) Penyimpanan Bahan Pangan

Prosedur penyimpanan bahan baku pengolahan yang sesuai dengan syarat sanitasi meliputi: (a) bahan mentah hewani disimpan pada suhu kurang dari 4°C, (b) bahan mentah lainnya yang membutuhkan suhu rendah, dapat disimpan pada lemari pendingin yang suhunya disesuaikan dengan kebutuhan, (c) memastikan bahan makanan yang beraroma tajam disimpan pada wadah kedap udara dan jauhkan dari terpaan sinar matahari langsung, (d) bahan pangan beku disimpan minimal pada suhu -18°C, (e) tempat penyimpanan bahan harus steril dari segala potensi yang dapat menyebabkan terjadinya kontaminasi, (f) penyimpanan bahan pangan harus terpisah disesuaikan dengan jenisnya dan harus menggunakan wadah *food grade*, (g) peletakan bahan makanan harus disesuaikan dengan baik, jangan menaruh bahan makanan terlalu dekat dengan lantai atau terlalu dekat dengan langit-langit agar perbedaan suhu tidak cepat merubah kondisi bahan pangan, (h) memastikan suhu ruang

penyimpanan bahan kering dan kalengan berada pada suhu 25°C, (i) menata susunan bahan pangan secara rapi agar sirkulasi udara antar bahan pangan terjaga, bahan pangan seperti beras dan biji-bijian jangan diletakkan dalam karung yang bersentuhan langsung dengan lantai karena lembab dari lantai akan berpengaruh pada kualitasnya, (j) gudang penyimpanan perlu ditaruh alat sebagai pencegah hewan seperti tikus untuk masuk, serta (k) mengaplikasikan prinsi bahan pertama yang masuk atau dibeli, maka bahan tersebutlah yang pertama kali harus digunakan, sehingga bahan pangan yang tersimpan selalu segar (Permenkes, 2023; Choiriyah *et al.*, 2023; Kemenkes RI, 2021).

3) Pengolahan atau Pemasakan Makanan

Prosedur pengolahan makanan yang menerapkan prinsip sanitasi adalah sebagai berikut: (a) membersihkan bahan pangan dengan cara mencucinya pada air bersih dan mengalir, (b) pembersihan bahan pangan bertujuan untuk mencegah kontaminasi silang, (c) tahapan pengolahan dilakukan sesuai urutannya dan wajib memperhatikan higienitas, (d) bahan yang dalam kondisi baru keluar dari *freezer* atau dalam keadaan beku harus melalui proses pelunakan dengan mendinginkan bahan pada suhu ruang atau *microwave*, (e) pastikan bahan pangan yang dimasak harus matang sempurna, (f) dahulukan mengolah bahan pangan yang tahan lama atau kering, (g) mencicipi masakan harus menggunakan

peralatan khusus seperti sendok khusus, (h) buah dan sayur lalapan siap konsumsi harus dicuci dengan air bersih dan mengalir, (i) jangan menambahkan bahan tambahan makanan yang dilarang berdasarkan undang-undang, harus memastikan keamanan dan kelayakan bahan tambahan makanan yang akan digunakan, (j) hasil olahan yang sudah matang harus secepatnya dibagikan dalam porsinya masing-masing dan segera ditutup agar terhindar dari kontaminasi silang, (k) jangan membiarkan masakan yang sudah matang terbuka di area luar pengolahan pangan dan (l) jangan melakukan pengolahan di luar area dapur yang tidak memiliki pelindung (Permenkes, 2023; Kemenkes RI, 2021).

4) Penyimpanan Pangan Matang

Adapun ketentuan dalam menyimpan pangan matang untuk menjaga sanitasi pengolahan adalah sebagai berikut: (a) menggabungkan tempat penyimpanan bahan mentah dan makanan matang tidak boleh dilakukan karena berpotensi terjadi kontaminasi silang, (b) tempat untuk menyimpan bahan makanan matang harus dipisahkan berdasarkan jenis olahannya, (c) setiap jasa boga harus menyimpan masakan yang mereka olah agar dapat dimasukkan ke dalam kulkas yang berfungsi sebagai *bank sample* selama 2×24 jam sebagai bahan evaluasi jika terjadi KLB keracunan makanan, (d) makanan yang matang beku yang telah dilakukan proses pelunakan tidak boleh kembali dibekukan, (e) penyimpanan buah

potong yang ideal terletak pada suhu 5°C, (f) makanan matang berkuah sebaiknya disimpan dalam kondisi panas pada suhu di atas 60°C, serta (g) makanan matang disimpan sedemikian rupa pada wadah yang memiliki penutup rapat sehingga terhindar dari keberadaan vector dan binatang pembawa penyakit (Permenkes, 2023; Choiriyah *et al.*, 2023; Kemenkes RI, 2021).

Dasar teori yang digunakan untuk mengukur penerapan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan pelaku usaha makanan adalah taksonomi *Bloom*, yaitu melakukan pengukuran pada ranah pengetahuan, sikap dan tindakan (Mahmudi, 2022; Yuswanto, 2022; Khalishah & Iklilah, 2021). Pada bidang kesehatan, Becker melakukan pengembangan teori yang berlandaskan dari taksonomi *bloom* untuk mengukur tingkat perilaku kesehatan individu, yakni pengetahuan kesehatan, sikap kesehatan dan tindakan kesehatan (Becker dalam Loppies *et al.*, 2021). Merujuk pada teori Teori Lawrence Green, pengetahuan termasuk dalam faktor utama yang mendasari terbentuknya atau terjadinya perubahan perilaku atau keterampilan. Pengetahuan yang dimiliki oleh penjamah makan secara tidak langsung dapat mendorong perilaku dalam melakukan tindakan tertentu yang berkaitan dengan pekerjaannya (Pakpahan *et al.*, 2021). Pengetahuan merupakan dasar dari penentu pertimbangan dan pembuatan keputusan dalam melakukan suatu tindakan terhadap permasalahan yang dihadapi (Siregar, 2020). Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengetahuan merupakan salah satu pemicu seseorang untuk

menimbulkan sebuah respon yang ditunjukkan dalam bentuk sikap positif atau negatif, karena pengetahuan berasal dari pengalaman melalui penggunaan indera penglihatan dan pendengaran.

Terdapat enam tingkatan dalam ruang lingkup pengetahuan, yaitu:

- (1) *know* atau tahu, yakni proses *recalling* atau mengingat kembali tentang suatu objek yang berasal dari segala bentuk stimulus melalui indera yang diterima,
- (2) *comprehension* atau pemahaman, yakni kemampuan untuk memberikan penjelasan yang akurat tentang suatu objek yang diketahui dengan cara mendeskripsikan, menyebutkan, memberikan contoh, memberikan rangkuman atau simpulan serta memberikan pandangan atau opini tentang objek yang diketahui,
- (3) *application* atau aplikasi, yakni menerapkan pengetahuan terkait suatu objek dalam situasi nyata,
- (4) *analysis* atau analisis, yakni kemampuan untuk menguraikan materi sehingga dapat menjadi komponen baru namun masih dalam ruang lingkup objek atau materi yang sama,
- (5) *synthesis* atau sintesis, yakni kemampuan untuk memproduksi atau mengkombinasikan seluruh elemen pada materi untuk membuat sebuah struktur materi baru yang berbeda dan
- (6) *evaluation* atau evaluasi, yakni kemampuan melakukan penilaian terhadap manfaat suatu materi dalam tujuan pelaksanaan kegiatan tertentu (Notoadmodjo dalam Alini, 2021; Bloom dalam Darsini *et al.*, 2019). Pada penelitian ini dibatasi pada pengetahuan tingkat 3, yaitu mengetahui (C1), memahami (C2) dan mengaplikasikan (C3).

Pengetahuan terdiri atas empat dimensi (Anderson & Krathwohl, 2017). (1) Pengetahuan faktual, pengetahuan yang berkaitan dengan komponen dasar bagi seseorang untuk mendalami suatu bidang keilmuan sehingga memiliki bekal untuk mengatasi masalah yang berkaitan dengan bidang keilmuan tersebut. (2) Pengetahuan konseptual, pengetahuan yang berkaitan antar komponen dalam suatu struktur bidang keilmuan dan memungkinkan seluruh komponen untuk berfungsi secara bersamaan dalam memecahkan masalah. (3) Pengetahuan prosedural, pengetahuan yang berkaitan dengan cara kerja atau prosedur kerja suatu prinsip dalam bidang keilmuan. Pengetahuan prosedural berkaitan dengan tindakan atau keterampilan seseorang dalam mencari solusi atas permasalahan. (4) Pengetahuan metakognitif, pengetahuan yang berkaitan dengan pemahaman umum yang berkaitan dengan kesadaran dan tanggung jawab atas pemikiran mereka sendiri.

Tingkat pengetahuan seseorang dapat diukur dengan menerapkan skala berikut: (1) jika responden memperoleh skor pada rentang 76-100, maka termasuk dalam kategori “baik”, (2) jika responden memperoleh skor pada rentang 56-75, maka termasuk dalam kategori “cukup” dan (3) jika responden memperoleh skor di bawah 55, maka termasuk dalam kategori “kurang” (Arikunto, 2019; Wardani dalam Darsini *et al.*, 2019).

Kemudian, pada aspek sikap Lawrence Green menjelaskan bahwa sikap merupakan faktor utama selain pengetahuan dalam membentuk suatu perilaku yang diperlihatkan dengan tindakan. Adapun komponen

dari sikap terdiri atas: (a) keyakinan, berkaitan dengan ide dan konsep terhadap suatu objek, (b) kehidupan emosional atau hasil penilaian terhadap suatu objek serta (c) kecenderungan untuk melakukan aksi atau tindakan (Pakpahan *et al.*, 2021; Hasnidar *et al.*, 2020). Notoatmodjo (2018) menambahkan bahwa sikap merupakan keadaan berpikir yang disiapkan untuk merespon terhadap suatu objek tertentu yang melibatkan pendapat atau emosi, seperti setuju-tidak setuju; senang-tidak senang; baik-tidak baik dan lain sebagainya. Adapun tingkatan dari sikap terdiri atas: (1) menerima, yakni ketersediaan dan keinginan seseorang untuk memperhatikan stimulus/dorongan yang diberikan oleh objek yang diketahui, (2) merespon, yakni memberikan tanggapan berupa jawaban atau melaksanakan perintah jika diberi pertanyaan atau arahan, (3) menghargai, yakni mengikutsertakan orang lain untuk melakukan suatu tindakan atau mendiskusikan suatu materi, serta (4) bertanggung jawab, yakni memiliki rasa tanggung jawab untuk dapat melakukan objek yang dipelajari (Bloom dalam Darsini *et al.*, 2019; Notoatmodjo, 2018; Budiman & Riyanto, 2014).

Damiati *et al.* (2017) menjelaskan ada tiga komponen sikap, yaitu: (1) komponen kognitif, merujuk pada persepsi yang diperoleh melalui kombinasi pengalaman langsung dengan objek sikap seperti menyadari, memahami dan mengetahui, (2) komponen afektif, berkaitan dengan dengan perasaan seseorang terhadap suatu objek, seperti merasa, meyakini dan mempercayai, serta (3) komponen konatif, berupa sikap

yang berkaitan dengan kemungkinan atau kecenderungan bagi seseorang untuk melakukan suatu tindakan, seperti bersedia atau mau melakukan.

Sementara itu, tindakan merujuk pada respons terhadap stimulus akan suatu perilaku, untuk dapat mewujudkan suatu tindakan dibutuhkan fasilitas yang dapat mendukung tindakan seorang individu dalam berperilaku (Siregar, 2020; Notoatmodjo, 2018). Okviana (2015) mendefinisikan tindakan sebagai bentuk manifestasi hayati seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungannya, mulai dari tindakan yang tampak sampai yang tidak tampak. Menurut Notoatmodjo (2018), tindakan dapat terbagi atas dua jenis, yaitu: (1) bentuk pasif atau tindakan tertutup yang mana respon seseorang cenderung terselubung atau tidak tampak yang diwujudkan dalam bentuk perhatian, persepsi, pengetahuan atau kesadaran, serta (2) bentuk aktif atau tindakan terbuka (*overt behavior*) yang mana respon seseorang dapat terlihat secara nyata yang ditunjukkan pada aksi sehingga dapat diamati atau dilihat dengan jelas oleh orang lain.

Teori keterampilan konkret taksonomi Simpson (dalam Kurniawan, 2018) membagi tingkatan tindakan atau keterampilan konkret dalam 5 kelompok, yaitu: (1) persepsi atau P1, menunjukkan perhatian dalam melakukan sebuah pergerakan, (2) membiasakan gerakan atau P2, melakukan gerakan atau aksi yang sesuai dengan objek yang dipelajari, (3) mahir atau P3, mampu untuk melakukan gerakan kompleks dan melakukan modifikasi sebagai bentuk pemecahan masalah yang baru, (4)

adaptasi atau P4, menciptakan gerakan alami baru yang didasari pada gerakan yang sebelumnya sudah dikuasai dan (5) orisinil atau P5, menciptakan gerakan baru yang orisinil serta sulit untuk ditirukan oleh orang lain sehingga dapat menjadi ciri khas individu tersebut.

6. Taman Bukit Gelanggang

Taman Bukit Gelanggang merupakan salah satu destinasi wisata yang dinaungi oleh UPT. Taman Wisata dan Ekonomi Kreatif di bawah pengawasan Dinas Kepemudaan, Olahraga dan Pariwisata (Diskopar) Kota Dumai. Taman Bukit Gelanggang berlokasi di Jalan Jendral Sudirman, Teluk Binjai, Dumai Timur, Dumai, Riau 28826.

Wilayah Taman Bukit Gelanggang awalnya merupakan lapangan sepak bola yang kemudian direnovasi menjadi taman kota. Awal mula perombakan dimulai pada tahun 2009 yang ditandai dengan pembangunan Tugu Reformasi dan pada tahun-tahun selanjutnya dilanjutkan dengan membangun berbagai fasilitas umum seperti *jogging track*, air mancur, *wifi-spot* dan lain sebagainya (Dispar Riau, 2021).

Saat ini, Taman Bukit Gelanggang sudah menjadi salah satu destinasi wisata utama yang wajib disambangi jika berkunjung ke Kota Dumai. Bagi warga lokal, Taman Bukit Gelanggang sering digunakan sebagai tempat berkumpulnya berbagai komunitas dan berolahraga. Selain itu, taman ini juga sesuai digunakan sebagai tempat menghabiskan waktu dengan bersantai karena dilengkapi fasilitas bermain anak, arena tempat duduk dan kawasan berjualan bagi pedagang kaki lima. Pada

tahun 2022 dimulai pembangunan kawasan Kampoeng Kuliner yang diperuntukkan bagi pedagang kaki lima yang sebelumnya berjualan secara ilegal di Taman Bukit Gelanggang. Langkah tersebut merujuk pada salah satu Visi dan Misi Walikota Dumai Periode 2021/2026 (Perwako Dumai, 2021), yaitu mengembangkan perekonomian kota dan mewujudkan infrastruktur wilayah yang berkualitas.

Sebelumnya pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang hanya berjualan menggunakan gerobak, meja ataupun tenda sederhana dengan kondisi sanitasi yang kurang baik, seperti tidak terdapat saluran pembuangan air, akses terhadap air bersih dan mengalir yang sulit, tempat pembuangan sampah yang tidak layak dan masalah utama terkait keindahan tata kota. Setelah pembangunan kios rampung, pelaku usaha makanan diarahkan untuk pindah berjualan pada tempat yang telah disediakan melalui proses akad sewa kios. Terdapat dua jenis kios yang disewakan, kios regular disewakan kepada pelaku usaha dengan tingkat ekonomi menengah ke bawah dan kios VIP disewakan kepada pelaku usaha dengan tingkat ekonomi menengah ke atas (Halimah, 2024). Berkat program pembangunan ini, saat ini pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang sudah memiliki tempat yang sangat layak untuk berjualan. Selain kios yang menjual berbagai jenis makanan, terdapat hiburan berupa *live music* yang diisi oleh musisi lokal (Berseri, 2022).

Terdapat beberapa program yang sudah mulai dijalankan untuk meningkatkan performa pelaku usaha makanan dalam menghasilkan hidangan yang layak kepada konsumen, salah satu di antaranya menghadirkan penyuluh dari Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal (BPJPH) agar dapat memberikan sosialisasi atau pengarahan kepada pelaku usaha terkait pengurusan sertifikat halal, kegiatan tersebut juga berlandaskan kepada Undang-Undang Nomor 33 Tahun 2014 tentang Jaminan Produk Halal (JPH) yang mana mewajibkan pelaku usaha makanan untuk segera mengurus kepemilikan sertifikat halal yang berakhir pada tanggal 17 Oktober 2024 (Halimah, 2024).

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Adapun penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini sebagai berikut:

1. Hashanuzzaman *et al.* (2020) melalui penelitian yang berjudul “*Assessment of Food Safety Knowledge, Attitudes and Practices of Fish Farmers and Restaurants Food Handlers in Bangladesh*” bertujuan untuk mengevaluasi penerapan keamanan pangan melalui analisis keterkaitan korelasi pengetahuan, sikap dan tindakan oleh nelayan dan penjamah makanan yang berada pada beberapa restoran di Bangladesh. Penelitian ini melibatkan 100 responden, yaitu 50 nelayan dan 50 penjamah makanan di restoran. *Descriptive cross-sectional* merupakan metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini. Terdapat korelasi hubungan yang signifikan pada setiap indikator penelitian, yaitu

pengetahuan terhadap sikap ($p = 0,00 < 0,05$), pengetahuan terhadap tindakan ($p = 0,00 < 0,05$) dan sikap terhadap tindakan ($p = 0,00 < 0,05$).

2. Tuglo *et al.* (2021) melalui penelitian dengan judul “*Food Safety Knowledge, Attitudes and Hygiene Practices of Street-Cooked Food Handlers in North Dayi District, Ghana*” bertujuan mengevaluasi penerapan keamanan pangan melalui hubungan pengetahuan, sikap dan tindakan pedagang kaki lima di Distrik Dayi Utara, Ghana. Penelitian ini melibatkan 423 responden dan menggunakan metode *descriptive cross-sectional*. Diketahui pengetahuan terhadap sikap memiliki korelasi yang signifikan ($p = 0,002 < 0,05$), sementara tidak ditemukan korelasi yang signifikan dari pengetahuan terhadap tindakan ($p = 0,146 > 0,05$) dan sikap terhadap tindakan ($p = 0,150 > 0,05$).
3. Vitória *et al.* (2021) melalui penelitian yang berjudul “*Food Safety Knowledge, Attitudes and Practices of Food Handlers: A Cross-Sectional Study in School Kitchens in Espírito Santo, Brazil*” melakukan evaluasi penerapan keamanan pangan dengan mencari korelasi antara pengetahuan, sikap dan tindakan penjamah makanan pada kantin sekolah di Vitória, Brazil. Penelitian ini melibatkan 52 sekolah yang mana setiap kantin sekolah memiliki 2 sampai 5 penjamah makanan. *Descriptive cross-sectional* merupakan metode penelitian yang diterapkan. Terdapat korelasi signifikan pada penelitian pengetahuan terhadap sikap ($p = 0,038 < 0,05$) dan sikap terhadap tindakan ($p = 0,012 < 0,05$), sementara

untuk pengetahuan terhadap tindakan ($p = 0,094 < 0,05$) tidak ditemukan korelasi yang signifikan di antara keduanya.

4. Azanaw *et al.* (2022) melalui penelitian yang dilakukan dengan judul “*Food Hygiene Knowledge, Attitudes and Practices and Their Associated Factors of Street Food Vendors in Gondar City, Northwest Ethiopia, 2021: A Cross-Sectional Study*” bertujuan untuk menemukan korelasi antara pengetahuan, sikap dan perilaku serta faktor lainnya yang berhubungan dengan keamanan pangan oleh pelaku usaha jalanan di Kota Gondar, Northwest Ethiopia. Adapun jumlah sampel penelitian yang terlibat sebanyak 700 responden. *Descriptive cross-sectional* merupakan metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini. Diketahui terdapat korelasi yang signifikan pada penelitian pengetahuan terhadap sikap ($p = 0,001 < 0,05$) dan pengetahuan terhadap tindakan ($p = 0,001 < 0,05$), sementara itu tidak ditemukan korelasi yang signifikan pada penelitian sikap terhadap tindakan ($p = 0,062 < 0,05$).
5. Meher *et al.* (2022) melalui penelitian “*Knowledge, Attitudes and Practices (KAP) of Street Food Vendors on Food Safety in Selected Area of Bangladesh*” bertujuan untuk analisis keterkaitan pengetahuan, sikap dan perilaku *hygiene* dan sanitasi pelaku usaha makanan. Adapun jumlah sampel penelitian yang terlibat sebanyak 266 responden. *Descriptive cross-sectional* merupakan metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini. Ditemukan korelasi yang signifikan antara pengetahuan

terhadap sikap ($p = 0,01 < 0,05$), pengetahuan terhadap tindakan ($p = 0,01 < 0,05$) dan sikap terhadap tindakan ($p = 0,01 < 0,05$).

6. Nawawi *et al.* (2022) melalui penelitian “*The Food Safety Knowledge, Attitudes and Practices of Malaysian Food Truck Vendors during the COVID-19 Pandemic*” memiliki tujuan untuk mengungkapkan korelasi pengetahuan, sikap dan perilaku dari penjamah makanan dalam menerapkan keamanan pangan selama pandemic covid-19. Adapun jumlah sampel penelitian yang terlibat sebanyak 396 pemilik *food truck* di Malaysia. *Descriptive cross-sectional* merupakan metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini. Antara pengetahuan terhadap sikap ($r = 0,139 > 0,083$), pengetahuan terhadap tindakan ($r = 0,233 > 0,083$) dan sikap terhadap tindakan ($r = 0,104 > 0,083$) diketahui terdapat korelasi yang signifikan pada semua indikator (semua $p < 0,05$).
7. Rabeya *et al.* (2022) melalui penelitian dengan judul “*A Community-Based Cross-sectional Study about the Knowledge, Attitudes and Practices of Food Safety Measures among Rural Households in Bangladesh*” mengungkapkan keterkaitan antara pengetahuan, sikap dan perilaku *hygiene* dan sanitasi pada penjamah makanan. Adapun jumlah sampel penelitian yang terlibat sebanyak 400 responden. *Descriptive cross-sectional* merupakan metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini. Diketahui antara pengetahuan terhadap sikap ($p = 0,001 < 0,05$), pengetahuan terhadap tindakan ($p = 0,001 < 0,05$) dan sikap terhadap tindakan ($p = 0,001 < 0,05$) terdapat korelasi yang signifikan.

8. Boakye *et al.* (2023) melalui penelitian “*Assessment of Food Hygiene and Safety Knowledge, Attitudes and Practices of Fruit and Vegetable Vendors in the Ho Central Market, Ghana*” memiliki tujuan untuk menganalisis korelasi pengetahuan, sikap dan tindakan dari penjual sayur dan buah yang berjualan di Pasar Induk Ho, Ghana. Adapun jumlah sampel penelitian yang terlibat sebanyak 113 responden. *Descriptive cross-sectional* merupakan metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini. Diketahui pengetahuan terhadap sikap ($r = 0,56 > 0,154$), pengetahuan terhadap tindakan ($r = 0,45 > 0,154$) dan sikap terhadap tindakan ($r = 0,30 > 0,154$) memiliki korelasi yang signifikan (semua $p < 0,05$).
9. Hazeena *et al.* (2023) melalui penelitian yang berjudul “*The Relationship among Knowledge, Attitudes and Behavior of Workers on Food Safety in Taiwan’s Company A*” bertujuan untuk mengungkapkan korelasi antara pengetahuan, sikap dan perilaku dalam menerapkan keamanan pangan yang dilakukan pekerja bidang industri makanan pada salah satu perusahaan di Taiwan. Adapun jumlah sampel penelitian yang terlibat sebanyak 68 responden. *Descriptive cross-sectional* merupakan metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini. Diketahui terdapat korelasi yang signifikan antara pengetahuan terhadap sikap ($p = 0,00 < 0,05$), pengetahuan terhadap tindakan ($p = 0,00 < 0,05$) dan sikap terhadap tindakan ($p = 0,041 < 0,05$).

10. Makhunga *et al.* (2023) melalui penelitian “*Food Handler’s Knowledge, Attitudes and Self-Reported Practices regarding Safe Food Handling in Charitable Food Assistance Programmes in the eThekweni District, South Africa: Cross-Sectional Study*” menganalisis korelasi yang terjadi antara pengetahuan, sikap dan perilaku dalam menerapkan keamanan pangan oleh penjamah makanan. Adapun jumlah sampel penelitian yang terlibat sebanyak 252 responden. *Descriptive cross-sectional* merupakan metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini. Terdapat korelasi yang signifikan antara pengetahuan terhadap sikap ($p = 0,001 < 0,05$), pengetahuan terhadap tindakan ($p = 0,001 < 0,05$) dan sikap terhadap tindakan ($p = 0,02 < 0,05$).

Secara garis besar, aspek yang menjadi nilai kebaruan atau *novelty* pada penelitian ini adalah pendekatan penelitian yang merujuk pada pendidikan vokasional, karena merujuk pada penelitian yang relevan hanya membahas *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan dari sudut pandang kesehatan masyarakat. Keterampilan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan makanan dalam pendidikan vokasional termasuk dalam ranah non-formal yang bertujuan agar setiap individu memperoleh kesempatan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap/respon dan keterampilan praktis terkait suatu keterampilan yang berkaitan dengan bidang pekerjaan pada banyak sektor ekonomi dan interaksi sosial antar manusia. Dalam konteks penelitian ini, diharapkan penerapan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan pelaku usaha makanan dapat menghantarkan mereka untuk menaikkan taraf kehidupan

karena mampu bekerja dengan keterampilan yang mumpuni sesuai dengan bidang pekerjaannya.

C. Kerangka Pikir

Pendidikan vokasional merupakan sebuah program pendidikan yang memiliki tujuan akhir dalam mewujudkan pengembangan keahlian dan keterampilan masing-masing individu pada bidang keahliannya sehingga mampu untuk bekerja dan meningkatkan kualitas hidupnya. Pada bidang keahlian tata boga, seorang pekerja bidang kuliner tidak hanya dituntut untuk memiliki keterampilan dalam mengolah bahan mentah menjadi makanan layak konsumsi, namun juga harus memastikan terlaksananya prinsip keamanan pangan dalam proses pengolahan melalui pelaksanaan higiene sanitasi makanan. Higiene sanitasi makanan merupakan prinsip keamanan pangan yang tidak dapat diabaikan agar makanan yang disajikan kepada konsumen tidak hanya memiliki cita rasa yang sedap, tampilannya menarik dan memiliki nilai gizi namun juga harus memperhatikan prinsip kebersihan dalam pengolahannya, sehingga bahan makanan yang diolah terhindar dari kontaminasi dari zat yang tidak diinginkan dan bebas dari mikroorganisme yang dapat mendatangkan penyakit. Sebagai bentuk pengawasan terhadap pelaksanaan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan, terdapat beberapa regulasi yang dikeluarkan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, BPOM, regulasi terkait sertifikasi GMP, pelaksanaan SSPO dan peraturan terkait pengurusan label halal untuk menjamin keamanan seluruh proses pengolahan.

Di lapangan, melalui beberapa penelitian ditemukan bahwa masih banyak penjamah makanan yang dalam proses pengolahannya masih mengabaikan prinsip *personal hygiene* dan sanitasi, seperti tidak mencuci tangan, tidak menggunakan pelindung tangan saat kontak langsung dengan bahan makanan, tidak tersedianya tempat pembuangan sampah yang mumpuni dan kesalahan dalam cara menyimpan bahan makanan. Dampak dari ketidakdisiplinan penjamah makanan dalam menerapkan personal hygiene dan sanitasi pengolahan adalah terjadinya kontaminasi silang antara bahan makanan yang mengakibatkan bahan makanan terpapar bakteri sehingga mengganggu kesehatan konsumen. Permasalahan terkait penerapan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan juga dapat ditinjau pada aspek persentase TPM yang memenuhi standar yang dimana saat ini angkanya tergolong rendah.

Berdasarkan kondisi di atas, perlu dilakukan penelitian terkait penerapan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan. Ruang lingkup penelitian pada aspek *personal hygiene* berkaitan dengan perilaku menjaga kebersihan diri penjamah makanan, sementara untuk aspek sanitasi pengolahan berkaitan dengan perilaku penjamah makanan dalam menjaga kondisi sanitasi lingkungan TPM, adapun tujuan keduanya untuk menghasilkan makanan dengan kualitas keamanan pangan yang terjamin sehingga terhindar dari kontaminasi yang berpotensi mendatangkan penyakit. Indikator yang digunakan untuk mengukur penerapan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan makanan merujuk pada taksonomi Bloom yang

kemudian dikembangkan menjadi teori perilaku hidup sehat melalui pengukuran pengetahuan, sikap dan tindakan. Selain itu, penelitian ini juga menganalisis dimensi pengetahuan, komponen pengetahuan dan dimensi keterampilan terkait penerapan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan pada pelaku usaha makanan.

Harapannya, hasil penelitian ini mampu untuk menjadi landasan pertimbangan untuk dilakukan penelitian lanjutan yang mengusung konsep keamanan pangan serta sebagai pedoman dalam pengembangan regulasi terkait penerapan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan bagi pelaku usaha bidang kuliner sehingga dapat memiliki keterampilan yang dapat menunjang kinerjanya.

D. Pertanyaan Penelitian

Berikut merupakan pertanyaan penelitian pada penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana pengetahuan *personal hygiene* pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai?
2. Bagaimana pengetahuan sanitasi pengolahan pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai?
3. Bagaimana sikap pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai pada *personal hygiene*?
4. Bagaimana sikap pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai pada sanitasi pengolahan?
5. Bagaimana tindakan *personal hygiene* pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai?

6. Bagaimana tindakan sanitasi pengolahan pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai?

E. Hipotesis Penelitian

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan terhadap sikap pada *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan terhadap tindakan pada *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara sikap terhadap tindakan pada *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif deskriptif yang merujuk pada kegiatan pengumpulan data menggunakan instrumen berupa kuesioner yang bertujuan untuk menjawab pertanyaan penelitian sesuai dengan situasi sebenarnya (Sugiyono, 2020). Penelitian ini menggunakan analisis *descriptive cross sectional*, yaitu mendeskripsikan sebuah fenomena melalui pencarian hubungan antara indikator risiko melalui observasi atau pengumpulan data.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dilaksanakan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai yang berada di Jalan Jendral Sudirman, Teluk Binjai, Dumai Timur, Dumai, Riau 28826. Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai dari bulan Januari – Juni 2024.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian adalah kelompok umum yang terdiri atas objek atau subjek dengan kualitas dan karakteristik tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian sehingga dapat diambil kesimpulannya (Sugiyono, 2020). Dalam penelitian ini, populasi yang terlibat adalah pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai yang berjumlah 48 responden.

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dapat memenuhi klasifikasi terkait tujuan penelitian tertentu, yaitu penjamah makanan yang terlibat pada proses pengolahan. Penelitian ini menerapkan teknik sampling jenuh, yaitu seluruh populasi terlibat dalam penelitian (Sugiyono, 2020). Pertimbangan dalam pemilihan teknik sampling adalah seluruh populasi sesuai dengan karakteristik sampel penelitian yang dibutuhkan dan jumlah populasi yang tidak lebih dari 100 orang.

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan aspek dari kegiatan penelitian yang memiliki jenis tertentu sesuai dengan tujuan penelitiannya dan telah dirancang sebelumnya oleh peneliti sehingga dapat dilakukan analisis serta diambil kesimpulannya (Sugiyono, 2020).

Tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah sebagai sarana dalam mencari jawaban terkait bagaimana penerapan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan oleh pelaku usaha makanan yang merujuk pada taksonomi *Bloom* yaitu aspek pengetahuan, sikap dan tindakan.

Tabel 1. Definisi Operasional Penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Instrumen	Skala
<i>Personal Hygiene</i>			
Pengetahuan	Pemahaman pelaku usaha tentang <i>personal hygiene</i> pengolahan makanan	Kuesioner	<i>Guttman</i> Benar Salah
Sikap	Tanggapan pelaku usaha terhadap <i>personal hygiene</i> pengolahan	Kuesioner	<i>Likert</i> Sangat Setuju Setuju Tidak Setuju

Variabel	Definisi Operasional	Instrumen	Skala
	makanan		Sangat Tidak Setuju
Tindakan	Aksi nyata dari penerapan <i>personal hygiene</i> pengolahan makanan yang dilakukan pelaku usaha	Observasi (peneliti mengisi lembar observasi)	<i>Guttman</i> Pernah Tidak Pernah
Sanitasi			
Pengetahuan	Pemahaman pelaku usaha tentang sanitasi dalam pengolahan makanan	Kuesioner	<i>Guttman</i> Benar Salah
Sikap	Tanggapan pelaku usaha terhadap sanitasi pengolahan makanan	Kuesioner	<i>Likert</i> Sangat Setuju Setuju Tidak Setuju Sangat Tidak Setuju
Tindakan	Aksi nyata dari penerapan sanitasi pengolahan makanan yang dilakukan pelaku usaha	Observasi (peneliti mengisi lembar observasi)	<i>Guttman</i> Dilakukan Tidak Dilakukan

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

a. Kuesioner

Fungsi kuesioner dalam penelitian ini sebagai alat pengumpulan data penelitian yang diberikan kepada responden, umumnya kuesioner berisikan pertanyaan atau pernyataan yang relevan dengan tema penelitian serta disertai pilihan jawaban, sehingga responden dan peneliti dapat menjawab sesuai dengan kondisi nyata.

Kuesioner dengan jawaban tertutup merupakan jenis kuesioner yang dipilih dalam pengumpulan data penelitian ini. Adapun bentuk pernyataan yang diberikan dalam kuesioner ini adalah jenis pertanyaan positif dan negative. Selain itu, kuesioner dibuat dan disebarakan melalui *google form* karena pembuatan dan penyebaran kuesioner secara konvensional lebih membutuhkan waktu yang tidak sebentar (Widayanti, 2020). Adapun alternatif jawaban dan rentang skor yang diterapkan dalam penelitian variabel ini disesuaikan dengan masing-masing indikator. Indikator pengetahuan menggunakan skala penelitian *Guttman* dengan alternatif jawaban “benar” atau “salah”, untuk pertanyaan positif jika menjawab “benar” diberi skor 1 dan jika menjawab “salah” diberi skor 0, sementara pada pertanyaan negatif jika menjawab “benar” diberi skor 0 dan jika menjawab “salah” diberi skor 1. Kemudian, indikator sikap menggunakan skala *Likert* dengan alternatif jawaban “sangat tidak setuju” hingga “sangat setuju”, rentang skor yang digunakan adalah 1-4.

Pada alternatif dengan jawaban skala *Likert*, dilakukan modifikasi untuk mengantisipasi kecenderungan responden dalam memilih jawaban netral. Mardapi (2018) melakukan modifikasi empat jawaban pada skala penelitian *Likert* sebagai berikut:

Tabel 2. Skala *Likert* Instrumen Penelitian

Kategori	Skor	Kategori	Skor
Pernyataan Positif		Pernyataan Negatif	
Sangat Setuju	4	Sangat Setuju	1
Setuju	3	Setuju	2
Tidak Setuju	2	Tidak Setuju	3
Sangat Tidak Setuju	1	Sangat Tidak Setuju	4

b. Observasi

Observasi dilakukan dalam rangka pengumpulan data pada indikator tindakan terhadap penerapan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan oleh pelaku usaha makanan. Observasi dilakukan karena bersifat lebih objektif dalam menilai suatu fenomena (Kristanto, 2018). Untuk mengetahui hasil observasi pada indikator tindakan, peneliti menerapkan pilihan jawaban “dilakukan” dan “tidak dilakukan”. Jika pelaku usaha melakukan tindakan sesuai dengan item pernyataan maka memperoleh skor 1 dan jika pelaku usaha tidak melakukan tindakan sesuai dengan item pernyataan maka diberi skor 0.

2. Instrumen Penelitian

Kisi-kisi instrumen kuesioner dikembangkan berdasarkan kajian pustaka yang terdapat pada BAB II. Adapun kisi-kisi instrumen penelitian yang dikategorikan atas tiga indikator, yaitu pengetahuan, sikap dan tindakan adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Kuesioner

Indikator	Nomor Item						Total
	Positif			Negatif			
Pengetahuan							
	C1	C2	C3	C1	C2	C3	
<i>Personal Hygiene</i>	1, 10	2, 5 8, 9	3, 4, 7	6	-	11	11
Sanitasi Pengolahan	12, 16 17	18, 19	14, 20	-	13	15 21	10
Sikap							
<i>Personal Hygiene</i>	1, 2, 5, 6, 7, 9, 10, 11			3, 4, 8			11
Sanitasi Pengolahan	12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 21			17, 20			10
Total							42

Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Lembar Observasi

Indikator	Nomor Item	Total
Tindakan		
<i>Personal Hygiene</i>	1 – 12	12
Sanitasi Pengolahan	13 – 24	12
Total		24

Sebelum melakukan tahapan uji coba dan disebarakan kepada responden penelitian, instrumen penelitian telah melewati uji validasi yang dilakukan oleh dosen validator ahli.

F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Uji Validitas Kuesioner

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan sejauh mana sebuah instrumen dapat diandalkan dalam mengukur suatu variabel penelitian (Sugiyono, 2020). Uji validitas butir kuesioner dilakukan dengan mengkorelasikan hasil data dengan korelasi *product moment* dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi

N = Jumlah responden

$\sum X$ = Total skor butir pernyataan

$\sum Y$ = Total skor total pernyataan

$(\sum X)^2$ = Total skor kuadrat butir pernyataan

$(\sum Y)^2$ = Total skor kuadrat total pernyataan

Adapun kriteria pengujian validitas sebagai berikut :

- a. $r_{hitung} > r_{tabel}$, bermakna bahwa instrumen atau butir item adalah valid.

- b. $r_{hitung} < r_{tabel}$, bermakna bahwa instrumen atau butir item adalah tidak valid.

Berikut merupakan hasil uji coba pada uji validitas instrumen kuesioner penelitian untuk indikator pengetahuan.

Tabel 5. Hasil Uji Validitas Kuesioner Indikator Pengetahuan

Nomor Item	r_{hitung}	r_{tabel} (N = 30)	Keterangan
<i>Personal Hygiene</i>			
1	0,387	0,349	Valid
2	0,408	0,349	Valid
3	0,383	0,349	Valid
4	0,397	0,349	Valid
5	0,12	0,349	Tidak Valid
6	0,148	0,349	Tidak Valid
7	0,469	0,349	Valid
8	-0,02	0,349	Tidak Valid
9	0,569	0,349	Valid
10	0,351	0,349	Valid
11	0,62	0,349	Valid
<i>Sanitasi Pengolahan</i>			
12	0,383	0,349	Valid
13	0,549	0,349	Valid
14	0,397	0,349	Valid
15	0,505	0,349	Valid
16	0,469	0,349	Valid
17	0,131	0,349	Tidak Valid
18	0,516	0,349	Valid
19	0,293	0,349	Tidak Valid
20	0,371	0,349	Valid
21	0,527	0,349	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas pada Tabel 5, ditemukan terdapat lima item pertanyaan yang memiliki nilai koefisien $r_{xy} < 0,05$ (nilai *alpha*) sehingga dinyatakan tidak valid. Namun, untuk item pertanyaan yang valid sudah mampu mewakili pertanyaan yang dapat dimasukkan dalam kuesioner penelitian untuk indikator pengetahuan penerapan

personal hygiene dan sanitasi pengolahan oleh pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang.

Sementara itu, berikut merupakan hasil uji validitas instrumen kuesioner penelitian untuk indikator sikap:

Tabel 6. Hasil Uji Validitas Kuesioner Indikator Sikap

Nomor Item	rhitung	rtabel (N = 30)	Keterangan
<i>Personal Hygiene</i>			
1	0,40	0,349	Valid
2	0,378	0,349	Valid
3	0,649	0,349	Valid
4	0,648	0,349	Valid
5	0,514	0,349	Valid
6	0,511	0,349	Valid
7	0,533	0,349	Valid
8	0,624	0,349	Valid
9	0,482	0,349	Valid
10	0,55	0,349	Valid
11	0,564	0,349	Valid
<i>Sanitasi Pengolahan</i>			
12	0,475	0,349	Valid
13	0,512	0,349	Valid
14	0,391	0,349	Valid
15	0,351	0,349	Valid
16	0,638	0,349	Valid
17	0,727	0,349	Valid
18	0,38	0,349	Valid
19	0,583	0,349	Valid
20	0,448	0,349	Valid
21	0,676	0,349	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas pada Tabel 6, ditemukan bahwa seluruh item pernyataan memiliki nilai koefisien $r_{xy} > 0,05$ (nilai *alpha*) sehingga dapat dinyatakan seluruh item kuesioner adalah valid. Merujuk dari hasil uji validitasnya, maka kuesioner penelitian dapat digunakan

untuk mengukur indikator sikap penerapan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan oleh pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang.

2. Uji Reliabilitas Kuesioner

Reliabilitas merupakan proses evaluasi terhadap instrumen penelitian yang bertujuan menilai sejauh mana instrumen dapat diandalkan untuk mengukur gejala yang sama secara konsisten (Sugiyono, 2020). Kuesioner dinyatakan reliabel jika nilai *cronbach's alpha* > 0,6 dan berlaku sebaliknya (Ghozali, 2021). Berikut merupakan rumus yang digunakan untuk uji reliabilitas:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma^2 t} \right]$$

Keterangan :

r_{11} = Reliabilitas instrument
 k = Banyaknya butir pernyataan
 $\sum \sigma b^2$ = Total varians butir
 $\sigma^2 t$ = Varians total

Rumus yang digunakan untuk mencari varian item :

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{N}}{N}$$

Xi = Butir z soal ke- i

Rumus yang digunakan untuk mencari varian item total :

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum Yi^2 - \frac{(\sum Yi)^2}{N}}{N}$$

Yi = Butir z soal ke- i

Keterangan :

N = banyak sampel

$\sum X_i$ = Jumlah total soal ke-i

$\sum X_i^2$ = Jumlah kuadrat total soal ke-i

$\sum Y_i^2$ = Jumlah kuadrat skor total subjek

$\sigma^2 t$ = Varians total

Berikut merupakan hasil perhitungan uji reliabilitas instrumen penelitian:

Tabel 7. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian Pengetahuan dan Sikap

Indikator	<i>Cronbach Alpha</i> (α)	Keterangan
Pengetahuan	0,76	reliabel
Sikap	0,86	reliabel

Berdasarkan data hasil uji reliabilitas pada Tabel 7, maka dapat disimpulkan bahwa kuesioner penelitian untuk indikator pengetahuan dan sikap dapat dinyatakan reliable. Kuesioner untuk indikator pengetahuan memperoleh nilai *cronbach's alpha* $0,76 > 0,6$ sementara indikator sikap memperoleh nilai *cronbach's alpha* $0,86 > 0,6$. Sehingga kuesioner dapat dinyatakan memiliki konsistensi internal yang baik dan dapat diandalkan untuk mengukur indikator pengetahuan dan sikap dari pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang dalam menerapkan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan.

G. Teknik Analisis Data

1. Analisis Statistik Deskriptif

Penelitian ini menggunakan analisis statistic deskriptif, yakni mendeskripsikan hasil perhitungan ke dalam kalimat yang dapat

menggambarkan data hasil penelitian (Sholikhah, 2016). Data kuantitatif berisi jumlah skor penilaian responden yaitu penjamah makanan yang diperoleh dari penyebaran kuesioner. Uji angket penilaian dapat menggunakan rumus persentase sebagai berikut (Ananda dan Fadhli, 2018).

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

- P = Skor persentase yang dicari
 f = Skor yang diperoleh
 N = Skor maksimal

Sementara untuk menghitung perolehan skor pada indikator pengetahuan, dapat menggunakan rumus berikut:

$$Rerata\ Skor = \frac{jumlah\ skor}{jumlah\ responden} \times \frac{100}{jumlah\ soal}$$

Kemudian, hasil perhitungan data penelitian dapat diinterpretasikan menjadi kategori berdasarkan tabel berikut.

Tabel 8. Kategorisasi Hasil Pengolahan Data Penelitian

Kategori	Presentase (%)
Baik	76–100
Cukup	56–75
Kurang	<56

(Arikunto, 2019)

2. Pengujian Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas bertujuan untuk mengetahui kondisi sebaran data penelitian yang berkaitan dengan pola distribusi normal atau tidak normal. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan bantuan

perangkat lunak pengolahan data statistic komputer. Suatu kelompok data penelitian dapat dinyatakan memiliki sebaran data normal jika nilai signifikansi $> 0,05$ dan sebaliknya jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka sebaran datanya termasuk dalam kategori tidak normal (Wanto, 2019).

b. Uji Linieritas

Menurut Sugiyono (2020), uji linieritas digunakan untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel independen dan dependen. Uji ini dilakukan menggunakan metode compare means dengan bantuan *software* uji statistic. Keputusan mengenai linearitas data diambil berdasarkan nilai pada kolom *sig. deviation from linearity*, di mana signifikansi $> 0,05$ menunjukkan bahwa variabel independen dan dependen memiliki hubungan linear, berlaku kebalikannya.

3. Analisis Koefisien Korelasi *Pearson (Product Moment)*

Analisis koefisien korelasi digunakan untuk menggambarkan kekuatan dan arah hubungan antara dua variabel atau lebih. Menyatakan arah hubungan variabel dapat dengan memberi keterangan positif atau negative, sementara untuk menyatakan kekuatan hubungan ditinjau dari hasil perhitungan koefisien korelasinya (Jabnabillah, 2022; Sugiyono, 2020). Jenis koefisien korelasi yang diterapkan pada penelitian ini adalah koefisien korelasi *Pearson (product moment)*.

Pengolahan data analisis koefisien korelasi menggunakan *software* untuk uji statistik. Untuk menyatakan suatu kelompok data penelitian

memiliki hubungan yang signifikan dapat diketahui dari nilai signifikansinya (*p-value*). Jika *p-value* < 0,05 maka dapat dinyatakan terdapat hubungan yang signifikan dan jika *p-value* > 0,05 maka tidak ada hubungan yang signifikan. Berikut merupakan tabel untuk membandingkan hasil nilai *pearson* correlation menjadi sebuah kategori kuat atau lemah.

Tabel 9. Kategorisasi Hasil Analisis Koefisien Korelasi *Pearson*

Kategori	Nilai
Sangat Tinggi/Kuat	0,80–1,00
Tinggi/Kuat	0,60–0,79
Sedang	0,40–0,59
Rendah/Lemah	0,20–0,39
Sangat Rendah/Sangat Lemah	0,00–0,19

(Pratama, 2019)

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Analisis Statistik Deskriptif

a. Pengetahuan *Personal Hygiene* dan Sanitasi Pengolahan

1) Pengetahuan *Personal Hygiene*

Penelitian terhadap pengetahuan *personal hygiene* bertujuan untuk mengetahui seberapa baik pemahaman pelaku usaha makanan terkait konsep kebersihan diri dalam melakukan pekerjaannya. Selain itu, dalam konteks pendidikan vokasional non-formal, pengukuran pengetahuan dapat dijadikan landasan atau acuan bagi pengembang program pelatihan untuk menentukan prioritas materi pada pelaksanaan pelatihan keamanan pangan. Tahapan tersebut merupakan bagian dari *training need assessment* yaitu proses analisis tugas.

Tabel 10. Hasil Penelitian Pengetahuan *Personal Hygiene*

Indikator	Skor Perolehan	Kategori
Pengetahuan <i>Personal Hygiene</i>	63,2	Cukup

Berdasarkan data pada Tabel 10, hasil rerata persentase pengetahuan *personal hygiene* memperoleh skor sebesar 63,02 atau jika diinterpretasikan maka pengetahuan *personal hygiene* pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai termasuk dalam kategori “cukup”.

2) Pengetahuan Sanitasi Pengolahan

Penelitian terhadap pengetahuan sanitasi pengolahan bertujuan untuk mengetahui seberapa baik pemahaman pelaku usaha makanan terkait konsep kebersihan lingkungan kerja yang terdiri atas kebersihan ruang, peralatan, bahan hingga ketersediaan fasilitas sanitasi dalam menunjang pekerjaannya. Selain itu, dalam konteks pendidikan vokasional non-formal, pengukuran pengetahuan dapat dijadikan landasan atau acuan bagi pengembang program pelatihan untuk menentukan prioritas materi pada pelaksanaan pelatihan keamanan pangan. Tahapan tersebut merupakan bagian dari *training need assessment* yaitu proses analisis tugas.

Tabel 11. Hasil Penelitian Pengetahuan Sanitasi Pengolahan

Indikator	Skor Perolehan	Kategori
Pengetahuan Sanitasi Pengolahan	65,9	Cukup

Berdasarkan data pada Tabel 11, hasil rerata persentase pengetahuan sanitasi pengolahan memperoleh skor sebesar 65,9 atau jika diinterpretasikan maka pengetahuan sanitasi pengolahan pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai termasuk dalam kategori “cukup”.

b. Sikap *Personal Hygiene* dan Sanitasi Pengolahan

1) Sikap *Personal Hygiene*

Penelitian terhadap sikap *personal hygiene* bertujuan untuk mengetahui respon pelaku usaha makanan terkait prinsip *personal*

hygiene yang merupakan salah satu keterampilan yang harus dimiliki oleh pekerja di bidang kuliner. Selain itu, melalui penelitian sikap juga dapat mengidentifikasi pendekatan pendidikan yang sebaiknya diberikan kepada pelaku usaha makanan sehingga dapat meningkatkan sikap positif terhadap *personal hygiene* dalam pengolahan makanan.

Tabel 12. Hasil Penelitian Sikap *Personal Hygiene*

Indikator	Nilai (%)	Kategori
Sikap <i>Personal Hygiene</i>	70,5	Cukup

Berdasarkan data pada Tabel 12, hasil rerata persentase sikap *personal hygiene* memperoleh nilai sebesar 70,5 persen atau jika diinterpretasikan maka sikap *personal hygiene* pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai termasuk dalam kategori “cukup”.

2) Sikap Sanitasi Pengolahan

Penelitian terhadap sikap sanitasi pengolahan bertujuan untuk mengetahui respon pelaku usaha makanan terkait konsep kebersihan lingkungan kerja yang terdiri atas kebersihan ruang, peralatan, bahan hingga ketersediaan fasilitas sanitasi dalam menunjang pekerjaannya. Selain itu, melalui penelitian sikap juga dapat mengidentifikasi pendekatan pendidikan yang sebaiknya diberikan kepada pelaku usaha makanan sehingga dapat meningkatkan sikap positif terhadap sanitasi pengolahan makanan.

Tabel 13. Hasil Penelitian Sikap Sanitasi Pengolahan

Indikator	Nilai (%)	Kategori
Sikap Sanitasi Pengolahan	72,6	Cukup

Berdasarkan data pada Tabel 13, hasil rerata persentase sikap sanitasi pengolahan memperoleh nilai sebesar 72,6 persen atau jika diinterpretasikan maka sikap sanitasi pengolahan pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai termasuk dalam kategori “cukup”.

c. Tindakan *Personal Hygiene* dan Sanitasi Pengolahan

1) Tindakan *Personal Hygiene*

Penelitian terhadap tindakan *personal hygiene* bertujuan untuk mengetahui tingkat pelaksanaan praktik *personal hygiene* yang harus diterapkan pelaku usaha makanan saat bekerja. Semakin tinggi tingkat penerapan *personal hygiene* penjamah makanan, maka keamanan pangan pada produk olahan menjadi semakin terjamin sehingga mengurangi potensi kontaminasi silang yang dapat berdampak pada penurunan kualitas makanan dan berpotensi mendatangkan penyakit kepada orang yang mengonsumsinya.

Tabel 14. Hasil Penelitian Tindakan *Personal Hygiene*

Indikator	Nilai (%)	Kategori
Tindakan <i>Personal Hygiene</i>	48,72	Kurang

Berdasarkan data pada Tabel 14, hasil rerata persentase tindakan *personal hygiene* memperoleh nilai sebesar 48,72 persen atau jika diinterpretasikan maka tindakan *personal hygiene* pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai termasuk dalam kategori “kurang”.

2) Tindakan Sanitasi Pengolahan

Penelitian terhadap tindakan sanitasi pengolahan bertujuan untuk mengetahui tingkat pelaksanaan dan pengadaan fasilitas penunjang sanitasi pengolahan makanan. Selain kebersihan diri penjamah makanan, faktor kebersihan lingkungan kerja juga merupakan penentu terlaksananya keamanan pangan. Jika seluruh faktor risiko lingkungan kerja terjamin kebersihannya, maka dapat mengurangi potensi kontaminasi silang dan mengurangi potensi terjadinya penyakit yang dapat disebabkan oleh peralatan memasak yang tidak bersih, penanganan bahan makanan yang tidak tepat, kondisi dapur yang tidak sesuai standar dan ketersediaan fasilitas sanitasi yang kurang mumpuni.

Tabel 15. Hasil Penelitian Tindakan Sanitasi Pengolahan

Indikator	Nilai (%)	Kategori
Tindakan Sanitasi Pengolahan	70,8	Cukup

Berdasarkan data pada Tabel 15, hasil rerata persentase tindakan sanitasi pengolahan memperoleh nilai sebesar 70,8 persen atau jika diinterpretasikan maka tindakan sanitasi pengolahan pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai termasuk dalam kategori “cukup”.

2. Pengujian Analisis Prasyarat

a. Uji Normalitas

Perhitungan hasil uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*, keputusan terkait sebaran data normal jika nilai signifikansi $> 0,05$.

Tabel 16. Hasil Uji Normalitas

Data Penelitian	Nilai Signifikansi
Pengetahuan	0,017
Sikap	0,200
Tindakan	0,083

Berdasarkan Tabel 16, nilai signifikansi data penelitian pengetahuan 0,017 ($< 0,05$), sikap 0,20 ($> 0,05$) dan tindakan 0,83 ($> 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa sebaran data penelitian pengetahuan tidak berdistribusi normal, sementara sebaran data untuk penelitian sikap dan tindakan berdistribusi normal.

Untuk melakukan analisis koefisien korelasi dibutuhkan sebaran data penelitian yang normal, oleh karenanya dilakukan modifikasi cara pengolahan melalui pencarian nilai *unstandardized residual* dengan menggunakan *software IBM SPSS 25*.

Berdasarkan data hasil uji normalitas dengan modifikasi pencarian nilai *unstandardized residual* yang disajikan pada Tabel 17, yaitu 0,20 $> 0,05$ menunjukkan bahwa sebaran data penelitian *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan adalah terdistribusi dengan normal.

Tabel 17. Hasil Uji Normalitas *Unstandardized Residual*

<i>One-Sample Kolmogorov-Smirnov</i>	Pengujian	<i>Unstandardized Residual</i>
Jumlah reponden		48
Parameter Normal	Mean	0,00
	Standar Deviasi	2,4
Perbedaan yang Ekstrem	Mutlak	0,104

(signifikan)	Positif	0,56
	Negatif	-0,104
Tes statistic		0,104
Signifikansi		0,20

b. Uji Linieritas

Pengolahan data penelitian untuk uji linieritas menggunakan IBM SPSS 25, keputusan mengenai linearitas data diambil berdasarkan nilai pada kolom *sig. deviation from linearity*. Berikut merupakan hasil uji linieritas, yaitu:

Tabel 18. Hasil Uji Linieritas

Data Penelitian	Nilai Signifikansi
Pengetahuan terhadap Sikap	0,239
Pengetahuan terhadap Tindakan	0,432
Sikap terhadap Tindakan	0,791

Berdasarkan data pada Tabel 18, diketahui nilai *deviation from linearity* pada data penelitian pengetahuan terhadap sikap 0,239 ($> 0,05$), pengetahuan terhadap tindakan 0,432 ($> 0,05$) dan sikap terhadap tindakan 0,791 ($> 0,05$). Merujuk pada hasil pengolahan uji linieritas data penelitian, dapat disimpulkan terdapat hubungan yang linear antara pengetahuan terhadap sikap, pengetahuan terhadap tindakan dan sikap terhadap tindakan.

3. Analisis Koefisien Korelasi *Pearson (Product Moment)*

Pengolahan data penelitian pada analisis koefisien korelasi *Pearson* menggunakan IBM SPSS 25 memperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 19. *p-value* Analisis Koefisien Korelasi *Pearson*

Data Penelitian	<i>p-value</i>
Pengetahuan terhadap Sikap	0,00
Pengetahuan terhadap Tindakan	0,00
Sikap terhadap Tindakan	0,012

Berdasarkan hasil analisis koefisien korelasi *Pearson* pada Tabel 19, menunjukkan hasil *p-value* dari pengetahuan terhadap sikap adalah 0,00 ($< 0,05$), pengetahuan terhadap tindakan adalah 0,00 ($< 0,05$) dan sikap terhadap tindakan adalah 0,012 ($< 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengetahuan terhadap sikap, pengetahuan terhadap tindakan dan sikap terhadap tindakan memiliki korelasi yang signifikan.

Tabel 20. Nilai Signifikansi Analisis Koefisien Korelasi *Pearson*

Data Penelitian	Nilai Signifikansi
Pengetahuan terhadap Sikap	0,518
Pengetahuan terhadap Tindakan	0,502
Sikap terhadap Tindakan	0,358

Selanjutnya merujuk pada Tabel 20, nilai signifikansi digunakan untuk menginterpretasikan kekuatan hubungan melalui besaran angka yang nantinya dibandingkan dengan Tabel 9, yakni tabel kategorisasi hasil analisis koefisien korelasi *pearson*. Sementara untuk menginterpretasikan arah hubungan, maka dapat dengan melihat tanda pada nilai yang diperoleh. Jika nilai tidak memiliki tanda artinya nilai bersifat positif, sementara jika nilai memiliki tanda (-) di depannya menunjukkan nilai bersifat negatif.

Maka dapat disimpulkan bahwa: (1) kekuatan hubungan pengetahuan terhadap sikap *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang masuk pada kategori

kekuatan sedang dengan arah hubungan positif, yang bermakna jika persentase pengetahuan meningkat maka persentase sikap juga meningkat dan begitu juga sebaliknya, (2) kekuatan hubungan pengetahuan terhadap tindakan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang masuk pada kategori kekuatan sedang dengan arah hubungan positif, yang bermakna jika persentase pengetahuan meningkat maka persentase tindakan juga meningkat dan begitu juga sebaliknya serta (3) kekuatan hubungan sikap terhadap tindakan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang masuk pada kategori kekuatan sedang dengan arah hubungan positif, yang bermakna jika persentase sikap meningkat maka persentase tindakan ikut meningkat dan begitu sebaliknya.

B. Pembahasan

1. Pengetahuan *Personal Hygiene*

Hasil penelitian pengetahuan *personal hygiene* pada pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang memperoleh nilai sebesar 63,021 persen atau termasuk dalam kategori “cukup”. Item pertanyaan pada kuesioner pengetahuan *personal hygiene* yang memperoleh nilai tertinggi adalah item nomor 3 yaitu “Saat mengambil makanan pekerja harus menggunakan sarung tangan atau alat bantu, apakah hal tersebut sudah tepat?” dengan perolehan rerata persentase sebesar 10,9 persen atau 42 responden menjawab “benar” sehingga memperoleh skor 1.

Sementara itu, untuk item pertanyaan dengan nilai terendah adalah item nomor 5 yaitu “Setelah menerima uang dari konsumen, pekerja harus mencuci tangan atau menggunakan *hand sanitizer* agar tidak terjadi kontaminasi silang, apakah tindakan tersebut tepat?” dengan perolehan nilai sebesar 3,65 persen atau hanya 14 orang yang menjawab “benar” sehingga memperoleh skor 1.

Hasil analisis terhadap kecenderungan dimensi pengetahuan *personal hygiene* pelaku usaha makanan yaitu kontribusi pengetahuan faktual 19,42 persen, pengetahuan konseptual 32,23 persen dan pengetahuan prosedural 48,35 persen. Sehingga, dimensi pengetahuan *personal hygiene* pada pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai termasuk dalam dimensi pengetahuan prosedural, yaitu pengetahuan yang berkaitan dengan cara kerja atau prosedur pelaksanaan *personal hygiene*. Perhitungan persentase kecenderungan dimensi pengetahuan *personal hygiene* dapat dilihat pada lampiran halaman 156.

2. Pengetahuan Sanitasi Pengolahan

Hasil penelitian pengetahuan sanitasi pengolahan pada pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang memperoleh nilai sebesar 65,9 persen atau termasuk dalam kategori “cukup”. Item pertanyaan pada kuesioner pengetahuan sanitasi pengolahan yang memperoleh nilai tertinggi adalah item nomor 14 yaitu “Fasilitas sanitasi seperti toilet dan tempat cuci tangan untuk karyawan dan konsumen tidak perlu dipisah,

benarkah demikian?” dengan perolehan rerata persentase sebesar 11,2 persen atau 43 responden menjawab “salah” sehingga memperoleh skor 1.

Sementara itu, item pertanyaan yang memperoleh nilai terendah adalah item nomor 16 yaitu “Penggunaan kantong plastik sebagai pembungkus tidak akan berpengaruh kepada jumlah sampah plastik yang beredar di masyarakat, benarkah demikian?” dengan perolehan nilai sebesar 3,90 persen atau hanya 15 pelaku usaha yang menjawab “salah” sehingga memperoleh skor 1.

Hasil analisis terhadap kecenderungan dimensi pengetahuan sanitasi pengolahan pelaku usaha makanan yaitu kontribusi pengetahuan faktual 28,46 persen, pengetahuan konseptual 26,45 persen dan pengetahuan prosedural 45,09 persen. Sehingga, dimensi pengetahuan sanitasi pengolahan pada pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai termasuk dalam dimensi pengetahuan prosedural, yaitu pengetahuan yang berkaitan dengan cara kerja atau prosedur pelaksanaan dan pengadaan segala aspek sanitasi pengolahan. Perhitungan persentase kecenderungan dimensi pengetahuan sanitasi pengolahan dapat dilihat pada lampiran halaman 157.

3. Sikap *Personal Hygiene*

Penelitian sikap *personal hygiene* pada pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang memperoleh nilai sebesar 70,5 persen atau termasuk dalam kategori “cukup”. Item pernyataan pada kuesioner sikap

personal hygiene yang memperoleh nilai tertinggi adalah item nomor 10 yaitu “Saya berusaha untuk meningkatkan praktik menjaga kebersihan diri dalam mengolah makanan” dengan perolehan rerata persentase sebesar 7,57 persen yang memberikan respon baik terhadap pernyataan tersebut.

Sementara itu, untuk item pernyataan dengan nilai terendah adalah item nomor 7 yaitu “Saya merasa harus membersihkan tangan setelah menerima uang dari konsumen untuk mencegah kontaminasi” dengan perolehan nilai sebesar 4,072 persen yang memberikan respon baik terhadap pernyataan tersebut.

Hasil analisis terhadap kecenderungan komponen sikap *personal hygiene* pelaku usaha makanan yaitu kontribusi sikap kognitif 9,3 persen, sikap afektif 69,5 persen dan sikap konatif 21,1 persen. Sehingga, komponen sikap *personal hygiene* pada pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai termasuk dalam komponen sikap afektif, yaitu sikap yang ditimbulkan atau dimiliki pelaku usaha makanan berasal dari faktor emosional terhadap *personal hygiene*. Perhitungan persentase kecenderungan komponen sikap *personal hygiene* dapat dilihat pada lampiran halaman 158.

4. Sikap Sanitasi Pengolahan

Hasil penelitian sikap sanitasi pengolahan pada pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang memperoleh nilai sebesar 72,6 persen atau termasuk dalam kategori “cukup”. Terdapat dua nomor item

pernyataan pada kuesioner pengetahuan sanitasi pengolahan yang memperoleh nilai tertinggi, (1) item pernyataan nomor 13 “Saya menyadari bahwa menyimpan bahan makanan sesuai dengan suhu yang dibutuhkan dapat mempertahankan kualitas bahan” dan (2) item pernyataan nomor 16 “Saya percaya bahwa keberadaan hewan pengerat (seperti tikus) tidak akan ditemui pada dapur yang bersih” kedua item kuesioner ini memperoleh rerata persentase sebesar 7,96 persen yang memberikan respon baik terhadap pernyataan tersebut.

Sementara itu, item pernyataan yang memperoleh nilai terendah adalah item nomor 15 yaitu “Saya merasa harus membuang bahan yang kadaluarsa walau kondisi fisiknya masih bagus” dengan perolehan nilai sebesar 6,2 persen yang memberikan respon baik terhadap pernyataan tersebut.

Hasil analisis terhadap kecenderungan komponen sikap sanitasi pengolahan pelaku usaha makanan yaitu kontribusi sikap kognitif 11,3 persen dan sikap afektif 88,9 persen. Sehingga, komponen sikap sanitasi pengolahan pada pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai termasuk dalam komponen sikap afektif, yaitu sikap yang ditimbulkan atau dimiliki pelaku usaha makanan berasal dari faktor emosional terhadap pelaksanaan dan pengadaan seluruh faktor lingkungan pada aspek sanitasi pengolahan. Perhitungan persentase kecenderungan komponen sikap sanitasi pengolahan dapat dilihat pada lampiran halaman 159.

5. Tindakan *Personal Hygiene*

Penelitian tindakan *personal hygiene* pada pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang memperoleh nilai sebesar 48,72 persen atau termasuk dalam kategori “kurang”. Item pernyataan pada lembar observasi tindakan *personal hygiene* yang memperoleh nilai tertinggi adalah item nomor 2 yaitu “Pekerja menggunakan celemek?” dengan perolehan rerata persentase sebesar 6,41 persen atau 40 responden melakukannya.

Sementara itu, untuk item pernyataan dengan nilai terendah adalah item nomor 1 yaitu “Pekerja menggunakan penutup kepala” dengan perolehan nilai sebesar 0,00 persen atau tidak ada pelaku usaha makanan yang melakukannya. Selain itu, untuk item pernyataan nomor 12 terkait kepemilikan sertifikat laik *hygiene* hanya 1,28 persen atau 8 pelaku usaha yang memilikinya dan untuk item nomor 13 terkait kepemilikan sertifikat halal hanya 0,96 persen atau 6 pelaku usaha yang memilikinya.

Berdasarkan pengelompokan teori keterampilan konkret taksonomi Simpson, tindakan *personal hygiene* pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai termasuk pada dimensi P2 atau membiasakan gerak (mekanisme), karena butir pernyataan pada lembar observasi hanya mampu untuk meninjau terkait dilakukan atau tidak dilakukan prinsip *personal hygiene* dalam proses pengolahan makanan.

6. Tindakan Sanitasi Pengolahan

Penelitian tindakan sanitasi pengolahan pada pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang memperoleh nilai sebesar 70,8 persen atau termasuk dalam kategori “cukup”. Terdapat enam nomor item pernyataan pada lembar observasi tindakan sanitasi pengolahan yang memperoleh nilai tertinggi, (1) item nomor 14 “Terdapat fasilitas sanitasi umum seperti toilet dan tempat mencuci tangan”, (2) nomor 15 “Tempat pencucian tangan terpisah untuk karyawan dan konsumen”, (3) nomor 17 “Terdapat sumber air bersih dan mengalir yang dapat digunakan untuk kebutuhan pengolahan makanan”, (4) nomor 20 “Tempat berjualan dilengkapi saluran pembuangan limbah cair”, (5) nomor 21 “Tempat berjualan dilengkapi dengan tempat sampah” dan (6) nomor 25 “Terdapat jendela atau ventilasi pada tempat berjualan agar sirkulasi udara lancar” semua item tersebut memperoleh masing-masing rerata persentase sebesar 8,33 persen atau sebanyak 48 responden melakukannya. Hal ini dapat terjadi karena pelaku usaha di Taman Bukit Gelanggang diberikan fasilitas berupa sarana dan prasarana yang seragam dan layak.

Sementara itu, item pertanyaan yang memperoleh nilai terendah adalah item nomor 22 yaitu “Tempat pembuangan sampah dipisahkan berdasarkan jenis sampahnya” dengan perolehan nilai sebesar 0,00 persen atau tidak ada pelaku usaha makanan yang melakukannya.

Berdasarkan pengelompokan teori keterampilan konkret taksonomi Simpson, tindakan sanitasi pengolahan pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai termasuk pada dimensi P2 atau membiasakan gerak (mekanisme), karena butir pernyataan pada lembar observasi hanya mampu untuk meninjau terkait dilakukan atau tidak dilakukan prinsip sanitasi dalam proses pengolahan makanan.

7. Hubungan Pengetahuan terhadap Sikap *Personal Hygiene* dan Sanitasi Pengolahan

Berdasarkan hasil *p-value* analisis koefisien korelasi *Pearson* yang disajikan pada Tabel 19, terdapat hubungan signifikan antara pengetahuan terhadap sikap pada pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang dengan perolehan *p-value* 0,00 ($< 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan pengetahuan dapat berpengaruh atau menstimulasi respon atau perspektif pelaku usaha makanan untuk memiliki sikap yang baik atau tidak baik. Kesimpulan tersebut selaras dengan teori Lawrence Green yang menyatakan pengetahuan sebagai dasar terbentuknya atau terjadinya perubahan sikap karena tanpa memiliki dasar pengetahuan yang mutlak akan sulit bagi individu untuk mengambil keputusan atau bersikap (Siregar, 2020).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Hashanuzzaman *et al.* (2020) yang berhasil mengungkap hubungan signifikan ($0,00 < 0,05$) antara pengetahuan terhadap sikap hygiene pribadi dan sanitasi pengolahan dari nelayan dan penjamah makanan pada beberapa restoran

di Bangladesh. Penelitian relevan lainnya yang juga memperoleh hasil pengetahuan terhadap sikap higiene pribadi dan sanitasi pengolahan pedagang kaki lima di Distrik Dayi Utara memiliki hubungan yang signifikan adalah penelitian yang dilakukan Tuglo *et al.* (2021) dengan perolehan *p-value* 0,002 ($< 0,05$). Selanjutnya, penelitian oleh Vitória *et al.* (2021) juga memperoleh hasil hubungan signifikan pada pengetahuan terhadap sikap higiene pribadi dan sanitasi pengolahan ($p = 0,038 < 0,05$) penjamah makanan yang bekerja di kantin sekolah di Vitória, Brazil. Penelitian Azanaw *et al.* (2022) juga menyatakan bahwa terdapat hubungan signifikan antara pengetahuan terhadap sikap higiene pribadi dan sanitasi pengolahan ($p = 0,001 < 0,05$) penjamah makanan di Kota Gondar. Hasil penelitian hubungan yang signifikan terkait pengetahuan terhadap sikap higiene pribadi dan sanitasi pengolahan juga diperoleh dari penelitian yang dilakukan Meher *et al.* (2022) dengan nilai *p-value* 0,01 ($< 0,05$). Penelitian lainnya dilakukan oleh Nawawi *et al.* (2022) menyatakan bahwa pengetahuan terhadap sikap ($r = 0,139 > 0,083$ atau $p < 0,05$) penjamah makanan dalam menerapkan higiene pribadi dan sanitasi pengolahan selama pandemi *covid-19* memiliki hubungan yang signifikan. Rabeya *et al.* (2022) juga melakukan penelitian serupa dan memperoleh hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan dari pengetahuan terhadap sikap higiene pribadi dan sanitasi pengolahan ($p = 0,001 < 0,05$) penjamah makanan di Bangladesh. Selanjutnya, Boakye *et al.* (2023) melalui penelitian yang dilakukannya mengungkapkan bahwa

terdapat hubungan yang signifikan dari pengetahuan terhadap sikap higiene pribadi dan sanitasi pengolahan ($r = 0,56 > 0,154$ atau $p = 0,05$) penjual buah dan sayur di Pasar Induk Ho, Ghana. Hazeena *et al.* (2023) melalui penelitian yang dilakukannya juga menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan dari pengetahuan terhadap sikap higiene pribadi dan sanitasi pengolahan ($p = 0,00 < 0,05$) pekerja bidang industri makanan pada salah satu perusahaan di Taiwan. Selain itu, Makhunga *et al.* (2023) dalam penelitiannya juga mengungkapkan bahwa pengetahuan terhadap sikap higiene pribadi dan sanitasi pengolahan ($p = 0,001 < 0,05$) memiliki hubungan yang signifikan.

8. Hubungan Pengetahuan terhadap Tindakan *Personal Hygiene* dan Sanitasi Pengolahan

Berdasarkan hasil *p-value* analisis koefisien korelasi *Pearson* yang disajikan pada Tabel 19, terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan terhadap tindakan pada pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang dengan perolehan *p-value* sebesar 0,00 ($< 0,05$). Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa pengetahuan pelaku usaha makanan dapat berpengaruh atau menstimulasi tindakannya dalam menerapkan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan makanan. Kesimpulan tersebut sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Lawrence Green yang menjelaskan bahwa pengetahuan termasuk dalam faktor utama yang mendasari terbentuknya perubahan tindakan karena pengetahuan yang dimiliki oleh penjamah makan secara tidak langsung dapat mendorong

perilaku dalam melakukan tindakan tertentu yang berkaitan dengan pekerjaannya (Pakpahan *et al.*, 2021).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Hashanuzzaman *et al.* (2020) yang berhasil mengungkap hubungan signifikan ($0,00 < 0,05$) antara pengetahuan terhadap tindakan higiene pribadi dan sanitasi pengolahan dari nelayan dan penjamah makanan pada beberapa restoran di Bangladesh. Selanjutnya, penelitian oleh Vitória *et al.* (2021) juga memperoleh hasil hubungan signifikan pada pengetahuan terhadap tindakan higiene pribadi dan sanitasi pengolahan ($p = 0,01 < 0,05$) penjamah makanan yang bekerja di kantin sekolah di Vitória, Brazil. Penelitian Azanaw *et al.* (2022) juga menyatakan bahwa terdapat hubungan signifikan antara pengetahuan terhadap tindakan higiene pribadi dan sanitasi pengolahan ($p = 0,001 < 0,05$) penjamah makanan di Kota Gondar. Hasil penelitian hubungan yang signifikan terkait pengetahuan terhadap tindakan higiene pribadi dan sanitasi pengolahan juga diperoleh dari penelitian yang dilakukan Meher *et al.* (2022) dengan nilai *p-value* 0,01 ($< 0,05$). Penelitian lainnya dilakukan oleh Nawawi *et al.* (2022) menyatakan bahwa pengetahuan terhadap tindakan ($r = 0,233 > 0,083$ atau $p < 0,05$) penjamah makanan dalam menerapkan higiene pribadi dan sanitasi pengolahan selama pandemi *covid-19* memiliki hubungan yang signifikan. Rabeya *et al.* (2022) juga melakukan penelitian serupa dan memperoleh hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan dari pengetahuan terhadap tindakan higiene pribadi dan

sanitasi pengolahan ($p = 0,001 < 0,05$) penjamah makanan di Bangladesh. Selanjutnya, Boakye *et al.* (2023) melalui penelitian yang dilakukannya mengungkapkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan dari pengetahuan terhadap tindakan higiene pribadi dan sanitasi pengolahan ($r = 0,45 > 0,154$ atau $p = 0,05$) penjual buah dan sayur di Pasar Induk Ho, Ghana. Hazeena *et al.* (2023) melalui penelitian yang dilakukannya juga menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan dari pengetahuan terhadap tindakan higiene pribadi dan sanitasi pengolahan ($p = 0,00 < 0,05$) pekerja bidang industri makanan pada salah satu perusahaan di Taiwan. Selain itu, Makhunga *et al.* (2023) dalam penelitiannya juga mengungkapkan bahwa pengetahuan terhadap tindakan higiene pribadi dan sanitasi pengolahan ($p = 0,001 < 0,05$) memiliki hubungan yang signifikan.

Namun, hasil penelitian hubungan pengetahuan terhadap tindakan pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang tidak selaras dengan penelitian Tuglo *et al.* (2021) yang menyatakan tidak ada hubungan signifikan antara pengetahuan terhadap tindakan higiene pribadi dan sanitasi pengolahan ($p = 0,146 > 0,05$) pada pedagang kaki lima di Distrik Dayi Utara.

9. Hubungan Sikap terhadap Tindakan *Personal Hygiene* dan Sanitasi Pengolahan

Berdasarkan hasil *p-value* analisis koefisien korelasi *Pearson* yang disajikan pada Tabel 19, terdapat hubungan yang signifikan antara sikap

terhadap tindakan pada pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang dengan perolehan *p-value* 0,12 ($< 0,05$). Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa sikap pelaku usaha makanan dapat berpengaruh atau menstimulasi tindakannya dalam menerapkan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan makanan. Kesimpulan tersebut sesuai dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Azwar (dalam Rosidi *et al.*, 2021) yang menjelaskan bahwa sikap merupakan salah satu unsur kepribadian yang harus dimiliki seseorang untuk menentukan tindakannya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Hashanuzzaman *et al.* (2020) yang berhasil mengungkap hubungan signifikan ($0,00 < 0,05$) antara sikap terhadap tindakan hygiene pribadi dan sanitasi pengolahan dari nelayan dan penjamah makanan pada beberapa restoran di Bangladesh. Hasil penelitian hubungan yang signifikan terkait sikap terhadap tindakan hygiene pribadi dan sanitasi pengolahan juga diperoleh dari penelitian yang dilakukan Meher *et al.* (2022) dengan nilai *p-value* 0,01 ($< 0,05$). Penelitian lainnya dilakukan oleh Nawawi *et al.* (2022) menyatakan bahwa sikap terhadap tindakan ($r = 0,104 > 0,083$ atau $p < 0,05$) penjamah makanan dalam menerapkan hygiene pribadi dan sanitasi pengolahan selama pandemi *covid-19* memiliki hubungan yang signifikan. Rabeya *et al.* (2022) juga melakukan penelitian serupa dan memperoleh hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan dari sikap terhadap tindakan hygiene pribadi dan sanitasi pengolahan ($p = 0,001 < 0,05$) penjamah makanan di Bangladesh. Selanjutnya, Boakye *et al.*

(2023) melalui penelitian yang dilakukannya mengungkapkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan dari sikap terhadap higiene pribadi dan sanitasi pengolahan ($r = 0,30 > 0,154$ atau $p = 0,05$) penjual buah dan sayur di Pasar Induk Ho, Ghana. Hazeena *et al.* (2023) melalui penelitian yang dilakukannya juga menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan dari sikap terhadap tindakan higiene pribadi dan sanitasi pengolahan ($p = 0,041 < 0,05$) pekerja bidang industri makanan pada salah satu perusahaan di Taiwan. Selain itu, Makhunga *et al.* (2023) dalam penelitiannya juga mengungkapkan bahwa sikap terhadap tindakan higiene pribadi dan sanitasi pengolahan ($p = 0,02 < 0,05$) memiliki hubungan yang signifikan.

Namun, hasil penelitian hubungan sikap terhadap tindakan pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang tidak selaras dengan penelitian Tuglo *et al.* (2021) yang menyatakan tidak ada hubungan signifikan antara pengetahuan terhadap tindakan higiene pribadi dan sanitasi pengolahan ($p = 0,150 > 0,05$) pada pedagang kaki lima di Distrik Dayi Utara. Selanjutnya, penelitian oleh Vitória *et al.* (2021) memperoleh hasil hubungan yang tidak signifikan pada sikap terhadap tindakan higiene pribadi dan sanitasi pengolahan ($p = 0,094 < 0,05$) penjamah makanan yang bekerja di kantin sekolah di Vitória, Brazil. Penelitian Azanaw *et al.* (2022) juga menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara sikap terhadap tindakan higiene pribadi dan

sanitasi pengolahan ($p = 0,062 < 0,05$) penjamah makanan di Kota Gondar.

10. Rancangan Pelatihan Keamanan Pangan

Berdasarkan hasil penelitian pengetahuan, sikap dan tindakan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan pelaku usaham makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai, terdapat satu hasil penelitian yang memperlihatkan hubungan signifikan, yaitu terkait mencuci tangan atau menggunakan *hand sanitizer* setelah menerima uang dari konsumen. Hasil penelitian pengetahuan, sikap hingga tindakan menunjukkan bahwa hanya sedikit pelaku usaha yang mengetahui, lalu memiliki respon yang baik dan menerapkannya saat bekerja. Nilai yang diperoleh pada penelitian pengetahuan adalah 3,65 persen atau hanya 14 pelaku usaha yang mengetahui bahwa setelah menerima uang dari konsumen penjamah makanan diwajibkan untuk mencuci tangan atau menggunakan cairan pembersih. Selanjutnya, hanya 4,076 persen yang setuju atau memperlihatkan respon baik terhadap kegiatan mencuci tangan atau menggunakan cairan pembersih setelah menerima uang dari konsumen. Terakhir, pada penelitian tindakan hanya 0,32 persen atau 2 pelaku usaha yang mencuci tangan atau menggunakan cairan pembersih setelah menerima uang dari konsumen.

Meninjau dari kondisi tersebut, maka peran pendidikan vokasional non-formal sebagai wadah pembelajaran bagi masyarakat sangat dibutuhkan. Melalui pendidikan vokasional non-formal, dirancang

sebuah pembelajaran melalui pendekatan andragogi atau pendidikan orang dewasa yang bertujuan untuk meningkatkan taraf pengalaman hidup yang meliputi pengetahuan, sikap dan tindakan karena pada dasarnya pembelajaran orang dewasa difokuskan kepada individu yang sudah memiliki pengalaman, pengetahuan dan keterampilan pada level tertentu namun membutuhkan sebuah pembelajaran untuk mengatasi permasalahan hidupnya secara mandiri (Budiwan, 2018).

Adapun rancangan pelatihan keamanan pangan untuk pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai meliputi dua tahapan, yaitu analisis kebutuhan diklat dan perencanaan program diklat (Samto, 2007) yang dijelaskan sebagai berikut.

a. *Training Need Assessment*

1) Analisis Organisasi

Permasalahan yang ditemui berdasarkan hasil penelitian menunjukkan tindakan atau perilaku *personal hygiene* pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang masih pada kategori “kurang” dengan perolehan nilai sebesar 48,72 persen.

Selain itu, walau memperoleh hasil penelitian tindakan sanitasi pengolahan dengan nilai 70,8 persen atau termasuk “cukup”, namun ditemukan beberapa aspek terkait pelaksanaan sanitasi pengolahan yang belum dilakukan oleh pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang, yaitu: (1) penyimpanan bahan makanan dengan tujuan menjaga kondisi fisik bahan makanan diketahui belum memadai dan (2)

tidak semua kios memiliki peralatan kebersihan yang memadai. Selain itu, besarnya perolehan nilai pada penelitian tindakan sanitasi pengolahan dikarenakan UPT. Taman Wisata dan Ekonomi Kreatif Kota Dumai memberikan fasilitas berupa sarana dan prasarana yang seragam dan layak kepada seluruh pelaku usaha yang menyewa kios.

2) Analisis Tugas

Tugas dari pelaku usaha makanan dalam proses pengolahan adalah memastikan dirinya dan lingkungan kerjanya mampu untuk memenuhi standar *hygiene* dan sanitasi pengolahan makanan (Permenkes, 2023). Maka dari itu, analisis tugas pelaku usaha makanan berkaitan praktik keamanan pangan dalam pengolahan makanan dengan menerapkan prinsip *hygiene* dan sanitasi.

3) Analisis Peserta Pelatihan

Peserta pelatihan terdiri atas penjamah makanan yang merupakan perwakilan dari 48 kios di Taman Bukit Gelanggang dan perwakilan dari UPT. Taman Wisata dan Ekonomi Kreatif Kota Dumai. Tujuan dari mengikutsertakan pihak UPT. Taman Wisata dan Ekonomi Kreatif Kota Dumai dalam penelitian ini dengan harapan ke depannya dinas terkait dapat menjadi pengawas dan melakukan evaluasi *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan pada pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang.

b. *Program Design*

Komponen dari program pelatihan keamanan pangan meliputi tujuan pembelajaran umum, tujuan pembelajaran khusus, pokok bahasan, metode yang digunakan, media pembelajaran dan metode evaluasi. Perencanaan program pelatihan keamanan pangan dapat dilihat pada Lampiran 11 halaman 169.

C. Keterbatasan Penelitian

Dokumentasi sebagai bukti pelaksanaan penelitian merupakan hal yang sulit untuk diperoleh, hal ini dikarenakan sebagian pelaku usaha tidak berkenan untuk peneliti mengambil foto saat mereka bekerja atau bahkan sekadar foto dari tempat mereka berjualan. Sehingga, pada lampiran dokumentasi tidak banyak yang dapat ditampilkan sebagai gambaran penerapan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Hasil penelitian “Penerapan *Personal Hygiene* dan Sanitasi Pengolahan pada Pelaku Usaha Makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai” menunjukkan bahwa:

1. Pengetahuan *personal hygiene* pelaku usaha makanan termasuk kategori “cukup” dan berada pada dimensi pengetahuan prosedural.
2. Pengetahuan sanitasi pengolahan pelaku usaha makanan termasuk kategori “cukup” dan berada pada dimensi pengetahuan prosedural.
3. Sikap *personal hygiene* pelaku usaha makanan termasuk kategori “cukup” dan memiliki kecenderungan komponen afektif dalam menimbulkan sikapnya.
4. Sikap sanitasi pengolahan pelaku usaha makanan termasuk kategori “cukup” dan memiliki kecenderungan komponen afektif dalam menimbulkan sikapnya.
5. Tindakan *personal hygiene* pelaku usaha makanan termasuk kategori “kurang” dan berada pada dimensi keterampilan P2 atau mekanisme dalam melakukan tindakan *personal hygiene*.
6. Tindakan sanitasi pengolahan pelaku usaha makanan termasuk kategori “cukup” dan berada pada dimensi keterampilan P2 atau mekanisme dalam melakukan tindakan sanitasi pengolahan.

7. Hubungan pengetahuan terhadap sikap *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan pelaku usaha makanan menunjukkan hubungan yang signifikan, yaitu semakin tinggi tingkat pengetahuan maka semakin positif sikap pelaku usaha terkait penerapan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan.
8. Hubungan pengetahuan terhadap tindakan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan pelaku usaha makanan menunjukkan hubungan yang signifikan, yaitu semakin tinggi tingkat pengetahuan maka semakin tinggi tingkat penerapan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan oleh pelaku usaha makanan.
9. Hubungan sikap terhadap tindakan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan pelaku usaha makanan menunjukkan hubungan yang signifikan, yaitu semakin tinggi atau baik sikap yang diberikan dalam menanggapi prinsip keamanan pangan, maka semakin tinggi kecenderungan pelaku usaha untuk menerapkan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan.
10. Hasil penelitian tindakan *personal hygiene* yang berada pada kategori “kurang” menunjukkan urgensi peran pendidikan vokasional sebagai wadah pengembangan kompetensi individu dalam menghadapi dunia kerja. Melalui penelitian ini diberikan solusi berupa rancangan program pelatihan keamanan pangan yang dapat diberikan kepada pelaku usaha makanan dan pihak UPT. Taman Wisata dan Ekonomi Kreatif yang

nantinya dapat berperan sebagai pengawas pelaksanaan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan di Taman Bukit Gelanggang.

B. Saran

Berikut merupakan saran yang dapat dipertimbangkan untuk dilakukan dalam menindaklanjuti hasil penelitian ini, yaitu:

1. Mengikuti program pelatihan keamanan pangan bagi pelaku usaha makanan. Pihak UPT. Taman Wisata dan Ekonomi Kreatif Kota Dumai dapat menjalin kerjasama dengan dinas kesehatan kabupaten/kota atau lembaga swasta yang menyediakan pelatihan terkait keamanan pangan. Melalui program pelatihan keamanan pangan diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan, sikap dan tindakan pelaku usaha makanan dalam menerapkan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan yang nantinya akan berpengaruh kepada peningkatan keterampilan pelaku usaha sehingga dapat meningkatkan taraf kehidupannya.
2. Pihak UPT. Taman Wisata dan Ekonomi Kreatif Kota Dumai melakukan pengawasan dan evaluasi berkala terkait penerapan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang.

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, A. Z. *et al.* (2024). *Exploring Public Knowledge on Technical Vocational Education in Ghana*. *SN Soc Sci*, 98. DOI: <https://doi.org/10.1007/s43545-024-00898-6>
- Agustini, Ayu Laksmi. (2020). Gambaran Asuhan Keperawatan Pemberian Tak Stimulasi Persepsi Sesi IB: Kebersihan Diri (Berkeramas) untuk Mengatasi Defisit Perawatan Diri pada Pasien Skizofrenia Tahun 2020. Keperawatan, Poltekkes Denpasar. Diakses dari <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/4991/>
- Ahmad *et al.* (2022). *Literature Review: Tren Perkembangan Pendidikan Non-Formal di Indonesia*. *Jurnal Pendidikan*, Vol 7(2), 76-82. Diakses dari <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jp/article/view/17060>
- Alini, Tjut. (2021). Hubungan Pengetahuan dengan Sikap Ibu Hamil tentang Pemanfaatan Buku KIA. *Jurnal Ilmiah Maksitek*, Vol 6(2), 18-25. Diakses dari <https://makarioz.sciencemakarioz.org/index.php/JIM/article/view/294>
- Alkhairi, Rafiq. (2022). Perbedaan ISO 22000 dan HACCP. Diakses dari <https://isoindonesiacenter.com/perbedaan-iso-22000-dan-haccp/>
- Alristina. (2019). *Perspektif Lingkungan dalam Higiene dan Sanitasi Makanan*. Purwodadi: Sarnu Untung
- Ananda, Rusydi & Fadhli, Muhammad. (2018). *Statistik Pendidikan: Teori dan Praktik dalam Pendidikan*. Medan: CV. Widya Puspita
- Ananto, Purnomo. (2021). *Soft Skills untuk Pendidikan Vokasi*. Jakarta: Polimedia Publishing
- Anderson, W & Krathwohl, D. R. (2017). *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen: Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom*. Terjemahan. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Andriyani. (2019). Kajian Literatur pada Makanan dalam Perspektif Islam dan Kesehatan. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, Vol 15(2), 178-198. Diakses dari <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/JKK>
- Anwar, Khairil *et al.* (2021). Perilaku Higiene Sanitasi Penjamah Makanan di Rumah Makan Padang Wilayah Kerja Puskesmas Basuki Rahmat Kota Palembang. *Jurnal Dunia Kesmas*, Vol 9(4), 512-520. Diakses dari <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/duniakesmas/index>
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta

- Arisandi, Kadek Dwi *et al.* (2019). Implementasi *Hazard Analysis and Critical Control Point* (HACCP) dalam Penyimpanan Bahan Baku Makanan di Hotel Discovery Kartika Plaza Hotel. *Jurnal Manajemen Perhotelan dan Pariwisata*, Vol 2(1), 55-71. Diakses dari <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JMPP/article/view/22089>
- Aurel, Shafira. (2023). Kemenkes Catat 38 Kasus Keracunan Pangan, 8 Meninggal. Diakses dari <https://kbr.id/nasional/04-2023/kemenkes-catat-38-kasus-keracunan-pangan-8-meninggal/111425.html>
- Azanaw, Jember *et al.* (2022). *Food Hygiene Knowledge, Attitudes and Practices and Their Associated Factors of Street Food Vendors in Gondar City, Northwest Ethiopia, 2021: A Cross-Sectional Study*. *Heliyon*, Vol 8, 1-9. Diakses dari www.cell.com/heliyon
- Bagaskara. (2023). Peran Penting ISO 22000 untuk Sistem Keamanan Pangan. Diakses dari <https://mutucertification.com/peran-penting-iso-22000/>
- Bagaskara. (2023). Sertifikat HACCP: Prosedur, Syarat dan Cara Memperolehnya. Diakses dari <https://mutucertification.com/memperoleh-sertifikat-haccp-prosedur-syarat/>
- Berseri. (2022). Kampong Kuliner Taman Bukit Gelanggang-Kota Dumai. Diakses dari <https://www.youtube.com/watch?v=ILspaOv9KF8>
- Boakye, Maxwell Kwame *et al.* (2023). *Assessment of Food Hygiene and Safety Knowledge, Attitudes and Practices of Fruit and Vegetable Vendors in the Ho Central Market, Ghana*. *Heliyon*, Vol 9, 1-11. Diakses dari www.cell.com/heliyon
- BPOM Dumai. (2020). Laporan Tahunan 2020. Diakses dari <https://www.pom.go.id/kinerja/laporan-tahunan-4>
- BPOM. (2012). Peraturan Nomor HK.03.1.23.04.12.2206 Tahun 2012 tentang Cara Produksi Pangan yang Baik untuk Industri Rumah Tangga (CPPB-IRT). Jakarta: Direktorat BPOM RI. Diakses dari <https://sppirt.pom.go.id/uploads/regulasi/407595a1bda1fe170fd227bcdd2ad6ce.pdf>
- BPOM. (2022). Laporan Tahunan 2022. Diakses dari <https://kmei.pom.go.id/index.php/2023/03/28/laporan-tahunan-2022/>
- Budiman & Riyanto, A. (2014). Kapita Selekta Kuesioner Pengetahuan dan Sikap dalam Penelitian Kesehatan. Jakarta: Salemba Medika
- Budiwan, Jauhan. (2018). Pendidikan Orang Dewasa (Andragogy). *Qalamuna*, Vol 10(2), 107-135

- Choiriyah, Nurul Azizah *et al.* (2023). *Keamanan Pangan: Higiene dan Sanitasi Usaha Jasa Boga*. Jakarta: Salemba Empat
- Citraresmi, A.D. Pitaloka & Putri, F.P. (2019). Penerapan *Hazard Analysis and Critical Control Point* (HACCP) pada Proses Produksi *Wafer Roll*. *Jurnal Teknologi & Industri Hasil Pertanian*, Vol 24(1), 1-14. Diakses dari <https://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JTHP/article/view/2621/pdf>
- Damiati *et al.* (2017). *Struktur Sikap*. ISBN: 078-602-425-199-4
- Darsini *et al.* (2019). Pengetahuan: Artikel Review. *Jurnal Keperawatan*, Vol 12(1), 95-107. Diakses dari <https://e-journal.lppmdianhusada.ac.id/index.php/jk/article/view/96>
- Depantara, Gede Agus & Mahayana, Made Bulda. (2019). Tinjauan Keadaan Fasilitas Sanitasi Objek Wisata Pura Tirta Sudamala Kelurahan Bebalang, Kabupaten Bangli Tahun 2017. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, Vol 9(1), 73-80
- Dinkes Dumai. (2022). Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Kota Dumai Tahun 2022. Diakses dari <https://www.scribd.com/document/673670502/Profil-Kesehatan-Dinas-Kesehatan-Kota-Dumai-Tahun-2022>
- Dinkes Riau. (2021). Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Provinsi Riau Tahun 2021. Diakses dari <https://dinkes.riau.go.id/sites/default/files/2023-02/Profil%20Kesehatan%20Provinsi%20Riau%20Tahun%202021.pdf>
- Dinkes Riau. (2022). Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Provinsi Riau Tahun 2022. Diakses dari <https://dinkes.riau.go.id/sites/default/files/2023-11/Profil%20Kesehatan%20Provinsi%20Riau%202022.pdf>
- Dispar Riau. (2021). Taman Wisata & Ekonomi Kreatif (Taman Bukit Gelanggang). Diakses dari [https://jemari.riau.go.id/objek-wisata/taman-wisata-&ekonomi-kreatif-\(taman-bukit-gelanggang\)](https://jemari.riau.go.id/objek-wisata/taman-wisata-&ekonomi-kreatif-(taman-bukit-gelanggang))
- Effiyaldi *et al.* (2022). Penerapan Uji Multikolinieritas dalam Penelitian Manajemen Sumber Daya Manusia. *JUMANAGE*, Vol 1(2), 94-102. Diakses dari <https://ejournal.unama.ac.id/index.php/jumanage>
- Ernawati, Kholis *et al.* (2021). *Relationship of Knowledge and Attitude with Food Handling Practices: A Systematic Review*. *International Journal of Public Health Science*, Vol 10(2), 336-347. DOI: 10.11591/ijphs.v10i2.20665
- Fauziah, Rina & Suparmi. (2022). Penerapan *Hygiene* Sanitasi Pengelolaan Makanan dan Pengetahuan Penjamah Makanan. *Jambura Health and Sport Journal*, Vol 4(1), 11-18. Diakses dari <https://ejournal.ung.ac.id/index.php/jhsj/article/view/13469>

- Finch, C.R.& Crunkilton, J.R. (1999). *Curriculum Development in Vocational and Technical Education Fourth Edition*. Boston: Allyn and Bacon Inc
- Firdani, Fea. (2022). *Knowledge, Attitudes and Practices of Hygiene and Sanitation Implementation on Food Handlers*. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, Vol 21(2), 131-136. DOI: 10.14710/ jkli.21.2.131-136
- Ghozali, I. (2021). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 26*. Semarang: Badan Penerbit Umum Universitas Diponegoro
- Ginting, E.P. (2005). *Kandungan Bakteri Escherichia coli dan Salmonella sp. pada Daging Burger yang Dijual Di Sekitar Kampus USU Medan Tahun 2005*
- GIP. (2024). *Training Hygiene dan Sanitasi Jasaboga-Sertifikasi BNSP*. Diakses dari <https://gip-system.com/index.php/training/80-food-safety/81-training-hgiene-dan-sanitasi>
- Halimah, Kasubag TU UPT. Taman Wisata & Ekonomi Kreatif, DISKOPAR Kota Dumai. (2024). *Latar belakang pembangunan Kampong Kuliner di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai*. Hasil Wawancara Pribadi: 28 Februari 2024
- Hamdani. (2012). *Bimbingan dan Penyuluhan*. Bandung: Pustaka Setia
- Handajani, Sri. (2020). *Model Pelatihan Higiene Sanitasi bagi Penjamah Makanan*. *Jurnal Sains Boga*, Vol 3(2), 33-45. Diakses dari <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/boga>
- Hasan, P. (2020). *Food Borne Disease*. Pusat STudi Pangan dan Gizi Universitas Gadjah Mada. Diakses dari <https://cfns.ugm.ac.id/2020/06/26/food-borne-disease/>
- Hashanuzzaman, Mohammad *et al.* (2020). *Assessment of Food Safety Knowledge, Attitudes and Practices of Fish Farmers and Restaurants Food Handlers in Bangladesh*. *Heliyon*, Vol 6, 1-8. Diakses dari www.cell.com/heliyon
- Hasnidar *et al.* (2020). *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Medan: Yayasan Kita Menulis
- Hazeena, Sulfath Hakkim *et al.* (2023). *The Relationship among Knowledge, Attitudes and Behavior of Workers on Food Safety in Taiwan's Company A*. *Journal of Food Science Technol*, Vol 60(4), 1294-1302. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13197-023-05673-8>
- Herdiansyah, Dhian *et al.* (2021). *Kajian Penerapan Good Manufacturing Practices (GMP) pada Pengolahan Keripik Pisang*. *AGROINTEK: Jurnal*

- Teknologi Industri Pertanian*, Vol 15(3), 845-853. Diakses dari <https://journal.trunojoyo.ac.id/agrointek/article/view/10037/pdf>
- Hermawan, tri. (2016). *Hygiene dan Sanitasi Pengolahan Makanan Keluarga Anggota Lembaga Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (LPKK). KELUARGA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Kesejahteraan Keluarga*, Vol 2(1), 76-84
- Inayah. (2015). Hubungan Pengetahuan Higiene dan Sanitasi Makanan terhadap Sikap dan Perilaku Penjamah Makanan di Kantin Universitas Tanjungpura. Diakses dari <https://media.neliti.com/media/publications/193038-ID-hubungan-pengetahuan-higiene-dan-sanitas.pdf>
- Irawan. (2022). Prinsip-prinsip *Hygiene* Sanitasi Makanan Minuman. Magetan: Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Surabaya
- Irianti, Adilah Julinar *et al.* (2022). Hubungan Pengetahuan Keamanan Pangan dengan Higiene Penjual dan Kontaminasi *Salmonella spp* pada Lalapan Mentah di Kecamatan Patrang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, Vol 21(2), 180-187. DOI: 10.14710/jkli.21.2.180-187
- Irwan. (2021). *Epidemiologi Penyakit Menular*. Sleman: Zahir Publishing
- Ismainar, Hetty *et al.* (2022). *Hygiene dan Sanitasi pada Pedagang Makanan Jajanan Murid Sekolah Dasar di Kota Pekanbaru. Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, Vol 21(1), 27-33. Diakses dari <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jkli/article/view/39641/21003>
- Jumadin *et al.* (2020) Kualitas Pembelajaran Mahasiswa Vokasi Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar. *Jurnal Media Elektrik*, Vol 17(2), 106-111. Diakses dari <https://ojs.unm.ac.id/mediaelektrik/article/view/14964>
- Kemenkes RI. (2013). *Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit*
- Kemenkes RI. (2021). *Pedoman Higiene Sanitasi Sentra Pangan Jajanan/Kantin atau Sejenisnya yang Aman dan Sehat*. Jakarta: Kemenkes RI
- Khalishah, N. & Iklilah, N. (2021). Taksonomi Bloom (Revisi): Tujuan Pendidikan dan Implementasinya dalam Pembelajaran Matematika. Prosiding Seminar Nasional Tadris Matematika (SANTIKA)
- Kirchner, Margaret *et al.* (2021). *Cross-Contamination on Typical Surfaces and Venues in Food Service Environments. ELSEVIER: Journal of Food Protection*, Vol 8(7), 1239-1251
- Kristanto, V. H. (2018). *Metodologi Penelitian Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah*. Yogyakarta: Deepublish
- Kurniawan, Agung. (2018). Studi Eksperimen Penerapan Model Pembelajaran Simpson dalam Meningkatkan Keterampilan Psikomotorik Peserta Didik

pada Mata Pelajaran Fiqih di MA NU Miftahul Ulum Loram Kulon Jati Kudus. Fakultas Tarbiyah, IAIN Kudus. Diakses dari <http://repository.iainkudus.ac.id/2403/>

Latifa, Imma & Pribadi, Farid. (2021). Peran Lembaga Pendidikan Nonformal dalam Mengatasi Pengangguran di Era Digital. *e-Journal Pendidikan Psikologi Universitas Pendidikan Ganesha*, Vol 3(3), 137-146. Diakses dari <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPSU/article/view/45781>

Lavenia, C & Dyasti, J. A. (2019). Studi Komparatif *Personal Hygiene* Mahasiswa Universitas Indonesia di Indekos dan Asrama. *Jurnal KSM Eka Prasetya UI*, Vol 1(4), 2-8. Diakses dari <https://ksm.ui.ac.id/wp-content/uploads/2019/06/Studi-Komparatif-Personal-Hygiene-Mahasiswa-Universitas-Indonesia-di-Indekos-dan-Asrama.pdf>

Lestari, Dyah Puji *et al.* (2015). Hubungan Higiene Penjamah dengan Keberadaan Bakteri *Escherichia coli* pada Minuman Jus Buah di Tembalang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, Vol 14(1), 14-20. Diakses dari <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jkli/article/view/10032>

Lestari, Tri Rini P. (2020). Penyelenggaraan Keamanan Pangan sebagai Salah Satu Upaya Perlindungan Hak Masyarakat sebagai Konsumen. *Aspirasi: Jurnal Masalah-masalah Sosial*, Vol 11(1), 57-72. Diakses dari <http://jurnal.dpr.go.id/index.php/aspirasi/index>

Loppies, Imelda J. & Nurrokhmah, Luluk Endang. (2021). Perilaku Masyarakat dalam Pencegahan Penyebaran Virus *COVID-19* Kelurahan Karang Mulia Distrik Samofa Kabupaten Biak Numfor. "*Gema Kampus*" *IISIP YAPIS Biak*, Vol 16(2), 46-54. Diakses dari <https://ejournal.iyb.ac.id/index.php/gemakampus/article/view/197>

Lubis, A. T. *et al.* (2020). Gambaran Cara Pencucian Alat Makan dan Keberadaan *Escherichia coli* pada Peralatan Makan di Rumah Makan. *Journal of Public Health and Community Medicine*, Vol 1(1), 34-39. Diakses dari <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/ijphcm/article/view/27241>

Mahmudi, Ihwan *et al.* (2022). Taksonomi Hasil Belajar menurut Benyamin S. Bloom. *MUDIMA: Jurnal Multidisiplin Madani*, Vol 2(9), 3507-3514

Makhunga, Swize Earl *et al.* (2023). *Food Handler's Knowledge, Attitudes and Self-Reported Practices regarding Safe Food Handling in Charitable Food Assistance Programmes in the eThekweni District, South Africa: Cross-Sectional Study. BMJ Open*. DOI: 10.1136/bmjopen-2022-065357

Mantiri, Hiskia K. *et al.* (2019). Hubungan Antara Pengetahuan Sikap dengan Tindakan Personal Hygiene Pelaku Jajanan Makanan di Seputar Pasar Jajan Kota Kotamobagu. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi.

- Mardapi, D. (2018). Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Nontes. Yogyakarta: Mitra Cendikia Press
- Marfiana, Pipit. (2021). Higiene Sanitasi Tempat Pengelolaan Makanan di Wilayah Pusat Kuliner Cimanuk Indramayu. *Afiasi: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, Vol 6(3), 1510163. Diakses dari <http://afiasi.unwir.ac.id>
- Marwati. (2020). *Hygiene & Sanitasi dalam Pengolahan Pangan IRT*. Webinar Teknologi Hasil Pertanian Universitas Mulawarman 2020. Diakses dari http://yin.thp.unmul.ac.id/thp/wp-content/uploads/2020/08/Materi-Marwati-S.TP_-MP.pdf
- Mba'u, Nikita Chroasita. (2021). Gambaran Pengetahuan dan Sikap *Personal Hygiene* saat Menstruasi pada Siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 6 Negara. Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar. Diakses dari <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/8860/>
- Meher, Mirza M. *et al.* (2022). *Knowledge, Attitudes and Practices (KAP) of Street Food Vendors on Food Safety in Selected Areas of Bangladesh*. *Heliyon*, Vol 8, 1-11. Diakses dari www.cell.com/heliyon
- Menkes RI. (2003). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1098/Menkes/SK/VII/2003 tentang Persyaratan Hygiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran. Jakarta: Kemenkes RI
- Mulasari, Ardi. (2022). *Hygiene dan Sanitasi Hotel*. Jakarta: Lembaga Penerbitan Universitas Nasional
- Mulyani, Roza. (2014). Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Higiene Pengolah Makanan. *Jurnal Keperawatan*, Vol 10(1), 6-12. DOI: <http://dx.doi.org/10.26630/jkep.v10i1.309>
- Mulyatiningsih, E. (2011). Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan. Yogyakarta: Alfabeta
- Naibaho, Esternia & Wibowo, Padmono. (2022), Analisis Bangunan Dapur Rumah Tahanan Kelas I Labuhan Deli. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Undiksha*, Vol 10(1), 494-500. Diakses dari <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPP>
- Naria, Evi. (2010). Higiene Sanitasi Makanan dan Minuman Jajanan di Kompleks USU, Medan. *Departemen Kesehatan Lingkungan*, Vol 2(6)
- Nasution, Nani B. *et al.* (2023). *Character Development and Life Skills through The Karakterku Application to Education Students at Universitas Negeri Medan 2022*. *European Union Digital Library: Proceedings of the 4th International Conference on Science Education in the Industrial Revolution 4.0, ICONSEIR 2022*. Diakses dari <https://eudl.eu/doi/10.4108/eai.24-11-2022.2332714>

- Nawawi, Wan Nor F. W. *et al.* (2022). *The Food Safety Knowledge, Attitudes and Practices of Malaysian Food Truck Vendors during the COVID-19 Pandemic.* *Healthcare*, Vol 10, 1-11. DOI: <https://doi.org/10.3390/healthcare10060998>
- Nildawati *et al.* (2020). Penerapan *Personal Hygiene* pada Penjamah Makanan di Pondok Pesantren Kecamatan Biring Kanaya Kota Makassar. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, Vol 10(2), 68-75. Diakses dari <https://ejurnal.poltekkes-manado.ac.id/index.php/jkl/article/view/1164/826>
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Nurhayati, Iis Sari *et al.* (2020). Penerapan Personal Higiene Penjamah Makanan di Salah Satu Katering di Kota Bandung. *Media Pendidikan, Gizi dan Kuliner*, Vol 9(2), 35-43. DOI: <https://doi.org/10.17509/boga.v9i2.33014>
- Oumer, Abdu. (2019). *Determinants of Food Safety Practices among Food Handlers in Selected Food Establishments.* . *International Journal of Public Health Science*, Vol 8(2), 229-237. DOI: 10.11591/ijphs.v8i2.18364
- Pakpahan, M *et al.* (2021). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: EGC
- Palupi, Ika Ratna *et al.* (2021). *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*, Vol 61(4). DOI: 10.15167/2421-4248/jpmh2020.61.4.1526.
- Peraturan BPOM Nomor 10 Tahun 2023 tentang Penerapan Program Manajemen Risiko Keamanan Pangan di Sarana Produksi Pangan Olahan. Jakarta: Direktorat BPOM RI
- Peraturan BPOM Nomor 22 Tahun 2018 tentang Pedoman Pemberian Sertifikat Produksi Pangan Industri Rumah Tangga. Jakarta: Direktorat BPOM RI
- Peraturan Pemerintah Nomor 86 Tahun 2018 tentang Keamanan Pangan. Jakarta: Presiden Republik Indonesia
- Peraturan Walikota Dumai Nomor 24 Tahun 2017 tentang Tanda Daftar Usaha Pariwisata. Dumai: Walikota Dumai
- Peraturan Walikota Dumai Nomor 49 Tahun 2017 tentang Pendelegasian Kewenangan Pelaksanaan Izin Usaha Mikro dan Kecil kepada Camat di Lingkungan Pemerintah Kota Dumai. Dumai: Walikota Dumai
- Perdana, I. Mayasari. (2005). *Perilaku Penjamah Makanan tentang Higiene dan Sanitasi Makanan di Kantin-kantin Sekolah Wilayah Kerja Puskesmas*

- Srondol Tahun 2005. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro, Semarang. Diakses dari <http://www.fkm.undip.ac.id/>
- Permenkes RI. (2011). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1096/MENKES/PER/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga
- Permenkes RI. (2013). Permenkes No. 78 Tahun 2013 Tentang Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit. Jakarta: Kemenkes RI
- Permenkes RI. (2023). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan. Jakarta: Kemenkes RI
- Perwako Dumai. (2021). Piagam Audit *Intern* di Lingkungan Pemerintahan Kota Dumai. Dumai: Walikota Dumai
- Pratama, Bangkit Ary. (2019). Analisis Statistik dan Implementasinya; Buku Ajar. Yogyakarta: K-Media
- Purnama, Sang Gede & Subrata, Made. (2019). Hubungan Higiene, Fasilitas dan Sanitasi Lingkungan dengan Kualitas Mikrobiologi serta Identifikasi *Escherichia Coli 0157: H7* pada Sate Languan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, Vol 18(2), 104-112. DOI: 10.14710/jkli.18.2.104-112
- Purnamasari, Tasya *et al.* (2022). Pengembangan Buku Saku *Personal Hygiene* dalam Laboratorium Pengolahan. *GARNISH: Jurnal Pendidikan Tata Boga*, Vol 6(1), 1-10. DOI: <https://doi.org/10.24114/gni.v6i1.33094>
- Purnawantiningrum, Indria. (2013). Jaminan Mutu Pangan. Diakses dari <http://mnurcholis.lecture.ub.ac.id/files/2013/05/11-Jaminan-Mutu-Pangan.pdf>
- Purwanto, Agus *et al.* (2021). Peningkatan Keamanan Pangan melalui Pelatihan ISO 22000:2018 Sistem Manajemen Keamanan Pangan pada Industri Kemasan Makanan di Tangerang. *JOCOSAE: Journal of Community Service and Engagement*, Vol 1(2), 13-20. Diakses dari <https://jocosae.org/index.php/jocosae/article/view/10/9>
- Putri, Raya M. & Fayasari, Adhila. (2023). Hubungan Pengetahuan dan Sikap *Hygiene* Sanitasi dengan Perilaku *Personal Hygiene* pada Penjamah Makanan Kaki Lima di Kecamatan Tapos Kota Depok. *Journal of Nutrition College*, Vol 12(3), 238-245
- Rabeya, M. Rokshana *et al.* (2022). *A Community-Based Cross-Sectional Study about the Knowledge, Attitudes and Practices of Food Safety Measures among Rural Households in Bangladesh*. *Hindawi: Journal of Nutrition and Metabolism*, Vol 2022, 1-10. DOI: <https://doi.org/10.1155/2022/7814370>

- Rahmadhani, Dini & Sumarmi, Sri. (2017). Gambaran Penerapan Prinsip Higiene Sanitasi Makanan di PT. Aerofood Indonesia, Tangerang, Banten. *Jurnal Amerta Nutrition*, 291-299. Diakse dari <https://e-journal.unair.ac.id/AMNT/article/view/7141>
- Rahmah & Kamal, Habsyah. (2022). *Hygiene* dan Sanitasi Penjamah Makanan pada Ruangan Pengolahan RSUD Datu Beru Aceh tengah. *Nutriology: Jurnal Pangan Gizi, Kesehatan*, Vol 2(2), 37-43. Diakses dari <https://journal.universitاسbumigora.ac.id/index.php/nutroilogy/article/view/2450/1114>
- Rahmayani. (2018). Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan *Hygiene* Sanitasi Pedagang Makanan Jajanan di Pinggir Jalan. *Jurnal AcTion: Aceh Nutrition Journal*, Vol 3(2), 172-178. DOI: 10.30867/action.v3i2.84
- Rakhmawati, Nurul & Hadi, Wisnu. (2015). Peranan Higiene dan Sanitasi dalam Proses Pengolahan Makanan di Hotel Brongto Yogyakarta. *Khasanah Ilmu: Jurnal Pariwisata dan Budaya*, Vol 6(1), 79-87. Diakses dari <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/khasanah/article/view/527>
- Ristyanti, Erni & Masithah, Endang Dewi. (2021). Penerapan SSOP (*Sanitation Standard Operating Procedure*) pada Proses Pembekuan *Cuttlefish (Sepia officinalis)* di PT. Karya Mina Putra, Rembang, Jawa Tengah. *Journal of Marine and Coastal Science*, Vol 10(1), 1-17. Diakses dari <https://e-journal.unair.ac.id/JMCS/article/download/25603/13511>
- Rivandi, Ahmad *et al.* (2019), Penerapan Metode Regresi Linier Berganda dalam Estimasi Biaya Percetakan Spanduk (Studi Kasus: PT. Hansindo Setiapratama). *Jurnal Pelita Informatika*, Vol 7(3), 263-268
- Ronitawati, Putri. (2020). Modul Dasar-dasar Kuliner (NUT 161). Tangerang: Universitas Esa Unggul
- Rosidi, A. *et al.* (2021). Sikap dan Gaya Belajar Biologi Siswa SMAN 1 Batulayar semasa Pandemi *COVID-19*. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, Vol 6(3), 412-416. Diakses dari: <https://jipp.unram.ac.id/index.php/jipp/article/download/237/193>
- Rostwentaivaivi, Vela & Fizriani, Atia. (2019). Penerapan *Good Manufacturing Practices* (GMP) pada Pengrajin Tahu Jojoh Kabupaten Garut. *Prosiding Seminar Nasional Program Pengabdian Masyarakat: Sinergi dan Strategi Akademisi, Business dan Government (ABG) dalam Mewujudkan Pemberdayaan Masyarakat yang Berkemajuan di Era Industri 4.0*. DOI: <http://dx.doi.org/10.18196/ppm.23.425>
- Rumawas, Virginia V. *et al.* (2021). Peran Pemerintah dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan di Kabupaten Minahasa Selatan (Studi Dinas Ketahanan Pangan Minahasa Selatan). *Jurnal Governance*, Vol 1(1), 1-12. Diakses dari

<https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/governance/article/view/33652/31841>

- Rustiawan, Asep & Suryani, Dyah. (2021). *Intention on Food Safety among Food Handlers at the Beach Culinary Tourism Area. International Journal of Public Health Science*, Vol 12(2), 318-323. DOI: 10.11591/ijphs.v10i2.20859
- Samto. (2007). Perencanaan Diklat bagi PTK-PNF. *Jurnal Ilmiah VISI PTK-PNF*, Vol 2(1), 32-41
- Saputra, Aldo. (2023). Hubungan Pengetahuan dan Sikap Penjamah Makanan dengan Penerapan *Hygiene* Sanitasi Makanan pada Ampera di Bangkinang Kota. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, Vol 2(1), 405-415. Diakses dari <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jiik/article/view/23210/16272>
- Sari, D. L. (2017). Hubungan Antara Karakteristik, Pengetahuan, Sikap Penjamah Makanan Serta Sarana dan Prasarana dengan Perilaku Higiene Sanitasi pada Usaha Jasa Boga ‘‘Kiki Catering & Services’’ Kota Bekasi Tahun 2017
- Sari, Kartika Wulan. (2020). Pentingnya *Personal Hygiene* dalam Mewujudkan Keamanan Pangan. Pusat Studi Pangan dan Gizi, Universitas Gadjah Mada, DI Yogyakarta
- Sari, Rizky Yunita *et al.* (2019). Penerapan Sanitasi Higiene terhadap Prestasi Pengolahan dan Penyajian Makanan Peserta Didik SMKN 2 Godean. *Jurnal Pendidikan Teknik Boga*, Universitas Negeri Yogyakarta
- Sharma, Anu *et al.* (2021). *Hand Contamination among Food Handlers: A Study on the Assessment of Food Handlers in Canteen of Various Hospitals in Solapur City, Maharashtra. Journal of Pure and Applied Microbiology*, Vol 15(3), 1536-1546. DOI: <https://doi.org/10.22207/JPAM.15.3.48>
- Sholikha, Amirotnun. (2016). Statistik Deskriptif dalam Penelitian Kualitatif. *KOMUNIKA*, Vol 10(2), 342-362. Diakses dari <https://media.neliti.com/media/publications/144430-ID-statistik-deskriptif-dalam-penelitian-ku.pdf>
- Siregar, P. A. (2020). Diktat Dasar Promkes, Buku Ajar Promosi Kesehatan. Medan: Fakultas Kesehatan Masyarakat UINSU
- Siregar, P. A. *et al.* (2020). Promosi Kesehatan Lanjutan dalam Teori dan Aplikasi. Jakarta: Kencana
- Siswaya, Suranto S. (2020). Konsep Pendidikan Berbasis *Life Skill* (Pentingnya *Life Skill* dan Pendidikan Vokasi). Semarang: Penerbit Alprin

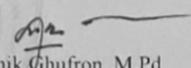
- Sovia, Hilma. (2023). Implementasi Pendidikan Vokasi untuk Meningkatkan Kepercayaan Diri Siswa Kebutuhan Khusus Tunagrahita di Sekolah Luar Biasa PGRI Bangorejo Banyuwangi. Fakultas Dakwah dan Komunikasi, UINKHAS Jember. Diakses dari: <http://digilib.uinkhas.ac.id/id/eprint/27033>
- Sudaryono *et al.* (2013). Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Sudira, Putu. (2017). TVET Abad XXI Filosofi, Teori, Konsep dan Strategi Pembelajaran Vokasional. Yogyakarta: UNY Press
- Sugiyono. (2020). Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Dan R&D. Bandung: Alfabeta
- Sukoco *et al.* (2019). Pemahaman Pendidikan Vokasi di Jenjang Pendidikan Tinggi bagi Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Vokasi*, Vol 1(1), 23-26
- Sunaryo *et al.* (2022). Praktisi Dunia Usaha dan Dunia Industri sebagai Pengajar di Satuan Pendidikan Vokasi. Jakarta: Kemendikbud Ristek RI. Diakses dari <https://penyelarasan.mitrasdudi.id/assets/doc/kajian/Buku%20Praktisi%20Dudi%20sebagai%20Pengajar%20di%20SPV.pdf>
- Suprpto, Tsani Hartani. (2021). Analisis Standar Laboratorium Pendidikan Vokasional Seni Kuliner di Universitas Pendidikan Ganesha. *Jurnal Kuliner*, Vol 1(2), 98-111
- Suryani *et al.* (2020). Manajemen Pembelajaran Tataboga untuk Meningkatkan Vokasional Disabilitas. *Jurnal EDUKASI*, Vol 14(2), 129-135. Diakses dari <https://journal.unnes.ac.id/nju/edukasi/article/view/27470/10978>
- Susanti, Debby Budi & Sukowiyono, Gaguk. (2019). Dapur sebagai Dasar Penataan Ruang dalam Mempertahankan Kondisi Termal Hunian di Daerah Dingin. *PAWON: Jurnal Arsitektur*, Vol 3(1), 11-24. Diakses dari <https://ejournal.itn.ac.id/index.php/pawon/article/view/120>
- Sutjiono, Robert *et al.* (2022). Rancangan Penerapan Sistem Keamanan Pangan ISO 22000 PT. X. *Jurnal Tirta*, Vol 10(1), 167-174
- Suyitno. (2020). Pendidikan Vokasi dan Kejuruan Strategi dan Revitalisasi Abad 21. Bantul: K-Media
- Syafli, Mukhtar. (2022). Pentingnya Penerapan HACCP untuk UMKM. Diakses dari <https://isoindonesiacenter.com/pentingnya-penerapan-haccp-untuk-umkm/>
- Syarifuddin, La. (2010). Konsep Dasar Desentralisasi Pendidikan Non-Formal berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. *RISALAH: Hukum Fakultas Hukum UNMUL*, Vol 6(1), 44-52

- Taufik, Rafika. (2018). Tingkat Pengetahuan dan Penerapan *Personal Hygiene* Penjamah Makanan di Pasar Sanglah Denpasar tahun 2018. Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar. Diakses dari <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/354/>
- Thiagarajan, Sivasailam *et al.* (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook*. Indiana Univ, Bloomington. Center for Innovation In. (Mc)
- Tohani, Entoh. (2011). Pendidikan Nonformal dan Pengurangan Kemiskinan di Pedesaan. *Jurnal UIN Walisongo*, Vol 19(2), 385-398. Diakses dari <https://journal.walisongo.ac.id/index.php/walisongo/article/view/163>
- Tuglo, Lawrence Sena *et al.* (2021). *Food Safety Knowledge, Attitudes and Hygiene Practices of Street-Cooked Food Handlers in North Dayi District, Ghana*. *Environmental Health and Preventive Medicine*, Vol 26(54), 1-13. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10282-1>
- Undang Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Undang-Undang Nomor 33 Tahun 2014 tentang Jaminan Produk Halal. Jakarta: Pemerintah Pusat
- Vitória, Alyne Gomes da *et al.* (2021). *Food Safety Knowledge, Attitudes and Practices of Food Handlers: A Cross-Sectional Study in School Kitchens in Espírito Santo, Brazil*. *BMC Public Health*, Vol 21(349), 1-10. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10282-1>
- Wanto, Iska. (2019). Pengaruh Intensitas Pemanfaatan Sumber Belajar dan Kecerdasan Emosional terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia. *Journal of Education Evaluation Studies (JEES)*, Vol 1(1), 31-39. Diakses dari <http://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/JEES>
- Warto & Samsuri. (2020). Sertifikasi Halal dan Implikasinya bagi Bisnis Produk Halal di Indonesia. *Al Maal: Journal of Islamic Economics and Banking*, Vol 2(1), 98-112. DOI: 10.31000/almaal.v2i1.2803
- WHO. (2010). Penyakit Bawaan Makanan Fokus Pendidikan Kesehatan, terjemahan oleh Andry Hartono. Jakarta : EGC
- WHO. (2022). *Food Safety*. Diakses dari <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/food-safety>
- Widhiatama, Gilang *et al.* (2021). Faktor yang Berhubungan dengan Keberadaan *Salmonella sp* pada Sentra Ayam Panggang di Wilayah Kabupaten Magetan Tahun 2021. *Jurnal Jurusan Kesehatan Lingkungan*, Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang. Diakses dari <https://repository.poltekkes-smg.ac.id/index.php?p=fstream-pdf&fid=95401&bid=26115>

- Widayanti, Tri. (2020). Pemanfaatan *Google Form* dalam Mendukung Pengumpulan Data untuk Karya Ilmiah Mahasiswa. *JUDIMAS*, Vol 1(1), 85-94. Diakses dari <https://shorturl.at/V6IIN>
- Widyarini, Ajeng & Wagino. (2023). Efektivitas Video Pembelajaran untuk Meningkatkan Keterampilan Vokasional Tata Boga pada Peserta Didik Tunarungu SMALB-B Karya Mulia Surabaya. *Jurnal Pendidikan Khusus*, Vol 18(2). Diakses dari <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-khusus/article/view/55393>
- Widyastuti, Numasari & Almira V. Gustin. (2019). Higiene dan Sanitasi dalam Penyelenggaraan Makanan. Bantul: K-Media
- Widyati, R. (2002). Higiene dan Sanitasi Umum dan Perhotelan. Jakarta: PT. Gramedia Widiarsana Indonesia
- Yudihartanti, Yulia. (2018). Penentuan Hubungan Mata Kuliah Penelitian dan Tugas Akhir dengan Korelasi *Rank Spearman*. *JUTISI*, Vol 6(2), 1691-1694
- Yulia, A *et al.* (2020). Pelatihan *Good Manufacturing Practices* (GMP) bagi UMKM di Kecamatan Telanaipura. *Jurnal Karya Abadi*, Vol 4(1), 14-17. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.22437/jkam.v4i1.9810>
- Yulia. (2016). Higiene Sanitasi Makanan, Minuman dan Sarana Sanitasi terhadap Angka Kuman Peralatan Makanan dan Minuman pada Kantin. *Jurnal Vokasi Kesehatan*, Vol 2(1), 55-61. Diakses dari <https://ejournal.poltekkes-pontianak.ac.id/index.php/JVK/article/view/55/47>
- Yulinar, Erika *et al.* (2022). *Detection of Coliform Bacteria in Sugarcane Juice (Saccharum Officinarum) at North Pontianak*. *Jurnal Cerebellum*, Vol 8(3), 23-29. DOI: <http://dx.doi.org/10.26418/jc.v8i3.55001>
- Yuswanto, Slamet. (2022). Taksonomi Bloom dalam Pembelajaran Metode *e-Learning*. *Jurnal Bestari*, Vol 2(2), 66-70. Diakses dari <https://jurnalbestari.ntbprov.go.id/index.php/bestari1/article/download/48/28>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Observasi

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA SEKOLAH PASCASARJANA Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281 Telepon +62274-550836 (front office), Hunting +62274-586168, Psw. 229, 285, & 367. Fax. +62274-520326 Laman: pps.uny.ac.id E-mail: pps@uny.ac.id
Nomor : B/947/UN34.17/LT/2024	18 Maret 2024
Lampiran : -	
Hal : Permohonan Izin Observasi	
Yth . Pimpinan UPT Taman Wisata dan Ekonomi Kreatif (Taman Bukit Gelanggang) Alamat: Jalan Jendral Sudirman, Kelurahan Teluk Binjai, Kecamatan Dumai Timur, Kota Dumai, Riau 28826	
Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini, akan melaksanakan observasi di lingkungan instansi yang Bapak/Ibu pimpin, dalam rangka untuk melengkapi tugas mata kuliah "Penelitian untuk Tugas Akhir (Tesis)" atas nama :	
Nama	: Mutiara
NIM	: 22702251032
Fakultas	: Sekolah Pascasarjana
Program Studi	: Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan - S2
Waktu Pelaksanaan Observasi	: 17 Maret - 6 April 2024
Judul / Keperluan	: Penerapan Personal Hygiene dan Sanitasi Pengolahan pada Pelaku Usaha Makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai
Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.	
Atas izin dan bantuannya diucapkan terima kasih.	
Tembusan :	 Prof. Dr. Anik Ghufron, M.Pd. NIP. 19621111 198803 1 001
1. Kepala Layanan Administrasi;	
2. Mahasiswa yang bersangkutan.	

Lampiran 2. Surat Keterangan Validasi Instrumen Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
SEKOLAH PASCASARJANA
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 550836, Faksimile (0274) 520326
Laman: pps.uny.ac.id E-mail: humas_pps@uny.ac.id

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Prof. Dr. Drs. Putu Sudira, MP.
Jabatan/Pekerjaan : Dosen PTK
Instansi Asal : FT UNY

Menyatakan bahwa produk pembelajaran dari penelitian dengan judul:

Penerapan *Personal Hygiene* dan Sanitasi Pengolahan pada Pelaku Usaha Makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai
dari mahasiswa:

Nama : Mutiara
Program Studi : Pendidikan Teknologi dan Kejuruan
NIM : 22702251032

(sudah siap/~~belum siap~~)* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

1. Sudah cukup lengkap dan memenuhi
2.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 15 Mei 2024

Validator,

Prof. Dr. Drs. Putu Sudira, MP.

*) coret yang tidak perlu

Lampiran 3. Surat Izin Uji Instrumen

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA SEKOLAH PASCASARJANA Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281 Telepon +62274-550836 (front office), Hunting +62274-586168, Psw. 229; 285; & 367, Fax. +62274-520326 Laman: pps.uny.ac.id E-mail: pps@uny.ac.id
Nomor : B/1454/UN34.17/LT/2024	14 Mei 2024
Lamp. : 1 Bendel Proposal	
Hal : Permohonan Izin Uji Instrumen Penelitian	
Yth . Camat Dumai Selatan Cq. Kepala Seksi Ekonomi dan Pembangunan Alamat: Jalan Bukit Datuk Lama, Bukit Datuk, Dumai Selatan, Dumai, Riau 28826	
Kami sampaikan dengan hormat kepada Bapak/Ibu, bahwa mahasiswa kami berikut ini:	
Nama : Mutiara	
NIM : 22702251032	
Program Studi : Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan - S2	
Judul Tugas Akhir : Penerapan Personal Hygiene dan Sanitasi Pengolahan pada Pelaku Usaha Makanan di Taman Bukit Datuk Lama, Bukit Datuk, Dumai Selatan, Dumai, Riau 28826	
Waktu Uji Instrumen : 12 Mei - 8 Juni 2024	
bermaksud melaksanakan uji instrumen untuk keperluan penulisan Tugas Akhir. Untuk itu kami mohon dengan hormat Ibu/Bapak berkenan memberikan izin dan bantuan seperlunya. Atas izin dan bantuannya diucapkan terima kasih.	
 Prof. Dr. Siswantoyo, M.Kes., AIFO. NIP. 19720310 199903 1 002	
Tembusan : 1. Kepala Layanan Administrasi; 2. Mahasiswa yang bersangkutan.	

Surat Balasan Keterangan Pelaksanaan Uji Instrumen



PEMERINTAH KOTA DUMAI KECAMATAN DUMAI SELATAN

Jl. Bukit Datuk Lama No. 03, Dumai, Riau 28825
Laman kec-dumaiselatan.dumaikota.go.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 009/1069/KDS-SET

Sehubungan dengan surat dari Sekolah Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta Nomor: B/1454/UN34.17/LT/2024 perihal: Permohonan Izin Uji Instrumen tanggal 14 Mei 2024, maka Camat Dumai Selatan dengan ini menerangkan nama mahasiswa di bawah ini:

Nama : Mutiara
NIM : 22702251032
Prodi : Pendidikan Teknologi dan Kejuruan
Jenjang : Magister (S2)

Benar telah melakukan uji coba instrumen penelitian kepada pelaku usaha makanan di Kecamatan Dumai Selatan pada tanggal 20 s/d 22 Mei 2024 sebagai syarat melakukan penelitian dengan judul: "**Penerapan *Personal Hygiene* dan Sanitasi Pengolahan pada Pelaku Usaha Makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai**".

Demikian Surat Keterangan dibuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Dumai, 27 Mei 2024
Mengetahui,
Camat Dumai Selatan



WAHYU WICAKSONO, S.IP, M.Si
Pembina (IV/a)
NIP. 15870913 200701 1 002

Lampiran 4. Surat Izin Penelitian

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA SEKOLAH PASCASARJANA Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281 Telepon +62274-550836 (front office), Hunting +62274-586168, Psw. 229; 285; & 367, Fax. +62274-520326 Laman: pps.uny.ac.id E-mail: pps@uny.ac.id
Nomor : B/1466/UN34.17/LT/2024	14 Mei 2024
Lamp. : 1 Bendel Proposal	
Hal : Izin Penelitian	
Yth .	Ka. UPT Taman Wisata dan Ekonomi Kreatif (Taman Bukit Gelanggang) Kota Dumai Alamat: Jalan Jendral Sudirman, Kelurahan Teluk Binjai, Kecamatan Dumai Timur, Kota Dumai, Riau 28826
Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:	
Nama	: Mutiara
NIM	: 22702251032
Program Studi	: Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan - S2
Tujuan	: Memohon izin mencari data untuk penulisan Tesis
Judul Tugas Akhir	: Penerapan Personal Hygiene dan Sanitasi Pengolahan pada Pelaku Usaha Makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai
Waktu Penelitian	: 12 Mei - 8 Juni 2024
Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.	
Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.	
	 Prof. Dr. Siswantoyo, M.Kes., AIFO. NIP-19720310 199903 1 002
Tembusan :	
1. Kepala Layanan Administrasi;	
2. Mahasiswa yang bersangkutan.	

Surat Balasan Keterangan Pelaksanaan Penelitian

 <p>PEMERINTAH KOTA DUMAI DINAS KEPEMUDAAN OLAHRAGA DAN PARIWISATA Lantai II Gedung Mall Pelayanan Publik Jalan Brigjen HR. Soebrantas Teluk Binjai, Dumai Timur, Dumai, Riau 28814 E-mail : diskoparkotadumai@gmail.com DUMAI</p>	
Dumai, 17 Mei 2024	
Kepada :	
Nomor : 812/040/DISKOPAR-UPT	Yth. Direktur Universitas Negeri Yogyakarta Sekolah Pascasarjana
Sifat : Penting	
Lampiran : -	
Perihal : Balasan Izin Penelitian	di - <u>D u m a i</u>
<p>Menindaklanjuti Surat dari Direktur Universitas Negeri Yogyakarta Sekolah Pascasarjana Nomor B/1466/UN34.17/LT/2024 tanggal 14 Mei 2024 Perihal Izin Penelitian mahasiswi tersebut dibawah ini:</p> <p>Nama : MUTIARA NIM : 22702251032 Program Studi : Pendidikan Teknologi dan Kejuruan - S2</p> <p>Sehubungan dengan hal tersebut diatas disampaikan kepada Direktur Universitas Negeri Yogyakarta Sekolah Pascasarjana bahwa pihak Unit Pelaksana Teknis Taman Wisata dan Ekonomi Kreatif Bukit Gelanggang Kelas A Dinas Kepemudaan Olahraga dan Pariwisata Kota Dumai memberikan izin penelitian kepada mahasiswi tersebut sesuai dengan judul penelitian "Penerapan Personal Hygiene dan Sanitasi Pengolahan pada Pelaku Usaha Makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai" yang di lakukan selama 28 (dua puluh delapan) hari mulai tanggal 12 Mei s.d 3 Juni 2024.</p> <p>Demikian Surat Izin disampaikan untuk menjadi perhatian dipergunakan sebagaimana mestinya.</p>	
<p>a.n. KEPALA DINAS Kepala Unit Pelaksana Teknis Taman Wisata dan Ekonomi Kreatif Bukit Gelanggang Kelas A,</p>  <p>At BUKHARI SF, S.Pd.I., M.Pd.I. Penata Tk. I NIP. 19780610 200701 1 007</p>	
<p>Tembusan disampaikan kepada Yth :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Kepala Dinas Kepemudaan Olahraga dan Pariwisata Kota Dumai	

Lampiran 5. Hasil Uji Validitas dan Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian

A. Indikator Pengetahuan

1. Uji Validitas

Validitas butir kuesioner penelitian dapat menggunakan rumus *Product Moment* sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{[(N \cdot \sum X^2) - (\sum X)^2] [(N \cdot \sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

Suatu item dari instrumen penelitian dapat dinyatakan valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ pada taraf signifikan 5 persen, demikian sebaliknya. Sebagai contoh, berikut merupakan perhitungan untuk kuesioner nomor 1:

$$\begin{aligned} \sum X &= 19 & \sum Y &= 451 & \sum XY &= 303 \\ \sum X^2 &= 19 & \sum Y^2 &= 7069 & N &= 30 \\ r_{xy} &= \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{[(N \cdot \sum X^2) - (\sum X)^2] [(N \cdot \sum Y^2) - (\sum Y)^2]}} \\ r_{xy} &= \frac{(30)(303) - (19)(451)}{\sqrt{[(30)(19) - (19)^2] [(30)(7069) - (451)^2]}} \\ &= \frac{9090 - 8569}{\sqrt{[570 - 361] [212070 - 203401]}} \\ &= \frac{521}{\sqrt{[209] [8669]}} = \frac{521}{\sqrt{1811821}} = 0,387 \end{aligned}$$

Selanjutnya nilai r_{hitung} di atas dibandingkan dengan r_{tabel} pada $N = 55$ dengan taraf signifikan 5 persen yaitu 0,349. Dengan demikian diperoleh $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($0,387 > 0,349$). Maka dapat disimpulkan bahwa butir item nomor 1 valid. Secara lengkap disajikan ringkasan hasil perhitungan validitas kuesioner indikator pengetahuan pada tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Indikator Pengetahuan

Nomor Item	rhitung	rtabel	N	Keterangan
<i>Personal Hygiene</i>				
1	0,387	0,349	30	Valid
2	0,408	0,349	30	Valid
3	0,383	0,349	30	Valid
4	0,397	0,349	30	Valid
5	0,12	0,349	30	Tidak Valid
6	0,148	0,349	30	Tidak Valid
7	0,469	0,349	30	Valid
8	-0,02	0,349	30	Tidak Valid
9	0,569	0,349	30	Valid
10	0,351	0,349	30	Valid
11	0,62	0,349	30	Valid
<i>Sanitasi Pengolahan</i>				
12	0,383	0,349	30	Valid
13	0,549	0,349	30	Valid
14	0,397	0,349	30	Valid
15	0,505	0,349	30	Valid
16	0,469	0,349	30	Valid
17	0,131	0,349	30	Tidak Valid
18	0,516	0,349	30	Valid
19	0,293	0,349	30	Tidak Valid
20	0,371	0,349	30	Valid
21	0,527	0,349	30	Valid

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui derajat konsistensi data dalam interval waktu tertentu, kuesioner dinyatakan reliabel jika memperoleh nilai $\alpha > 0,6$. Reliabilitas kuesioner indikator pengetahuan dengan alternative jawaban skala *guttman* (pilihan ganda) dihitung dengan menggunakan rumus α , sebagai berikut.

$$KR - 20 = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{SD_t^2 - \sum p q}{SD_t^2} \right)$$

Keterangan:

n = banyak butir pertanyaan

SD_t^2 = varians total

p = proporsi jawaban yang benar
 $q (1 - p)$ = proporsi jawaban yang salah

Untuk mencari nilai reliabilitas instrumen dimulai dengan mencari nilai p dan q dari setiap butir pertanyaan sehingga dapat menghasilkan $\sum pq$. Sebagai contoh, berikut merupakan perhitungan untuk mencari nilai $\sum pq$ melalui item pertanyaan nomor 1.

$$p = \frac{\sum X}{N} = \frac{19}{30} = 0,633$$

$$q = 1 - p = 1 - 0,633 = 0,367$$

Untuk memperoleh nilai p dan q nomor item lainnya dapat menghitung menggunakan rumus seperti pada item nomor 1. Selanjutnya dapat dijumlahkan sehingga memperoleh nilai $\sum pq$. Berikut merupakan hasil dari perhitungan setiap nomor item pada kuesioner indikator sikap.

Tabel 2. Hasil Nilai p dan q Kuesioner Indikator Pengetahuan

No. Item	p	q	pq
<i>Personal Hygiene</i>			
1	0,633	0,367	0,232
2	0,8	0,2	0,16
3	0,867	0,133	0,116
4	0,9	0,1	0,09
7	0,9	0,1	0,09
9	0,8	0,2	0,16
10	0,833	0,1667	0,1389
11	0,367	0,633	0,232
<i>Sanitasi Pengolahan</i>			
12	0,867	0,133	0,116
13	0,367	0,633	0,232
14	0,9	0,1	0,09
15	0,2	0,2	0,16
16	0,9	0,2	0,09
18	0,8	0,2	0,16
20	0,733	0,267	0,196
21	0,233	0,767	0,179
$\sum pq$			2,44

Varians total dihitung dengan rumus berikut.

$$SD_t^2 = \frac{\sum Y_i^2 - \frac{(\sum Y_i)^2}{N}}{N}$$

Dari data uji coba diperoleh :

Contoh untuk menghitung varians total (SD_t^2) dari item pernyataan nomor 1.

$$N = 30 \qquad \sum Y = 333 \qquad \sum Y^2 = 3955$$

$$\begin{aligned} SD_t^2 &= \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N} \\ &= \frac{3955 - \frac{(333)^2}{30}}{30} = \frac{3955 - \frac{(110889)}{30}}{30} = \frac{3955 - 3696,3}{30} = 8,62 \end{aligned}$$

Maka reliabilitas kuesioner adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} KR-20 &= \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[\frac{SD_t^2 - \sum pq}{SD_t^2} \right] \\ &= \left[\frac{16}{(15-1)} \right] \left[\frac{8,62 - 2,44}{8,62} \right] \\ &= [1,067] [0,771] = 0,76 > 0,6 \text{ (reliable)} \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil uji reliabilitas di atas diperoleh hasil nilai *Cronbach Alpha* sebesar $0,76 > 0,6$ yang menunjukkan bahwa item kuesioner indikator sikap adalah reliable.

B. Indikator Sikap

1. Uji Validitas

Validitas butir kuesioner penelitian dapat menggunakan rumus *Product Moment* sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{[(N \cdot \sum X^2) - (\sum X)^2] [(N \cdot \sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

Suatu item dari instrumen penelitian dapat dinyatakan valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ pada taraf signifikan 5 persen, demikian sebaliknya. Sebagai contoh, berikut merupakan perhitungan untuk kuesioner nomor 1:

$$\begin{aligned}
 \sum X &= 105 & \sum Y &= 2271 & \sum XY &= 8014 \\
 \sum X^2 &= 383 & \sum Y^2 &= 173643 & N &= 30 \\
 r_{xy} &= \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[(N \cdot \sum X^2) - (\sum X)^2] [(N \cdot \sum Y^2) - (\sum Y)^2]}} \\
 r_{xy} &= \frac{(30)(8014) - (105)(2271)}{\sqrt{[(30)(383) - (105)^2] [(30)(173643) - (2271)^2]}} \\
 &= \frac{240240 - 238455}{\sqrt{[11490 - 11025] [5209290 - 5157441]}} \\
 &= \frac{1965}{\sqrt{[465] [51849]}} = \frac{1965}{\sqrt{24109785}} = 0,40
 \end{aligned}$$

Selanjutnya nilai r_{hitung} di atas dibandingkan dengan r_{tabel} pada $N = 30$ dengan taraf signifikan 5 persen yaitu 0,349. Dengan demikian diperoleh $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($0,40 > 0,349$). Maka dapat disimpulkan bahwa butir item nomor 1 valid. Secara lengkap disajikan ringkasan hasil perhitungan validitas kuesioner indikator sikap pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Indikator Sikap

Nomor Item	r_{hitung}	r_{tabel}	N	Keterangan
<i>Personal Hygiene</i>				
1	0,40	0,349	30	Valid
2	0,378	0,349	30	Valid
3	0,649	0,349	30	Valid
4	0,648	0,349	30	Valid
5	0,514	0,349	30	Valid
6	0,511	0,349	30	Valid
7	0,533	0,349	30	Valid
8	0,624	0,349	30	Valid
9	0,482	0,349	30	Valid
10	0,55	0,349	30	Valid
11	0,564	0,349	30	Valid

Nomor Item	rhitung	rtabel	N	Keterangan
Sanitasi Pengolahan				
12	0,475	0,349	30	Valid
13	0,512	0,349	30	Valid
14	0,391	0,349	30	Valid
15	0,351	0,349	30	Valid
16	0,638	0,349	30	Valid
17	0,727	0,349	30	Valid
18	0,38	0,349	30	Valid
19	0,583	0,349	30	Valid
20	0,448	0,349	30	Valid
21	0,676	0,349	30	Valid

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui derajat konsistensi data dalam interval waktu tertentu, kuesioner dinyatakan reliable jika memperoleh nilai $\alpha > 0.6$. Reliabilitas kuesioner indikator sikap dengan alternative jawaban skala *likert* dihitung dengan menggunakan rumus α , sebagai berikut.

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma^2 t} \right]$$

Untuk mencari varians item digunakan rumus sebagai berikut :

$$\sigma b^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Contoh untuk menghitung varians item (σb^2) dari item pernyataan nomor 1.

$$N = 30 \qquad \sum X = 105 \qquad \sum X^2 = 383$$

$$\begin{aligned} \sigma b^2 &= \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \\ &= \frac{383 - \frac{(105)^2}{30}}{30} = \frac{383 - \frac{(11025)}{30}}{30} = \frac{383 - 367,5}{30} = 0,517 \end{aligned}$$

Untuk memperoleh nilai varians nomor item lainnya dapat menghitung menggunakan rumus seperti pada item nomor 1. Berikut merupakan hasil dari perhitungan varian setiap nomor item pada kuesioner indikator sikap.

Tabel 4. Hasil Viarians Item Kuesioner Indikator Sikap

No. Item	σb^2
<i>Personal Hygiene</i>	
1	0,517
2	0,432
3	0,515
4	1,195
5	0,512
6	0,262
7	0,648
8	0,822
9	0,288
10	0,288
22	0,378
<i>Sanitasi Pengolahan</i>	
12	0,115
13	0,138
14	0,343
15	0,476
16	0,45
17	1,178
18	0,226
19	0,138
20	0,328
21	0,916
$\Sigma \sigma b^2$	10,177

Varians total dihitung dengan rumus berikut.

$$\Sigma \sigma_t^2 = \frac{\Sigma Y_i^2 - \frac{(\Sigma Y_i)^2}{N}}{N}$$

Dari data uji coba diperoleh :

$$N = 30 \quad \Sigma Y = 2271 \quad \Sigma Y^2 = 173643$$

$$\begin{aligned} \Sigma \sigma_t^2 &= \frac{\Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{N}}{N} \\ &= \frac{173643 - \frac{(2271)^2}{30}}{30} = \frac{173643 - \frac{0}{30}}{30} = \frac{173643 - 171914,7}{30} = 57,61 \end{aligned}$$

Maka reliabilitas angket adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} r_{11} &= \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma^2 t} \right] \\ &= \left[\frac{21}{(21-1)} \right] \left[1 - \frac{10,177}{57,61} \right] = 0,865 > 0,6 \text{ (reliable)} \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil uji reliabilitas di atas diperoleh hasil nilai *Cronbach Alpha* sebesar $0,865 > 0,6$ yang menunjukkan bahwa item kuesioner indikator sikap adalah reliable.

Tabulasi Hasil Uji Validasi Kuesioner Indikator Pengetahuan

No. Responden	Nomor Item																					Y	
	Personal Hygiene											Sanitasi Pengolahan											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	18	
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	17	
3	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	13	
4	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	19	
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	18	
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	
8	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	16	
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	14	
10	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	14	
11	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	16	
12	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	12	
13	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	14	
14	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	17	
40	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	15	
41	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	14	
42	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	12	
43	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	14	
44	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	
45	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	10	
46	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	13	
47	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	11	
48	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	16	
49	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	15	
50	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	16	
51	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	15	
52	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	9	
53	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	8	
54	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	18	
55	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	18	
ΣX	19	24	26	27	25	21	27	21	24	25	11	26	11	27	6	27	26	24	25	22	7		
ΣY																						451	
$(\Sigma X)^2$	361	576	676	729	625	441	729	441	576	625	121	676	121	729	36	729	676	576	625	484	49		
ΣXY	303	376	403	417	380	322	419	315	382	388	193	403	190	417	109	419	395	380	386	346	126		
ΣX^2	19	24	26	27	25	21	27	21	24	25	11	26	11	27	6	27	26	24	25	22	7		
N																						30	
N ΣXY	9090	11280	12090	12510	11400	9660	12570	9450	11460	11640	5790	12090	5700	12510	3270	12570	11850	11400	11580	10380	3780		
N ΣX^2	570	720	780	810	750	630	810	630	720	750	330	780	330	810	180	810	780	720	750	660	210		
ΣY^2																						7069	
N ΣY^2																						212070	
$(\Sigma Y)^2$																						203401	
$\Sigma X \Sigma Y$	8569	10824	11726	12177	11275	9471	12177	9471	10824	11275	4961	11726	4961	12177	2706	12177	11726	10824	11275	9922	3157		
$[N \Sigma XY] - [\Sigma X \Sigma Y]$	521	456	364	333	125	189	393	-21	636	365	829	364	739	333	564	393	124	576	305	458	623		
$[N \Sigma X^2] - [\Sigma X]^2$	209	144	104	81	125	189	81	189	144	125	209	104	209	81	144	81	104	144	125	176	161		
$[N \Sigma Y^2] - [\Sigma Y]^2$																						8669	
rhitung	0,387062	0,408131	0,383354	0,39739	0,12008	0,147654	0,4689921	-0,01641	0,569235	0,350633	0,61588	0,383354	0,549018	0,39739	0,504793	0,468992	0,130593	0,515533	0,292995	0,370787	0,52734		
rtabel																						0,349	
Keterangan	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid		

Tabel Bantu ΣXY

No. Responden	Nomor Item																				
	Personal Hygiene											Sanitasi Pengolahan									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	18	18	18	18	18	0	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	18	18	18	18	0
2	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	0	17	0	17	0	17	17	17	17	17	0
3	0	13	13	13	13	0	13	13	0	0	0	13	0	13	0	13	13	13	13	13	0
4	19	19	19	19	19	0	19	0	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
5	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	0	19	19	19	19	19	0
6	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	18	0	18	0	18	18	18	18	18	18
7	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
8	16	16	16	16	16	0	16	0	16	16	0	16	16	16	0	16	16	16	16	16	0
9	14	14	14	14	14	14	14	14	14	0	0	14	0	0	0	14	14	14	14	14	0
10	14	0	14	14	14	14	14	14	14	0	14	14	0	14	0	14	14	0	14	0	0
11	0	16	16	16	0	16	16	16	16	16	16	16	16	16	0	16	16	16	0	16	0
12	12	12	12	12	12	12	12	12	0	12	0	12	0	0	0	12	0	0	12	0	0
13	14	14	0	14	14	14	14	14	14	0	0	14	0	14	0	14	14	14	0	14	0
14	17	17	17	17	17	17	17	0	17	17	0	17	0	17	17	17	17	17	17	17	0
40	15	15	0	15	15	15	15	0	15	15	0	15	0	15	0	15	15	15	15	15	0
41	14	0	14	14	0	0	14	14	14	14	0	14	0	14	0	14	14	14	14	14	0
42	12	12	12	12	12	0	12	0	12	12	0	0	0	12	0	12	12	0	12	0	0
43	14	0	14	14	14	14	14	0	14	14	0	14	0	14	0	14	14	14	14	0	0
44	0	19	19	19	19	19	19	0	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
45	0	10	10	0	10	0	0	10	10	10	0	0	0	10	0	0	10	0	10	10	0
46	0	13	13	13	13	13	0	13	13	13	0	13	13	13	0	0	0	13	0	13	0
47	0	11	0	11	11	0	11	11	0	11	0	0	0	11	0	11	11	11	11	11	0
48	0	0	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	0	16	0	16	16	16	16	16	0
49	15	15	15	0	15	15	15	0	15	15	15	0	15	15	15	15	0	0	15	0	15
50	16	16	16	16	16	0	16	16	0	16	0	16	16	16	0	16	0	16	16	16	16
51	0	15	15	15	0	15	15	15	15	15	0	15	0	15	0	15	15	15	15	15	0
52	0	0	9	0	9	9	0	0	0	9	0	9	0	9	0	0	9	9	9	0	0
53	0	0	0	8	0	8	8	8	0	0	0	8	0	0	0	8	8	0	0	8	0
54	0	18	18	18	0	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0
55	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	18	0	18	18	18	18	0
ΣXY	303	376	403	417	380	322	419	315	382	388	193	403	190	417	109	419	395	380	386	346	126

Tabel Bantu ΣX^2

No. Responden	Nomor Item																					Y
	Personal Hygiene											Sanitasi Pengolahan										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	324
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	289
3	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	169
4	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	361
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	361
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	324
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	441
8	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	256
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	196
10	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	196
11	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	256
12	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	144
13	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	196
14	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	289
40	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	225
41	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	196
42	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	144
43	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	196
44	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	361
45	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	100
46	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	169
47	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	121
48	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	256
49	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	225
50	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	256
51	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	225
52	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	81
53	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	64
54	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	324
55	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	324
	19	24	26	27	25	21	27	21	24	25	11	26	11	27	6	27	26	24	25	22	7	7069
	ΣX^2	ΣX^2	ΣX^2	ΣX^2	ΣX^2	ΣX^2	ΣX^2	ΣX^2	ΣX^2	ΣX^2	ΣX^2	ΣX^2	ΣX^2	ΣX^2	ΣX^2	ΣX^2	ΣX^2	ΣX^2	ΣX^2	ΣX^2	ΣY^2	

Tabulasi Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Indikator Pengetahuan

No. Responden	Nomor Item																Y	Y ²
	Personal Hygiene								Sanitasi Pengolahan									
	1	2	3	4	7	9	10	11	12	13	14	15	16	18	20	21		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	14	196
2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	12	144
3	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	9	81
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	256
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	14	196
6	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	13	169
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	256
8	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	13	169
9	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	9	81
10	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	9	81
11	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	13	169
12	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	8	64
13	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	10	100
14	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	13	169
15	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	11	121
16	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	11	121
17	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	9	81
18	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	11	121
19	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	225
20	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	6	36
21	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	10	100
22	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	7	49
23	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	11	121
24	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	12	144
25	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	13	169
26	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	11	121
27	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	5	25
28	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	5	25
29	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	14	196
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	13	169
ΣX	19	24	26	27	27	24	25	11	26	11	27	6	27	24	22	7	333	3955
N	30																	
k	16																	
k-1	15																	
p (ΣX/N)	0,633333	0,8	0,866667	0,9	0,9	0,8	0,833333	0,366667	0,866667	0,366667	0,9	0,2	0,9	0,8	0,733333	0,233333		
q (1-p)	0,366667	0,2	0,133333	0,1	0,1	0,2	0,166667	0,633333	0,133333	0,633333	0,1	0,8	0,1	0,2	0,266667	0,766667		
pq	0,232222	0,16	0,115556	0,09	0,09	0,16	0,138889	0,232222	0,115556	0,232222	0,09	0,16	0,09	0,16	0,195556	0,178889		
Σpq	2,441111111																	
Varian total (s ²)	8,62																	
KR-20	0,76																	
kriteria	reliable																	

Tabulasi Hasil Uji Validasi Kuesioner Indikator Sikap

No. Responden	Nomor Item																					Y	
	Personal Hygiene										Sanitasi Pengolahan												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	84	
2	3	4	4	2	1	3	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	2	69	
3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	80	
4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	79	
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	84	
6	4	4	2	2	2	3	3	2	3	3	2	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	67	
7	4	4	3	1	3	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	76	
8	3	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	4	77	
9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	1	4	4	4	4	4	4	79	
10	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	2	4	4	3	4	3	75	
11	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	4	4	4	68	
12	4	1	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	4	3	4	3	2	4	3	4	3	63	
13	2	4	3	3	3	3	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	74	
14	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	82	
15	4	3	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	81	
16	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	83	
17	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	80	
18	4	4	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	79	
19	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	82	
20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	83	
21	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	77	
22	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	79	
23	4	4	4	4	3	4	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	
24	4	4	4	4	3	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	77	
25	2	4	4	1	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	71	
26	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	83	
27	4	3	4	4	2	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	77	
28	2	4	2	1	2	4	2	2	3	2	2	4	3	4	3	2	1	4	3	2	1	53	
29	3	3	3	2	3	3	3	2	4	4	4	3	3	2	3	2	1	2	4	3	1	58	
30	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	2	3	4	2	3	71	
$\sum X$	105	109	104	98	103	112	106	100	110	110	107	116	115	111	111	105	103	114	115	112	105		
$\sum Y$											2271												
$\sum XY$	11025	11881	10816	9604	10609	12544	11236	10000	12100	12100	11449	13456	13225	12321	12321	11025	10609	12996	13225	12544	11025		
$\sum X^2$	8014	8308	7979	7580	7881	8538	8122	7699	8386	8395	8179	8818	8749	8455	8458	8046	7977	8671	8755	8537	8096		
$\sum Y^2$	383	409	376	356	369	426	394	358	412	412	393	452	445	421	425	381	389	440	445	428	395		
N											30												
$N \cdot \sum XY$	240420	249240	239370	227400	236430	256140	243660	230970	251580	251850	245370	264540	262470	253650	253740	241380	239310	260130	262650	256110	242880		
$N \cdot \sum X^2$	11490	12270	11280	10680	11070	12780	11820	10740	12360	12360	11790	13560	13350	12630	12750	11430	11670	13200	13350	12840	11850		
$\sum Y^2$											173643												
$N \cdot \sum Y^2$											5209290												
$(\sum XY)^2$											5157441												
$\sum X \cdot \sum Y$	238455	247539	236184	222558	233913	254352	240726	227100	249810	249810	242997	263436	261165	252081	252081	238455	233913	258894	261165	254352	238455		
$[N \cdot \sum XY] - [\sum X \cdot \sum Y]$	1965	1701	3186	4842	2517	1788	2934	3870	1770	2040	2373	1104	1305	1569	1659	2925	5397	1236	1485	1758	4425		
$[N \cdot \sum X^2] - [\sum X]^2$	465	389	464	1076	461	236	584	740	260	260	341	104	125	309	429	405	1061	204	125	296	825		
$[N \cdot \sum Y^2] - [\sum Y]^2$											51849												
rhitung	0,400189681	0,378755825	0,649555985	0,648258854	0,514828476	0,511141709	0,533191839	0,624776827	0,482076987	0,555614155	0,564352374	0,475425215	0,512607921	0,391988667	0,351760887	0,638304883	0,727653351	0,3800434	0,583312462	0,448748307	0,676575253		
rtabel											0,349												
Keterangan	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	

Tabel Bantu ΣXY

No. Responden	Nomor Item																				
	Personal Hygiene											Sanitasi Pengolahan									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336
2	207	276	138	69	207	276	276	69	276	276	276	276	276	276	276	276	276	276	276	276	138
3	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	240	320	240	320	240	320	240	320
4	158	316	316	316	316	316	316	316	316	316	316	316	316	316	316	316	316	316	316	316	79
5	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336
6	268	268	134	134	134	201	201	134	201	201	134	268	268	268	268	201	268	201	268	268	268
7	304	304	228	76	228	228	304	152	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304
8	231	308	308	308	308	308	308	77	308	308	308	308	308	308	154	308	231	308	308	308	308
9	316	316	316	316	316	316	316	316	316	316	237	316	237	316	79	316	316	316	316	316	316
10	300	225	300	225	300	300	225	225	300	300	225	300	300	300	300	150	300	300	225	300	225
11	204	204	204	272	272	204	204	204	204	204	204	204	204	204	136	204	204	272	272	272	272
12	252	63	189	189	189	126	126	189	189	189	189	189	189	252	189	126	252	189	252	189	189
13	148	296	222	222	222	222	296	148	148	296	296	296	296	296	296	296	296	296	296	296	296
14	328	328	246	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	246	328
40	324	243	324	324	162	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324
41	249	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332
42	320	240	320	320	320	320	320	240	320	320	240	320	320	320	240	320	320	320	320	320	320
43	316	316	158	158	237	316	316	316	316	316	316	316	316	316	316	316	316	316	316	316	316
44	246	328	328	328	328	328	328	328	328	328	246	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328
45	332	332	332	332	332	332	332	332	332	249	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332
46	308	231	231	231	308	308	308	308	308	308	308	308	231	231	231	308	231	308	308	308	308
47	237	316	316	316	316	316	316	237	316	316	237	316	316	316	316	316	316	237	316	237	316
48	320	320	320	320	240	320	320	160	320	240	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320
49	308	308	308	308	231	308	154	231	308	308	308	308	308	308	308	308	77	308	308	308	308
50	142	284	284	71	284	284	284	284	213	213	213	284	284	284	213	284	284	213	284	213	284
51	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	249	332	332	332	332	332
52	308	231	308	308	154	231	231	308	231	308	231	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308
53	106	212	106	53	106	212	106	106	159	106	106	212	159	212	159	106	53	212	159	106	53
54	174	174	174	116	174	174	174	116	232	232	232	174	174	116	174	116	58	116	232	174	58
55	284	213	213	284	213	284	284	213	213	213	284	284	213	284	213	284	142	213	284	142	213
ΣXY	8014	8308	7979	7580	7881	8538	8122	7699	8386	8395	8179	8818	8749	8455	8458	8046	7977	8671	8755	8537	8096

Tabel Bantu $\sum X^2$

No. Responden	Nomor Item																					Y	
	Personal Hygiene										Sanitasi Pengolahan												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
1	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	7056
2	9	16	4	1	9	16	16	1	16	16	16	16	16	16	16	16	1	16	16	16	4	4761	
3	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	9	16	9	16	9	16	9	16	6400	
4	4	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	1	6241	
5	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	7056	
6	16	16	4	4	4	9	9	4	9	9	4	16	16	16	16	9	16	9	9	16	16	4489	
7	16	16	9	1	9	9	16	4	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	5776	
8	9	16	16	16	16	16	16	1	16	16	16	16	16	4	16	9	16	16	16	16	16	5929	
9	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	9	16	9	16	1	16	16	16	16	16	16	6241	
10	16	9	16	9	16	16	9	9	16	16	9	16	16	16	4	16	16	9	16	9	16	5625	
11	9	9	9	16	16	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	9	9	16	16	16	16	4624	
12	16	1	9	9	9	4	4	9	9	9	9	9	16	9	16	9	4	16	9	16	9	3969	
13	4	16	9	9	9	9	16	4	4	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	5476	
14	16	16	9	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	9	6724	
40	16	9	16	16	4	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	6561	
41	9	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	6889	
42	16	9	16	16	16	16	16	16	9	9	16	16	16	16	16	9	16	16	16	16	16	6400	
43	16	16	4	4	9	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	6241	
44	9	16	16	16	16	16	16	16	16	16	9	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	6724	
45	16	16	16	16	16	16	16	16	16	9	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	6889	
46	16	9	9	9	16	16	16	16	16	16	9	9	9	9	16	16	16	16	16	16	16	5929	
47	9	16	16	16	16	16	16	9	16	16	9	16	16	16	16	16	16	9	16	9	16	6241	
48	16	16	16	16	9	16	16	4	16	9	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	6400	
49	16	16	16	16	9	16	4	9	16	16	16	16	16	16	16	16	1	16	16	16	16	5929	
50	4	16	16	1	16	16	16	16	9	9	16	16	16	9	9	9	16	16	9	16	9	5041	
51	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	9	16	16	16	16	16	6889	
52	16	9	16	16	4	9	9	16	9	16	9	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	5929	
53	4	16	4	1	4	16	4	4	9	4	4	16	9	16	9	4	1	16	9	4	1	2809	
54	9	9	9	4	9	9	9	4	16	16	16	9	9	4	9	4	1	4	16	9	1	3364	
55	16	9	9	16	9	16	16	16	9	9	9	16	16	16	9	16	4	9	16	4	9	5041	
	383	409	376	356	369	426	394	358	412	412	393	452	445	421	425	381	389	440	445	428	395	173643	
	$\sum X^2$	$\sum X^2$	$\sum X^2$	$\sum X^2$	$\sum X^2$	$\sum X^2$	$\sum X^2$	$\sum X^2$	$\sum X^2$	$\sum X^2$	$\sum X^2$	$\sum X^2$	$\sum X^2$	$\sum X^2$	$\sum X^2$	$\sum X^2$	$\sum X^2$	$\sum X^2$	$\sum X^2$	$\sum X^2$	$\sum X^2$	$\sum Y^2$	

Tabulasi Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Indikator Sikap

No. Responden	Nomor Item																					Y	Y ²
	Personal Hygiene										Sanitasi Pengolahan												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	84	7056
2	3	4	2	1	3	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	2	69	4761
3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	80	6400
4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	79	6241
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	84	7056
6	4	4	2	2	2	3	3	2	3	3	2	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	67	4489
7	4	4	3	1	3	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	76	5776
8	3	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	77	5929
9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	1	4	4	4	4	4	4	79	6241
10	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	2	4	4	3	4	3	75	5625	
11	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	4	4	4	68	4624
12	4	1	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	4	3	4	3	2	4	3	4	3	63	3969
13	2	4	3	3	3	3	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	74	5476
14	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	82	6724
15	4	3	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	81	6561
16	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	83	6889
17	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	80	6400
18	4	4	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	79	6241
19	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	82	6724
20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	83	6889
21	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	77	5929
22	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	79	6241
23	4	4	4	4	3	4	4	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	6400
24	4	4	4	4	3	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	77	5929
25	2	4	4	1	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	71	5041
26	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	83	6889
27	4	3	4	4	2	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	77	5929
28	2	4	2	1	2	4	2	2	3	2	2	2	4	3	2	1	4	3	2	1	1	53	2809
29	3	3	3	2	3	3	3	2	4	4	3	3	2	3	2	1	2	4	3	1	1	58	3364
30	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	2	3	4	2	3	71	5041
ΣX	105	109	104	98	103	112	106	100	110	110	107	116	115	111	111	105	103	114	115	112	105	2271	173643
(ΣX) ²	11025	11881	10816	9604	10609	12544	11236	10000	12100	12100	11449	13456	13225	12321	12321	11025	10609	12996	13225	12544	11025		
ΣX ²	383	409	376	356	369	426	394	358	412	412	393	452	445	421	425	381	389	440	445	428	395		
N	30																						
varian	0,516666667	0,432222222	0,515555556	1,195555556	0,512222222	0,262222222	0,648888889	0,822222222	0,288888889	0,288888889	0,378888889	0,115555556	0,138888889	0,343333333	0,476666667	0,45	1,178888889	0,226666667	0,138888889	0,328888889	0,916666667		
Σvarian	10,17666667																						
varian total	57,61																						
n item (k)	21																						
r11																							
kriteria	reliable																						

Tabel Bantu X²

No. Responden	Nomor Item																				
	Personal Hygiene										Sanitasi Pengolahan										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
2	9	16	4	1	9	16	16	1	16	16	16	16	16	16	16	16	1	16	16	16	4
3	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	9	16	9	16	9	16	9	16
4	4	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	1
5	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
6	16	16	4	4	4	9	9	4	9	9	4	16	16	16	16	9	16	9	9	16	16
7	16	16	9	1	9	9	16	4	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
8	9	16	16	16	16	16	16	1	16	16	16	16	16	4	16	9	16	16	16	16	16
9	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	9	16	9	16	1	16	16	16	16	16	16
10	16	9	16	9	16	16	9	9	16	16	9	16	16	16	16	4	16	16	9	16	9
11	9	9	9	16	16	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	9	9	16	16	16	16
12	16	1	9	9	9	4	4	9	9	9	9	9	16	9	16	9	4	16	9	16	9
13	4	16	9	9	9	9	16	4	4	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
14	16	16	9	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	9	16
15	16	9	16	16	4	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
16	9	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
17	16	9	16	16	16	16	16	16	9	9	16	16	16	16	16	9	16	16	16	16	16
18	16	16	4	4	9	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
19	9	16	16	16	16	16	16	16	16	16	9	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
20	16	16	16	16	16	16	16	16	16	9	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
21	16	9	9	9	16	16	16	16	16	16	16	9	9	9	16	9	16	16	16	16	16
22	9	16	16	16	16	16	16	9	16	16	9	16	16	16	16	16	16	9	16	9	16
23	16	16	16	16	9	16	16	4	16	9	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
24	16	16	16	16	9	16	4	9	16	16	16	16	16	16	16	16	1	16	16	16	16
25	4	16	16	1	16	16	16	16	9	9	9	16	16	9	9	9	16	9	16	9	9
26	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	9	16	16	16	16	16	16
27	16	9	16	16	4	9	9	16	9	16	9	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
28	4	16	4	1	4	16	4	4	9	4	4	16	9	16	9	4	1	16	9	4	1
29	9	9	9	4	9	9	9	4	16	16	16	9	9	4	9	4	1	4	16	9	1
30	16	9	9	16	9	16	16	16	9	9	16	16	16	9	16	4	9	16	4	4	9
ΣX^2	383	409	376	356	369	426	394	358	412	412	393	452	445	421	425	381	389	440	445	428	395

Lampiran 6. Kuesioner Penelitian Pengetahuan dan Sikap *Personal Hygiene* dan Sanitasi Pengolahan

Kuesioner Penelitian Penerapan *Personal Hygiene* dan Sanitasi Pengolahan pada Pelaku Usaha Makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai

No. Responden: _____

Catatan:

Untuk menyederhanakan istilah, maka istilah “Penjamah Makanan” diganti menjadi “pekerja”

A. Penelitian Pengetahuan *Personal Hygiene* dan Sanitasi Pengolahan

Petunjuk Pengerjaan:

Lembar kuesioner pengetahuan berisikan beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan penerapan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan makanan. Terdapat 2 (dua) alternative jawaban, yaitu “benar (B)” dan “salah (S)”.

Beri tanda (√) pada jawaban yang menurut Anda sesuai!

No	Pertanyaan	Jawaban	
		B	S
<i>Personal Hygiene</i>			
1	Pekerja tidak diperbolehkan untuk bekerja saat sakit, apakah menurut Anda itu benar?		
2	Menurut Anda, menggunakan alat pelindung diri seperti penutup kepala, celemek, masker dan sarung tangan merupakan kewajiban pekerja?		
3	Saat mengambil makanan pekerja harus menggunakan sarung tangan atau alat bantu, apakah hal tersebut sudah tepat?		
4	Sebelum mengolah bahan makanan, apakah benar pekerja harus mencuci tangan?		
5	Setelah menerima uang dari konsumen, pekerja harus mencuci tangan atau menggunakan hand sanitizer agar tidak terjadi kontaminasi silang, apakah tindakan tersebut tepat?		
6	Apakah dengan memiliki label Halal dapat memastikan makanan yang diolah aman?		
7	Apakah Anda mengetahui bahwa Dinas Kesehatan memfasilitasi pelaku usaha untuk dapat mengikuti pelatihan keamanan pangan?		
8	Selagi dapat menjaga kebersihan diri maka mengikuti atau memiliki sertifikat keamanan pangan tidak penting, bagaimana menurut Anda?		
Sanitasi Pengolahan			
9	Apakah Anda mengetahui bahwa setiap bahan makanan harus disimpan pada suhu yang tepat agar daya tahannya lama?		

No	Pertanyaan	Jawaban	
		B	S
10	Membedakan penyimpanan bahan makanan mentah dengan makanan siap saji tidak berpengaruh pada kontaminasi makanan, apakah pernyataan tersebut tepat?		
11	Benarkah dengan memeriksa tanggal kadaluwarsa dan kondisi bahan makanan kemasan merupakan praktik sanitasi?		
12	Bagaimana jika pekerja mencuci atau membersihkan peralatan memasak menggunakan spons atau kain lap yang tidak bersih?		
13	Apakah benar bahwa peralatan dapur tidak boleh disimpan sembarangan?		
14	Fasilitas sanitasi seperti toilet dan tempat cuci tangan untuk karyawan dan konsumen tidak perlu dipisah, benarkah demikian?		
15	Penggunaan air secara hemat dan efisien dalam pengolahan makanan dapat menjaga ketersediaan air bersih, apakah Anda juga berpendapat demikian?		
16	Penggunaan kantong plastik sebagai pembungkus tidak akan berpengaruh kepada jumlah sampah plastic yang beredar di masyarakat, benarkah demikian?		

B. Penelitian Sikap *Personal Hygiene* dan Sanitasi Pengolahan

Petunjuk Pengerjaan:

Lembar kuesioner sikap berisikan beberapa pernyataan yang berkaitan dengan penerapan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan makanan. Terdapat 4 alternatif jawaban, yaitu:

SS = Sangat Setuju

TS = Tidak Setuju

S = Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

Beri tanda (√) pada jawaban yang menurut Anda sesuai!

No	Pernyataan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
<i>Personal Hygiene</i>					
1	Saya percaya bahwa menjaga kebersihan diri dapat memastikan makanan yang diolah aman				
2	Saya menyadari dengan mencuci tangan selama proses pengolahan dapat mencegah kontaminasi bakteri				
3	Saya merasa penggunaan celemek saat bekerja tidak penting				
4	Saya merasa penggunaan sarung tangan saat bekerja tidak berhubungan pada keamanan pangan				
5	Saya yakin dengan berbicara saat bekerja berpotensi terjadi kontaminasi makanan (air liur yang terjatuh ke makanan)				

No	Pernyataan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
6	Saya percaya dengan menggunakan masker saat bekerja dapat mencegah kontaminasi makanan				
7	Saya merasa harus membersihkan tangan setelah menerima uang dari konsumen untuk mencegah kontaminasi				
8	Saya merasa melakukan pemeriksaan kesehatan diri tidak akan berdampak pada keamanan pangan				
9	Saya yakin dengan mengikuti atau memiliki sertifikat pelatihan keamanan pangan merupakan bagian dari keamanan pangan				
10	Saya berusaha untuk meningkatkan praktik menjaga kebersihan diri dalam mengolah makanan				
11	Saya bersedia untuk mematuhi aturan terkait kebersihan diri dalam pengolahan makanan				
Sanitasi Pengolahan					
12	Saya merasa perlu membersihkan wilayah dapur setelah digunakan				
13	Saya menyadari bahwa menyimpan bahan makanan sesuai dengan suhu yang dibutuhkan dapat mempertahankan kualitas bahan				
14	Saya yakin dengan mencuci peralatan yang telah digunakan sebelum memasak makanan baru dapat mencegah kontaminasi makanan				
15	Saya merasa harus membuang bahan yang kadaluarsa walau kondisi fisiknya masih bagus				
16	Saya percaya bahwa keberadaan hewan pengerat (seperti tikus) tidak akan ditemui pada dapur yang bersih				
17	Saya merasa bahwa ketersediaan saluran pembuangan limbah dan tempat sampah tidak penting untuk menjaga sanitasi lingkungan				
18	Saya meyakini untuk mencuci bahan makanan harus menggunakan air bersih dan mengalir				
19	Saya merasa puas jika mencuci peralatan menggunakan sabun karena terasa lebih bersih				
20	Saya merasa alat pembersih toilet dapat digunakan bersamaan untuk membersihkan area kerja/dapur				
21	Saya merasa wajib melakukan evaluasi penerapan sanitasi pengolahan makanan secara berkala untuk agar terus konsisten menjaga keamanan pangan				

Lampiran 7. Lembar Observasi Tindakan *Personal Hygiene* dan Sanitasi Pengolahan

Lembar Observasi Peneliti terkait Penerapan *Personal Hygiene* dan Sanitasi Pengolahan pada Pelaku Usaha Makanan di Taman Bukit Gelanggang Kota Dumai

No. Responden: _____

Catatan:

Untuk menyederhanakan istilah, maka istilah “Penjamah Makanan” diganti menjadi “pekerja”

Indikator Tindakan *Personal Hygiene* dan Sanitasi Pengolahan

Petunjuk Pengerjaan:

Lembar observasi tindakan berisikan beberapa pernyataan yang berkaitan dengan penerapan *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan makanan. Terdapat 2 (dua) alternatif jawaban, yaitu “dilakukan (D)” dan “tidak dilakukan (TD)”.

Beri tanda (√) pada jawaban yang sesuai dengan kondisi responden!

No	Pernyataan	Jawaban	
		D	TD
<i>Personal Hygiene</i>			
1	Pekerja menggunakan penutup kepala		
2	Pekerja menggunakan celemek		
3	Pekerja menggunakan masker		
4	Pekerja menggunakan sarung tangan		
5	Terdapat alat bantu untuk mengambil makanan (seperti <i>cake tong</i>) pada meja kerja		
6	Pekerja mencuci tangan sebelum mengolah atau menyajikan makanan		
7	Pekerja mencuci tangan dengan sabun		
8	Pekerja mencuci tangan dengan air mengalir		
9	Pekerja tidak berbicara saat bekerja		
10	Pekerja tidak menggunakan perhiasaan saat bekerja		
11	Pekerja mencuci tangan atau menggunakan <i>hand sanitizer</i> setelah menerima uang		
12	Pekerja telah memiliki sertifikat pelatihan keamanan pangan atau laik <i>hygiene</i>		
13	Pekerja telah memiliki sertifikat halal		
Sanitasi Pengolahan			
14	Terdapat fasilitas sanitasi umum seperti toilet dan tempat mencuci tangan		

No	Pernyataan	Jawaban	
		D	TD
15	Tempat pencucian tangan terpisah untuk karyawan dan konsumen		
16	Terdapat sabun untuk mencuci tangan		
17	Terdapat sumber air bersih dan mengalir yang dapat digunakan untuk kebutuhan pengolahan makanan		
18	Peralatan memasak dan penyajian disimpan pada tempat khusus (rak penyimpanan peralatan)		
19	Terdapat tempat penyimpanan bahan makanan yang memadai di area kerja/dapur (kulkas dan rak penyimpanan)		
20	Tempat berjualan dilengkapi saluran pembuangan limbah cair		
21	Tempat berjualan dilengkapi dengan tempat sampah		
22	Tempat pembuangan sampah dipisahkan berdasarkan jenis sampahnya		
23	Peralatan untuk membersihkan tempat berjualan memadai, seperti sapu dan kain pel		
24	Pencahayaan pada area kerja/dapur memadai		
25	Terdapat jendela atau ventilasi pada tempat berjualan agar sirkulasi udara lancar		

Lampiran 8. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

A. *Personal Hygiene*

a. Pengetahuan

Tabel 1. Skor Pengetahuan *Personal Hygiene*

No	Skor	No	Skor
1	7	25	5
2	5	26	5
3	5	27	5
4	4	28	4
5	4	29	4
6	4	30	4
7	2	31	3
8	4	32	8
9	3	33	4
10	6	34	4
11	5	35	4
12	5	36	6
13	6	37	3
14	4	38	5
15	7	39	7
16	5	40	7
17	5	41	6
18	4	42	6
19	5	43	8
20	4	44	3
21	5	45	7
22	2	46	7
23	6	47	7
24	5	48	8
Jumlah Skor = 242			
Rerata Skor = $\left(\frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Jumlah responden}}\right) \times \left(\frac{100}{\text{Jumlah soal}}\right)$			
= $\left(\frac{242}{48}\right) \times \left(\frac{100}{8}\right) = 63,021$			

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, maka pengetahuan *personal hygiene* pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang memperoleh skor sebesar 63,021 atau termasuk dalam kategori pengetahuan “cukup”.

b. Sikap

Tabel 2. Persentase Nilai Sikap *Personal Hygiene*

No	Skor	No	Skor
1	31	3	32
2	30	4	28

No	Skor	No	Skor
5	31	27	31
6	29	28	29
7	29	29	30
8	29	30	30
9	30	31	27
10	27	32	27
11	31	33	34
12	35	34	28
13	28	35	32
14	29	36	32
15	31	37	34
16	26	38	31
17	31	39	33
18	30	40	33
19	33	41	30
20	28	42	37
21	31	43	38
22	32	44	34
23	25	45	33
24	31	46	33
25	31	47	36
26	32	48	38
Jumlah Skor = 1490			
Persentase		$= \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} = \frac{1490}{2112} \times 100\% = 70,5\%$	

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, maka sikap *personal hygiene* pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang memperoleh nilai sebesar 70,5 persen atau termasuk dalam kategori pengetahuan “cukup”.

c. Tindakan

Tabel 3. Persentase Nilai Tindakan *Personal Hygiene*

No	Total Skor	No	Total Skor
1	8	13	5
2	8	14	5
3	3	15	6
4	7	16	4
5	5	17	7
6	3	18	7
7	7	19	4
8	5	20	7
9	7	21	4
10	6	22	3
11	8	23	5
12	4	24	6

No	Total Skor	No	Total Skor
25	6	37	6
26	5	38	4
27	5	39	8
28	7	40	10
29	6	41	10
30	6	42	9
31	5	43	9
32	6	44	6
33	5	45	9
34	8	46	10
35	6	47	10
36	6	48	8
Jumlah Skor = 304			
Persentase		$= \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100\% = \frac{304}{624} \times 100\% = 48,72\%$	

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, maka tindakan *personal hygiene* pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang memperoleh nilai sebesar 48,72 persen atau termasuk dalam kategori pengetahuan “kurang”.

B. Sanitasi Pengolahan

a. Pengetahuan

Tabel 4. Skor Persentase Pengetahuan Sanitasi Pengolahan

No	Total Skor	No	Total Skor
1	6	21	5
2	4	22	5
3	5	23	6
4	3	24	7
5	6	25	5
6	3	26	5
7	5	27	5
8	3	28	5
9	6	29	3
10	4	30	6
11	6	31	5
12	6	32	3
13	5	33	7
14	6	34	6
15	5	35	5
16	2	36	5
17	5	37	6
18	6	38	4
19	5	39	5
20	7	40	7

No	Total Skor	No	Total Skor
41	6	45	5
42	6	46	7
43	7	47	5
44	6	48	8
Jumlah Skor = 253			
Rerata Skor = $\left(\frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Jumlah responden}}\right) \times \left(\frac{100}{\text{Jumlah soal}}\right)$			
= $\left(\frac{253}{48}\right) \times \left(\frac{100}{8}\right) = 65,9$			

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, maka pengetahuan sanitasi pengolahan pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang memperoleh skor sebesar 65,9 atau termasuk dalam kategori pengetahuan “cukup”.

b. Sikap

Tabel 5. Persentase Nilai Sikap Sanitasi Pengolahan

No	Total Skor	No	Total Skor
1	30	25	30
2	27	26	30
3	27	27	30
4	25	28	29
5	28	29	22
6	27	30	27
7	28	31	29
8	30	32	26
9	31	33	30
10	25	34	25
11	28	35	30
12	30	36	28
13	28	37	33
14	30	38	31
15	32	39	30
16	29	40	29
17	29	41	29
18	24	42	33
19	30	43	31
20	27	44	30
21	28	45	32
22	33	46	33
23	28	47	30
24	27	48	36
Jumlah Skor = 1394			
Persentase = $\frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100\% = \frac{1394}{1920} \times 100\% = 72,6\%$			

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, maka sikap sanitasi pengolahan pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang memperoleh nilai sebesar 72,6 persen atau termasuk dalam kategori pengetahuan “cukup”.

c. Tindakan

Tabel 6. Persentase Nilai Sikap Sanitasi Pengolahan

No	Total Skor	No	Total Skor
1	8	25	8
2	11	26	9
3	6	27	10
4	9	28	6
5	6	29	9
6	7	30	7
7	8	31	9
8	7	32	7
9	9	33	8
10	8	34	9
11	9	35	10
12	7	36	8
13	10	37	9
14	7	38	7
15	8	39	12
16	8	40	9
17	10	41	9
18	9	42	10
19	9	43	9
20	7	44	9
21	9	45	10
22	9	46	9
23	7	47	10
24	7	48	11
Jumlah Skor = 408			
Persentase		$= \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100\% = \frac{408}{576} \times 100\% = 70,8\%$	

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, maka tindakan sanitasi pengolahan pelaku usaha makanan di Taman Bukit Gelanggang memperoleh nilai sebesar 70,8 persen atau termasuk dalam kategori pengetahuan “cukup”.

Perhitungan Dimensi Pengetahuan

Penentuan dimensi pengetahuan untuk setiap butir pertanyaan merujuk pada teori dimensi pengetahuan oleh Anderson & Karthwohl, yaitu butir pertanyaan C1 merupakan pengetahuan faktual, C2 merupakan pengetahuan konseptual dan C3 merupakan pengetahuan prosedural.

A. Pengetahuan *Personal Hygiene*

1. Pengelompokan dimensi pada setiap butir pertanyaan
 - a. Faktual, pertanyaan nomor 1 dan 7 atau terdiri atas 2 pertanyaan
 - b. Konseptual, pertanyaan nomor 2 dan 6 atau terdiri atas 2 pertanyaan
 - c. Prosedural, pertanyaan nomor 3, 4, 5 dan 8 atau terdiri atas 4 pertanyaan

2. Menghitung total jawaban benar

Berdasarkan tabulasi hasil penelitian pengetahuan *personal hygiene*, diperoleh sebaran data untuk jawaban benar, yaitu:

- a. Faktual $32 + 15 = 47$
- b. Konseptual $41 + 37 = 78$
- c. Prosedural $42 + 34 + 14 + 27 = 117$
- d. Total 242

3. Menghitung persentase kontribusi dimensi pengetahuan *personal hygiene*

- a. Faktual $\frac{47}{242} \times 100\% = 19,42\%$
- b. Konseptual $\frac{78}{242} \times 100\% = 32,23\%$
- c. Prosedural $\frac{117}{242} \times 100\% = 48,35\%$

B. Pengetahuan Sanitasi Pengolahan

1. Pengelompokan dimensi pada setiap butir pertanyaan
 - a. Faktual, pertanyaan nomor 1 dan 5 atau terdiri atas 2 pertanyaan
 - b. Konseptual, pertanyaan nomor 2 dan 6 atau terdiri atas 2 pertanyaan
 - c. Prosedural, pertanyaan nomor 3, 4, 7 dan 8 atau terdiri atas 4 pertanyaan

2. Menghitung total jawaban benar

Berdasarkan tabulasi hasil penelitian pengetahuan sanitasi pengolahan, diperoleh sebaran data untuk jawaban benar, yaitu:

- a. Faktual $39 + 33 = 72$
 - b. Konseptual $24 + 43 = 67$
 - c. Prosedural $35 + 25 + 39 + 15 = 114$
 - d. Total 253
3. Menghitung persentase kontribusi dimensi pengetahuan sanitasi pengolahan

a. Faktual $\frac{72}{253} \times 100\% = 28,46\%$

b. Konseptual $\frac{67}{253} \times 100\% = 26,45\%$

c. Prosedural $\frac{114}{253} \times 100\% = 45,09\%$

Perhitungan Komponen Sikap

Penentuan komponen sikap pada setiap butir pernyataan disesuaikan dengan teori komponen sikap oleh Damianti *et al.*, yaitu (1) komponen kognitif berkaitan dengan persepsi seseorang terhadap objek, seperti menyadari dan mengetahui, (2)

komponen afektif yang melibatkan perasaan atau emosional, seperti merasa, mempercayai dan meyakini, serta (3) komponen konatif berkaitan dengan kecenderungan seseorang untuk melakukan tindakan, seperti bersedia dan mau melakukan.

A. Sikap *Personal Hygiene*

1. Pengelompokan komponen untuk setiap butir pernyataan
 - a. Kognitif, pernyataan nomor 2 atau terdiri atas 1 pernyataan
 - b. Afektif, pernyataan nomor 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8 dan 9 atau terdiri atas 8 pernyataan
 - c. Konatif, pernyataan nomor 10 dan 11 atau terdiri atas 2 pernyataan

2. Menghitung total jawaban

Berdasarkan tabulasi hasil penelitian sikap *personal hygiene*, diperoleh sebaran data untuk total jawaban per komponen, yaitu:

- a. Kognitif 139
- b. Afektif $150 + 124 + 132 + 132 + 132 + 86 + 124 + 157 = 1037$
- c. Konatif $160 + 154 = 314$
- d. Total 1490

3. Menghitung persentase kontribusi komponen sikap *personal hygiene*

- a. Kognitif $\frac{139}{1490} \times 100\% = 9,3\%$
- b. Afektif $\frac{1037}{1490} \times 100\% = 69,5\%$
- c. Konatif $\frac{314}{1490} \times 100\% = 21,1\%$

B. Pengetahuan Sanitasi Pengolahan

1. Pengelompokan komponen untuk setiap butir pernyataan
 - a. Kognitif, pernyataan nomor 2 atau terdiri atas 1 pernyataan
 - b. Afektif, pernyataan nomor 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 dan 10 atau terdiri atas 9 pernyataan
 - c. Konatif, tidak ada
2. Menghitung total jawaban

Berdasarkan tabulasi hasil penelitian sikap sanitasi pengolahan, diperoleh sebaran data untuk total jawaban per komponen, yaitu:

- a. Kognitif 153
 - b. Afektif $133 + 144 + 119 + 153 + 133 + 141 + 142 + 140 + 136 = 1201$
 - c. Total 1354
3. Menghitung persentase kontribusi komponen sikap sanitasi pengolahan

a. Kognitif $\frac{153}{1354} \times 100\% = 11,3\%$

b. Afektif $\frac{1201}{1354} \times 100\% = 88,9\%$

Tabulasi Data Penelitian

1. Indikator Pengetahuan *Personal Hygiene*

Nomor Responden	Nomor Item								f
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	1	1	1	1	1	1	0	1	7
2	1	1	1	1	0	1	0	0	5
3	0	1	1	0	0	1	1	1	5
4	1	0	1	1	0	0	1	0	4
5	0	1	1	0	0	1	0	1	4
6	1	1	1	0	0	1	0	0	4
7	0	0	1	1	0	0	0	0	2
8	1	1	0	0	0	1	0	1	4
9	0	1	0	1	0	0	1	0	3
10	1	1	1	1	0	1	0	1	6
11	0	1	1	1	0	1	1	0	5
12	1	1	1	0	1	0	0	1	5
13	1	1	1	1	0	1	0	1	6
14	1	0	1	1	0	1	0	0	4
15	1	1	1	1	1	1	0	1	7
16	1	1	1	0	0	1	1	0	5
17	1	1	1	1	0	1	0	0	5
18	0	1	1	1	1	0	0	0	4
19	1	1	1	0	0	1	0	1	5
20	1	0	1	1	0	0	0	1	4
21	1	1	0	1	0	1	0	1	5
22	0	1	1	0	0	0	0	0	2
23	1	1	1	1	0	1	0	1	6
24	0	1	1	1	0	1	1	0	5
25	0	1	1	1	0	1	0	1	5
26	1	1	1	1	1	0	0	0	5
27	0	1	1	1	0	1	0	1	5
28	1	1	1	0	0	1	0	0	4
29	1	1	1	1	0	0	0	0	4
30	1	1	0	0	0	1	0	1	4
31	1	0	1	0	0	1	0	0	3
32	1	1	1	1	1	1	1	1	8
33	0	1	1	1	0	1	0	0	4
34	1	0	1	1	1	0	0	0	4
35	0	1	0	1	0	1	0	1	4
36	1	1	1	1	0	1	1	0	6
37	0	1	1	0	0	0	0	1	3
38	1	1	1	0	0	1	0	1	5
39	1	1	1	1	1	1	1	0	7
40	0	1	1	1	1	1	1	1	7
41	1	1	1	1	0	1	0	1	6
42	0	1	0	1	1	1	1	1	6
43	1	1	1	1	1	1	1	1	8
44	1	0	1	0	0	1	0	0	3
45	1	1	1	1	0	1	1	1	7
46	0	1	1	1	1	1	1	1	7
47	1	1	1	1	1	1	0	1	7
48	1	1	1	1	1	1	1	1	8

2. Penelitian Pengetahuan Sanitasi Pengolahan

Nomor Responden	Nomor Item								f
	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	1	1	1	0	1	1	1	0	6
2	1	0	0	0	1	1	1	0	4
3	1	0	1	1	0	1	1	0	5
4	0	0	0	0	1	1	0	1	3
5	1	1	0	1	1	1	1	0	6
6	0	0	1	0	0	1	1	0	3
7	1	1	0	1	1	0	1	0	5
8	1	0	1	0	0	1	0	0	3
9	1	0	1	1	1	1	1	0	6
10	0	0	1	0	1	1	1	0	4
11	1	1	0	0	1	1	1	1	6
12	1	0	1	1	1	1	1	0	6
13	1	1	1	0	0	1	0	1	5
14	1	1	1	0	1	1	1	0	6
15	0	0	1	1	1	1	1	0	5
16	1	1	0	0	0	0	0	0	2
17	1	0	1	0	1	1	1	0	5
18	1	0	0	1	1	1	1	1	6
19	1	1	0	1	0	1	1	0	5
20	0	1	1	1	1	1	1	1	7
21	1	0	0	0	1	1	1	1	5
22	1	0	1	1	1	1	0	0	5
23	1	1	1	1	0	1	1	0	6
24	1	1	1	0	1	1	1	1	7
25	1	0	0	1	1	1	1	0	5
26	0	1	1	0	0	1	1	1	5
27	1	0	1	0	1	1	1	0	5
28	1	1	1	1	1	0	0	0	5
29	1	0	0	0	0	1	1	0	3
30	1	0	1	0	1	1	1	1	6
31	1	1	1	1	0	0	1	0	5
32	1	0	1	0	1	0	0	0	3
33	1	1	1	1	1	1	1	0	7
34	1	1	0	0	1	1	1	1	6
35	1	0	1	0	1	1	1	0	5
36	1	1	1	0	0	1	1	0	5
37	1	1	1	0	1	1	1	0	6
38	0	0	1	0	1	1	1	0	4
39	1	0	1	1	0	1	1	0	5
40	1	1	1	1	1	1	0	1	7
41	1	1	0	1	1	1	1	0	6
42	1	0	1	1	0	1	1	1	6
43	0	1	1	1	1	1	1	1	7
44	1	1	1	1	1	1	0	0	6
45	0	0	1	1	0	1	1	1	5
46	1	1	1	1	1	1	1	0	7
47	1	0	1	1	0	1	1	0	5
48	1	1	1	1	1	1	1	1	8

3. Penelitian Sikap *Personal Hygiene*

No Res	Nomor Item											f
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	2	3	2	3	3	2	2	3	3	4	4	31
2	3	4	3	3	3	2	1	2	3	3	3	30
3	4	4	2	3	3	3	1	2	3	4	3	32
4	3	3	1	3	2	3	2	3	3	3	2	28
5	2	3	2	4	4	2	1	2	4	4	3	31
6	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	3	29
7	4	2	2	3	3	2	1	2	3	4	3	29
8	2	2	2	3	3	2	3	3	3	4	2	29
9	4	3	2	4	2	3	1	2	3	3	3	30
10	2	3	3	3	2	2	1	3	2	3	3	27
11	4	3	3	2	3	2	1	3	3	4	3	31
12	3	3	4	3	3	3	2	3	4	3	4	35
13	4	2	2	2	3	3	1	2	3	3	3	28
14	3	2	1	2	3	3	3	3	3	3	3	29
15	4	3	3	2	3	3	1	2	2	4	4	31
16	3	2	2	1	4	2	1	2	3	3	3	26
17	4	3	1	3	3	2	1	2	4	4	4	31
18	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	4	30
19	3	3	3	4	3	4	1	2	4	3	3	33
20	3	3	2	2	3	3	1	2	3	3	3	28
21	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	31
22	4	2	3	4	2	4	1	2	3	3	4	32
23	3	3	2	2	2	2	1	3	3	2	2	25
24	2	3	2	2	3	3	2	2	4	4	4	31
25	4	4	1	3	2	4	1	3	3	3	3	31
26	3	3	3	2	2	3	2	3	4	4	3	32
27	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	31
28	1	2	3	2	3	3	1	2	4	4	4	29
29	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	30
30	4	2	4	1	2	2	1	3	4	3	4	30
31	2	2	2	3	2	3	2	2	4	3	2	27
32	2	3	3	1	3	2	1	2	3	4	3	27
33	4	2	2	3	4	2	2	4	3	4	4	34
34	3	2	4	1	3	3	1	2	3	3	3	28
35	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	32
36	2	4	2	3	3	3	2	3	4	3	3	32
37	4	3	4	4	2	2	1	2	4	4	4	34
38	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	31
39	3	3	3	2	2	3	3	3	3	4	4	33
40	4	3	2	2	3	4	2	2	4	4	3	33
41	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	30
42	4	4	3	3	2	3	4	4	4	3	3	37
43	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	38
44	3	3	4	3	3	3	2	3	4	3	3	34
45	4	4	3	3	2	3	3	2	3	3	3	33
46	3	3	3	4	3	2	2	2	4	3	4	33
47	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	36
48	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	38

4. Penelitian Sikap Sanitasi Pengolahan

No Res	Nomor Item										<i>f</i>
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1	3	3	3	1	4	2	4	3	4	3	30
2	3	3	3	1	3	3	3	2	3	3	27
3	3	2	2	2	4	3	3	3	3	2	27
4	2	2	4	2	3	3	2	2	2	3	25
5	3	3	2	4	3	2	3	3	3	2	28
6	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	27
7	2	4	2	2	3	3	3	3	3	3	28
8	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	30
9	3	3	4	3	4	3	3	2	3	3	31
10	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	25
11	3	4	3	2	3	2	3	3	2	3	28
12	3	4	2	3	4	3	2	3	3	3	30
13	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	28
14	3	3	3	2	4	3	2	4	3	3	30
15	4	3	4	3	2	4	3	3	3	3	32
16	2	4	3	3	3	2	3	3	3	3	29
17	3	4	3	2	3	3	3	3	2	3	29
18	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	24
19	2	4	4	2	4	3	3	4	2	2	30
20	2	3	3	2	3	2	3	4	3	2	27
21	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	28
22	3	4	4	3	4	3	3	2	4	3	33
23	2	3	3	2	2	3	3	4	3	3	28
24	3	2	4	2	2	3	2	3	4	2	27
25	3	3	3	2	4	2	3	4	3	3	30
26	3	4	3	2	4	3	3	3	3	2	30
27	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
28	3	4	4	3	2	2	4	2	2	3	29
29	2	3	1	2	2	3	2	2	2	3	22
30	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	27
31	3	3	3	2	3	3	3	4	2	3	29
32	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	26
33	3	4	2	3	3	2	3	4	3	3	30
34	1	2	3	2	4	3	2	2	3	3	25
35	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	30
36	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	28
37	3	4	4	3	4	2	4	3	3	3	33
38	3	3	3	2	4	3	3	3	4	3	31
39	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
40	3	4	2	2	3	2	4	3	3	3	29
41	2	4	2	3	3	3	3	3	3	3	29
42	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	33
43	3	3	4	3	4	3	2	3	3	3	31
44	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
45	4	3	3	3	4	2	3	4	3	3	32
46	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	33
47	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	30
48	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	36

5. Penelitian Tindakan *Personal Hygiene*

No Res	Nomor Item													f
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	8
2	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	8
3	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	3
4	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	7
5	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	5
6	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	3
7	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	7
8	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	5
9	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	7
10	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	6
11	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	8
12	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	4
13	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	5
14	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	5
15	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	6
16	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	4
17	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	7
18	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	7
19	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	4
20	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	7
21	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4
22	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	3
23	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	5
24	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	6
25	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	6
26	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	5
27	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	5
28	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	7
29	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	6
30	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	6
31	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	5
32	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	6
33	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	5
34	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	8
35	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	6
36	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	6
37	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	6
38	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	4
39	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	8
40	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	10
41	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	10
42	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	9
43	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9
44	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	6
45	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	9
46	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	10
47	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	10
48	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	8

6. Penelitian Tindakan Sanitasi Pengolahan

No Res	Nomor Item												f
	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	8
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	11
3	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	6
4	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	9
5	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	6
6	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	7
7	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	8
8	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	7
9	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	9
10	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	8
11	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	9
12	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	7
13	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	10
14	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	7
15	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	8
16	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	8
17	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	10
18	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	9
19	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	9
20	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	7
21	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	9
22	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	9
23	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	7
24	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	7
25	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	8
26	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	9
27	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	10
28	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	6
29	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	9
30	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	7
31	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	9
32	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	7
33	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	8
34	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	9
35	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	10
36	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	8
37	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	9
38	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	7
39	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	12
40	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	9
41	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	9
42	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	10
43	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	9
44	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	9
45	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	10
46	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	9
47	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	10
48	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	11

Lampiran 9. Hasil Uji Prasyarat Analisis

1. Uji Normalitas

Gambar 1. Hasil Uji Normalitas Data Penelitian

		Pengetahuan	Sikap	Tindakan
N		48	48	48
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	10.3125	60.0833	14.8333
	Std. Deviation	2.11536	4.95011	2.79310
Most Extreme Differences	Absolute	.142	.087	.120
	Positive	.142	.087	.117
	Negative	-.129	-.059	-.120
Test Statistic		.142	.087	.120
Asymp. Sig. (2-tailed)		.017 ^c	.200 ^{c,d}	.083 ^c

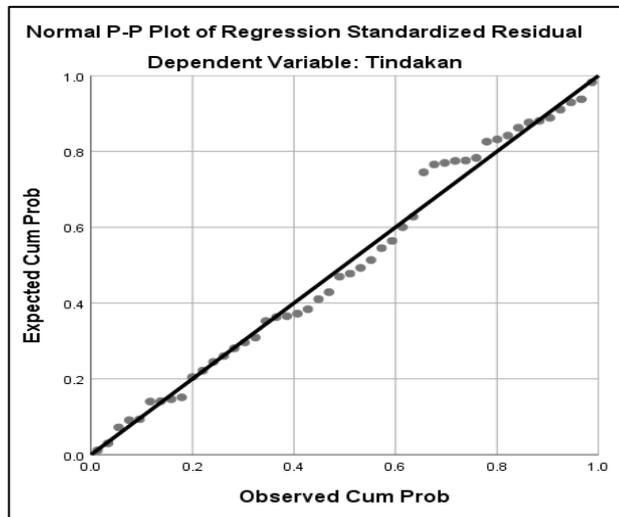
a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.
c. Lilliefors Significance Correction.
d. This is a lower bound of the true significance.

Untuk melakukan analisis regresi linier berganda, dibutuhkan hasil normal pada pengujian normalitas sebaran data penelitian, oleh karenanya dilakukan modifikasi cara pengolahan data penelitian agar menghasilkan sebaran data yang normal, yaitu melalui pencarian nilai *unstandardized residual* dengan menggunakan *software* IBM SPSS 25. Adapun hasil pengujian normalitasnya sebagai berikut.

Gambar 2. Hasil Uji Normalitas *Unstandardized Residual*

		Unstandardized Residual
N		48
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	2.39380821
Most Extreme Differences	Absolute	.104
	Positive	.056
	Negative	-.104
Test Statistic		.104
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

Gambar 3. Grafik Hasil Sebaran Data melalui Uji Normalitas



2. Uji Linieritas

Gambar 4. Hasil Uji Linieritas Indikator Pengetahuan terhadap Indikator Sikap

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Sikap * Pengetahuan	Between Groups	(Combined)	497.715	9	55.302	3.213	.005
		Linearity	308.577	1	308.577	17.931	.000
		Deviation from Linearity	189.138	8	23.642	1.374	.239
	Within Groups		653.952	38	17.209		
	Total		1151.667	47			

Gambar 5. Hasil Uji Linieritas Indikator Pengetahuan terhadap Indikator Tindakan

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Tindakan * Pengetahuan	Between Groups	(Combined)	141.308	9	15.701	2.647	.017
		Linearity	92.530	1	92.530	15.602	.000
		Deviation from Linearity	48.778	8	6.097	1.028	.432
	Within Groups		225.359	38	5.930		
	Total		366.667	47			

Gambar 6. Hasil Uji Linieritas Indikator Sikap terhadap Indikator Tindakan

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Tindakan * Sikap	Between Groups	(Combined)	138.655	18	7.703	.980	.506
		Linearity	47.005	1	47.005	5.978	.021
		Deviation from Linearity	91.650	17	5.391	.686	.791
	Within Groups		228.012	29	7.862		
	Total		366.667	47			

Lampiran 10. Hasil Analisis Koefisien Korelasi *Pearson*

Gambar 1. Hasil Analisis Koefisien Korelasi *Pearson* (*Product Moment*)

		Pengetahuan	Sikap	Tindakan
Pengetahuan	Pearson Correlation	1	.518**	.502**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000
	N	48	48	48
Sikap	Pearson Correlation	.518**	1	.358*
	Sig. (2-tailed)	.000		.012
	N	48	48	48
Tindakan	Pearson Correlation	.502**	.358*	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.012	
	N	48	48	48

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran 11. Perencanaan Program Pelatihan Keamanan Pangan

PELATIHAN KEAMANAN PANGAN BAGI PENJAMAH MAKANAN

Nama Institusi : UPT. Taman Wisata dan Ekonomi Kreatif Kota Dumai
Sasaran : Pelaku usaha makanan dan pegawai UPT. UPT. Taman Wisata dan Ekonomi Kreatif Kota Dumai
Tujuan Pembelajaran Umum : Mampu menerapkan prinsip *personal hygiene* dan sanitasi pengolahan makanan

Tujuan Pembelajaran Khusus	Pokok Bahasan	Metode Pembelajaran	Media Pembelajaran	Metode Evaluasi
Menjelaskan Aspek Sistem Keamanan Pangan	<i>Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah/pemaparan materi • <i>Student Learning Center</i> • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Modul pembelajaran • Gambar/video ilustrasi • Laptop • <i>Projector</i> 	Evaluasi pengetahuan dan sikap peserta pelatihan. pengetahuan menggunakan lembar soal dan sikap menggunakan lembar observasi (diisi oleh instruktur)
	<i>Good Practice Management</i>			
	Penerapan <i>personal hygiene</i> dan sanitasi pengolahan makanan			
Menjelaskan Aspek Produksi Pangan	<i>Personal Hygiene</i> 1. Tata cara mencuci tangan 2. Penggunaan alat pelindung diri saat bekerja	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah/pemaparan materi • <i>Student Learning Center</i> • Diskusi • Demonstrasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Modul pembelajaran • Video tutorial • Laptop • <i>Projector</i> 	Evaluasi pengetahuan, sikap dan keterampilan peserta pelatihan. pengetahuan menggunakan lembar soal, sikap menggunakan lembar observasi (diisi oleh instruktur)

	<p>3. Aspek terkait urgensi menjaga kebersihan diri</p> <p>4. Aspek terkait urgensi terkait kesehatan tubuh</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Praktik 		<p>dan menilai keterampilan melalui rubrik penilaian (diisi oleh instruktur)</p>
	<p>Sanitasi Pengolahan</p> <p>1. Ruang lingkup kerja yang baik</p> <p>2. Sarana dan prasarana dalam menerapkan sanitasi pengolahan makanan</p> <p>3. Cara membersihkan dan menyimpan bahan makanan</p> <p>4. Cara membersihkan dan menyimpan peralatan pengolahan makanan</p> <p>5. Pengelolaan limbah</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah/pemaparan materi • <i>Student Learning Center</i> • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Modul pembelajaran • Gambar/video ilustrasi • Laptop • <i>Projector</i> 	<p>Evaluasi pengetahuan dan sikap peserta pelatihan. pengetahuan menggunakan lembar soal dan sikap menggunakan lembar observasi (diisi oleh instruktur)</p>
Menjelaskan Aspek Jaminan Mutu Produk Olahan	Sistem pengurusan sertifikat jaminan produk halal untuk UMKM	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah/pemaparan materi • <i>Teacher Learning Center</i> • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Modul pembelajaran • Gambar/video ilustrasi • Laptop • <i>Projector</i> 	<p>Evaluasi pengetahuan dan sikap peserta pelatihan. pengetahuan menggunakan lembar soal dan sikap menggunakan lembar observasi (diisi oleh instruktur)</p>

Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian

Gambar 1. Tampak Depan Kampong Kuliner-Taman Bukit Gelanggang



Gambar 2. Suasana Kampong Kuliner-Taman Bukit Gelanggang di Sore Hari



Gambar 3. Suasana Kampong Kuliner-Taman Bukit Gelanggang di Malam Hari



Gambar 4. Penampakan Kios Reguler



Gambar 5. Penampakan Kios VIP



Gambar 6. Bersama Salah Satu Penyewa Kios Reaguler

