

Pendampingan Implementasi Higiene dan Sanitasi pada Kantin Warung Pojok Universitas Mulawarman

Natalius Yeri Noda Putra, Panggulu Ahmad Ramadhani Utoro*, Miftakhur Rohmah, Maghfirotin
Marta Banin, Yulian Andriyani

Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman
Jl. Pasir Balengkong Gn Kelua, Samarinda, 75119

*Email: panggulu@unmul.ac.id

ABSTRACT

Health is a crucial aspect that must be strictly maintained. One of the factors that is often the cause of health problems is the food that a person consumes. Hygiene and sanitation are a series of preventive measures that aim to protect food and beverages from all potential hazards that can endanger human health. Campus canteens have an important role to play in encouraging healthy food choices and creating an environment that supports a healthy lifestyle for students and staff. This community service aims to provide counseling on the importance of implementing hygiene and sanitation in the Corner Warung Canteen of Mulawarman University. The methods used are socialization, observation, and interviews, as well as understanding with the *Participatory Action Research* (PAR) approach. The results obtained from this activity show an increase in understanding by business actors of the importance of implementing hygiene and sanitation. There was an increase in scores based on assessments using the A1 category jasaboga questionnaire tool. The previous value was 63 and became 68 on a scale of 70. This result has met the minimum standard of the A1 category jasaboga assessment range, which is 65 – 70. An increase occurred in the components of the available garbage cans that are sufficient, covered, anti-flies, cockroaches, rats and covered with plastic bags that are always lifted every time they are full, disposable cutlery and cooking utensils are not reused, the washing process goes through stages starting from cleaning food waste, soaking, washing and rinsing, poisons/pesticides are stored separately in a safe place, protected, using clear labels/markings for use, as well as protection against insects, rodents, pets and other nuisance animals.

Keywords: Hygiene; Jasaboga A1; Canteen; Food Safety; Extension

ABSTRAK

Kesehatan adalah aspek krusial yang harus dijaga secara ketat. Salah satu faktor yang sering menjadi penyebab masalah kesehatan adalah makanan yang dikonsumsi seseorang. Higiene dan sanitasi merupakan serangkaian langkah preventif yang bertujuan untuk melindungi makanan dan minuman dari segala potensi bahaya yang dapat membahayakan kesehatan manusia. Kantin kampus memiliki peran penting dalam mendorong pilihan makanan sehat dan menciptakan lingkungan yang mendukung gaya hidup sehat bagi mahasiswa dan staf. Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan penyuluhan akan pentingnya penerapan higiene dan sanitasi pada Kantin Warung Pojok Universitas Mulawarman. Metode yang digunakan adalah sosialisasi, observasi dan wawancara, serta pemahaman dengan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR). Hasil yang diperoleh dari kegiatan ini menunjukkan peningkatan pemahaman oleh pelaku usaha terhadap pentingnya penerapan higiene dan sanitasi. Terjadi peningkatan skor berdasarkan penilaian yang menggunakan alat bantu kuesioner jasaboga kategori A1. Nilai sebelumnya adalah 63 dan menjadi 68 pada skala 70. Hasil ini telah memenuhi standar minimal range penilaian jasaboga kategori A1 yaitu 65 – 70. Peningkatan terjadi pada komponen tersedia tempat sampah yang cukup, bertutup, anti lalat, kecoa, tikus dan dilapisi kantong plastik yang selalu diangkat setiap kali penuh, alat makan dan masak yang sekali pakai tidak dipakai ulang, proses pencucian melalui tahapan mulai dari pembersihan sisa makanan, perendaman, pencucian dan pembilasan, bahan racun/pestisida disimpan tersendiri di tempat yang aman, terlindung, menggunakan label/tanda yang jelas untuk digunakan, serta perlindungan terhadap serangga, tikus, hewan peliharaan dan hewan pengganggu lainnya.

Kata kunci: Higiene; Jasaboga A1; Kantin; Keamanan Pangan; Penyuluhan

PENDAHULUAN

Kesehatan adalah aspek krusial yang harus dijaga secara ketat. Salah satu faktor yang sering menjadi penyebab masalah kesehatan adalah makanan yang dikonsumsi seseorang. Meskipun pentingnya asupan makanan bergizi telah diperhatikan, namun keberadaan higiene sanitasi juga merupakan hal yang krusial untuk dipertimbangkan guna menjaga kesehatan tubuh (Rohmah *et al.*, 2018). Higiene dan sanitasi merupakan serangkaian langkah preventif yang bertujuan untuk melindungi makanan dan minuman dari segala potensi bahaya yang dapat membahayakan kesehatan manusia. Higiene adalah salah satu usaha kesehatan yang merupakan tindakan preventif dan berfokus pada usaha kesehatan individu, sedangkan sanitasi dapat dipahami sebagai tindakan pencegahan penyakit melalui cara pengondisian faktor-faktor lingkungan (Ramadani *et al.*, 2017).

Makanan merupakan kebutuhan mendasar bagi hidup manusia, namun terjadinya gagal fungsi organ di dalam tubuh juga sangat mungkin disebabkan oleh makanan. Cara agar dapat memelihara kesehatan tubuh adalah dengan memastikan bahwa makanan tidak terkontaminasi (Suryani & Dwi Astuti, 2019). Hal ini termasuk dalam tahap produksi, pengolahan, penyimpanan, pengangkutan, hingga konsumsi oleh masyarakat atau pelanggan. Pemahaman akan pentingnya higiene sanitasi melibatkan kontrol terhadap faktor-faktor seperti makanan itu sendiri, individu yang mengolahnya, lingkungan, serta peralatan yang digunakan. Kurangnya kesadaran dan pengetahuan mengenai praktik pengolahan yang aman dapat menyebabkan kasus penyakit bawaan makanan yang serius. Tidak hanya perhatian terhadap higiene sanitasi dan kebersihan lingkungan saja yang diperlukan, namun perilaku individu yang mengolah makanan juga sangat penting.

Individu tersebut, yang secara langsung mengelola makanan, dapat menjadi penyebab langsung terjadinya keracunan makanan jika tidak memperhatikan praktik kebersihan yang tepat. Kantin adalah bisnis yang beroperasi secara komersial dan menyajikan makanan serta minuman kepada masyarakat umum. Salah satu perhatian penting dalam konteks kesehatan di kantin adalah pelaksanaan praktik kebersihan oleh para penjamah makanan. Penerapan higiene oleh penjamah makanan sangat penting untuk memastikan kualitas makanan yang disajikan tetap terjaga (Khairina *et al.*, 2018). Peranan penting dalam menjaga higiene dan sanitasi menurut Sianipar *et al.* (2023) meliputi: 1) mencegah penyakit dan keracunan makanan, 2) meningkatkan kualitas produk dan layanan, 3) membanbangun kepercayaan dan reputasi, 4) kepatuhan terhadap regulasi dan standar, dan 5) meningkatkan kebersihan lingkungan.

WHO memperkirakan bahwa satu dari sepuluh individu memiliki potensi untuk memengaruhi mutu makanan yang disajikan kepada konsumen. Hal ini tentu akan berdampak pada kesehatan konsumen yang mengonsumsi makanan tersebut. Jika kebersihan dan sanitasi makanan kurang baik, dapat menyebabkan munculnya masalah kesehatan seperti penyakit yang terkait dengan makanan, yang mengakibatkan sekitar 420.000 kematian setiap tahunnya. Afrika dan Asia Tenggara disebut sebagai wilayah dengan insiden dan tingkat kematian tertinggi (WHO, 2015). Menjaga kebersihan dan sanitasi pada pangan dan minuman adalah poin penting memastikan keamanan terhadap resiko kesehatan dalam proses produksi sampai ke tahap konsumsi (Hadiyati *et al.*, 2023; Herawati *et al.*, 2023).

Kantin kampus memiliki peran penting dalam mendorong pilihan makanan sehat dan menciptakan lingkungan yang mendukung gaya hidup sehat bagi mahasiswa dan staf. Kantin berfungsi sebagai platform untuk menerapkan intervensi kesehatan dan keberlanjutan, yang dapat memberikan dampak signifikan pada kebiasaan makan dan kesejahteraan secara keseluruhan. Dengan menyediakan pilihan makanan yang lebih sehat dan meningkatkan kesadaran, kantin kampus dapat berkontribusi dalam mengurangi faktor risiko penyakit tidak menular serta mendukung prestasi akademik mahasiswa (García-Lorenzo *et al.*, 2024; Kratzer *et al.*, 2024). Oleh karena itu, penerapan higiene sanitasi yang optimal di kantin sangat penting untuk memastikan keamanan dan kesehatan konsumen terutama civitas akademika di kampus. Penerapan higiene sanitasi di Kantin Warung Pojok, yang terletak di Jl. Penajam, Gunung Kelua, Kec. Samarinda Utara, Kota Samarinda, Kalimantan Timur, masih belum optimal. Berdasarkan observasi ditemukan bahwa di tempat produksi kantin terdapat sarang laba-laba di langit-langit serta penggunaan tempat sampah terbuka, yang berpotensi menjadi sumber kontaminasi bagi produk makanan. Kurangnya kesadaran akan pentingnya praktik higiene sanitasi dan kebersihan lingkungan di kantin merupakan salah satu penyebabnya. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, diperlukan implementasi penerapan higiene dan sanitasi yang baik dan tepat.

METODE

Pelaksanaan kegiatan ini dibagi menjadi beberapa tahapan yang dilaksanakan pada tanggal 22 Desember 2023 sampai dengan 22 Februari 2024 di Kantin Warung Pojok Universitas Mulawarman, Samarinda. Alat yang digunakan selama kegiatan ini adalah laptop, handphone, dan kuesioner. Metode yang digunakan pada penyuluhan higiene dan sanitasi adalah metode ceramah Wicaksono et al. (2021) dan Utoro et al. (2023), serta metode *Participatory Action Research* (PAR) yang diadaptasi dari Rahmat & Mirnawati (2020) dan Utoro, et al. (2023) (Gambar 1). Tahapan pertama meliputi pengumpulan data dasar dan menemukenali permasalahan. Dilanjutkan dengan kegiatan sosialisasi, wawancara dan diskusi yang melibatkan mahasiswa, Dosen Pendamping Lapangan (DPL) dari Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, pelaku usaha dan Dinas Kesehatan Kota Samarinda. Kegiatan sosialisasi dan penyuluhan dilaksanakan di Gedung Prof. Rachmad Hernadi Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman. Pada tahap ini dilakukan komunikasi awal dengan pelaku usaha untuk mengumpulkan data primer melalui observasi dan wawancara secara langsung. Data dasar diperoleh dengan alat bantu kuesioner higiene dan sanitasi jasaboga kategori A1.

Selanjutnya tahapan kedua dilakukan perumusan masalah dari observasi dengan menggunakan kuesioner. Permasalahan yang ditemukan adalah kurangnya pengetahuan atau informasi pelaku usaha mengenai higiene dan sanitasi pada lingkungan kantin. Tahap selanjutnya adalah menyusun alternatif solusi penyelesaian. Diskusi dilakukan antara mahasiswa dengan DPL untuk memilih solusi yang tepat untuk diterapkan. Solusi yang diberikan adalah dengan memberikan saran terkait penerapan higiene dan sanitasi yang baik melalui penyediaan alat kebersihan yaitu tempat sampah tertutup dan sapu, pembuatan Prosedur Operasional Baku (POB) yang merupakan praktik dari Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB) untuk pembuatan ayam goreng kentaki, mie instan, soto ayam, minuman instan, dan identifikasi bahaya dan cara pencegahan pada bahan baku atau produk pangan. Solusi yang telah disusun kemudian disampaikan dalam bentuk laporan yang diberikan kepada DPL dan diteruskan kepada pelaku usaha.



Gambar 1. Skema pendekatan penyelesaian masalah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan yang dilakukan pertama kali adalah sosialisai kepada mahasiswa dan pelaku usaha pada tanggal 2 dan 9 Desember 2023. Sosialisasi ini bertujuan untuk memberikan wawasan kepada mahasiswa dan pelaku usaha terhadap pentingnya penerapan higiene dan sanitasi. Tidak hanya itu, di dalam sosialisasi ini juga disampaikan tentang materi-materi lain yang dianggap penting dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian. Terkait ini, juga dilibatkan dalam kegiatan adalah Dinas kesehatan Kota Samarinda dan Puslit Halal Center LP2M Universitas Mulawarman. Melalui kegiatan sosialisasi dan penyuluhan ini, diharapkan pemahaman

mahasiswa dan pelaku usaha terhadap pentingnya penerapan higiene dan sanitasi pada bidang usaha makanan semakin bertambah.

Tahapan kedua adalah kegiatan yang melibatkan observasi, yaitu wawancara langsung dengan pelaku usaha di lokasi Kantin Warung Pojok. Pertanyaan yang diajukan adalah daftar pertanyaan pada lembar kuesioner kategori jasaboga A1. Diskusi dan tanya jawab dilakukan untuk memperoleh data terkait pelaksanaan higiene dan sanitasi di Kantin Warung Pojok (Gambar 2). Hasil observasi dan pengisian kuesioner dapat dilihat pada tabel 1.



Gambar 2. Kegiatan wawancara dan diskusi dengan pelaku usaha

Tabel 1. Hasil identifikasi kuesioner jasaboga A1 kantin warung pojok

No.	URAIAN	BOBOT	NILAI	
			Sebelum	Sesudah
LOKASI, BANGUNAN, FASILITAS				
1.	Halaman bersih, rapi, tidak becek, dan berjarak sedikitnya 500 meter dari sarang lalat / tempat pembuangan sampah, serta tidak tercium bau busuk atau tidak sedap yang berasal dari sumber pencemaran.	1	1	1
2.	Konstruksi bangunan kuat, aman, terpelihara, bersih dan bebas dari barang-barang yang tidak berguna atau barang sisa.	1	1	1
3.	Lantai kedap air, rata, tidak licin, tidak retak, terpelihara dan mudah dibersihkan.	1	1	1
4.	Dinding dan langit-langit dibuat dengan baik, terpeliharadan bebas dari debu (sarang laba-laba)	1	1	1
5.	Bagian dinding yang kena percikan air dilapisi bahan kedap air setinggi 2 (dua) meter dari lantai	1	1	1
6.	Pintu dan jendela dibuat dengan baik dan kuat. Pintu dibuat menutup sendiri, membuka kedua arah dan dipasang alat penahan lalat dan bau. Pintu dapur membuka ke arah luar.	1	1	1
PENCAHAYAAN				
7.	Pencahayaan sesuai dengan kebutuhan dan tidak menimbulkan bayangan. Kuat cahaya sedikitnya 10 fc pada bidang kerja.	1	1	1
PENGHAWAAN				
8.	Ruang kerja maupun peralatan dilengkapi ventilasi yang baik sehingga terjadi sirkulasi udara dan tidak pengap.	1	1	1

AIR BERSIH				
9.	Sumber air bersih aman, jumlah cukup dan bertekanan	5	5	5
AIR KOTOR				
10.	Pembuangan air limbah dari dapur, kamar mandi, WC dan saluran air hujan lancar, baik dan tidak menggenang	1	1	1
FASILITAS CUCI TANGAN DAN TOILET				
11.	Jumlah cukup, tersedia sabun, nyaman dipakai dan mudah dibersihkan.	3	3	3
PEMBUANGAN SAMPAH				
12.	Tersedia tempat sampah yang cukup, tertutup, anti lalat, kecoa, tikus dan dilapisi kantong plastik yang selalu diangkat setiap kali penuh.	2	1	2
RUANG PENGOLAHAN MAKANAN				
13.	Tersedia luas lantai yang cukup untuk pekerja pada bangunan, dan terpisah dengan tempat tidur atau tempat mencuci pakaian	1	1	1
14.	Ruangan bersih dari barang yang tidak berguna. (barang tersebut disimpan rapi di gudang)	1	1	1
KARYAWAN				
15.	Semua karyawan yang bekerja bebas dari penyakit menular seperti penyakit kulit, bisul, luka terbuka dan infeksi saluran pernafasan atas (ISPA).	5	5	5
16.	Tangan selalu dicuci bersih, kuku dipotong pendek, bebaskosmetik dan perilaku yang higienis.	5	5	5
17.	Pakaian kerja, dalam keadaan bersih, rambut pendek dan tubuh bebas perhiasan.	1	1	1
MAKANAN				
18.	Sumber makanan, keutuhan dan tidak rusak.	5	5	5
19.	Bahan makanan terolah dalam kemasan asli, terdaftar, berlabel dan tidak kadaluwarsa.	1	1	1
PERLINDUNGAN MAKANAN				
20.	Penanganan makanan yang potensi berbahaya pada suhu, cara dan waktu yang memadai selama penyimpanan peracikan, persiapan penyajian dan pengangkutan makanan serta melunakkan makanan beku sebelum dimasak (<i>thawing</i>).	5	4	4
21.	Penanganan makanan yang potensial berbahaya karena tidak ditutup atau disajikan ulang.	4	4	4
PERALATAN MAKAN DAN MASAK				
22.	Perlindungan terhadap peralatan makan dan masak dalam cara pembersihan, penyimpanan, penggunaan dan pemeliharaannya.	2	2	2
23.	Alat makan dan masak yang sekali pakai tidak dipakai ulang.	2	1	2
24.	Proses pencucian melalui tahapan mulai dari pembersihan sisa makanan, perendaman, pencucian dan pembilasan.	5	4	5
25.	Bahan racun / pestisida disimpan tersendiri di tempat yang aman, terlindung, menggunakan label / tanda yang jelas untuk digunakan.	5	3	4
26.	Perlindungan terhadap serangga, tikus, hewan peliharaan dan hewan pengganggu lainnya	4	3	4

KHUSUS GOLONGAN A.1				
27.	Ruang pengolahan makanan tidak dipakai sebagai ruang tidur.	1	1	1
28.	Tersedia 1 (satu) buah lemari es (kulkas)	4	4	4
JUMLAH		70	63	68

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan dengan alat bantu berupa kuesioner jasaboga kategori A1, maka diperoleh nilai keseluruhan untuk Kantin Warung Pojok sebelum dilakukan pendampingan adalah 63. Nilai ini masih belum memenuhi ambang batas minimal yaitu nilai 65 dengan nilai maksimal 70. Tidak terdapat tumpukan sampah karena langsung dibersihkan setelah pelanggan selesai berkunjung. Namun, Kantin Warung Pojok tidak memiliki tempat sampah tertutup di bagian dapur (Gambar 3) dan juga belum adanya POB untuk pengolahan makanan serta minuman yang dijual. Selain itu, didapatkan indikasi bahwa kurangnya kesadaran terhadap penerapan higiene dan sanitasi terhadap karyawan yang tidak semua mengenakan pakaian kerja sesuai dengan standar higiene. Contohnya masker, sarung tangan, penutup kepala, dan celemek. Oleh karena itu, pada tahap ini diberikan saran kepada pelaku usaha untuk menyediakan kelengkapan tersebut sesuai dengan standar *food handling* terutama untuk mencegah adanya kontaminasi langsung dari tangan ke makanan yang disajikan.

Solusi dari beberapa temuan tersebut di atas adalah dengan penerapan higiene dan sanitasi di ruang produksi/dapur. Pemberian tempat sampah tertutup (Gambar 4), menjadi sangat penting untuk meminimalisir kontaminasi. Kemudian alat pembersih (sapu) juga merupakan komponen penting yang harus disediakan. Pada kegiatan ini juga dilakukan pemberian sapu kepada pelaku usaha (Gambar 5). Menjaga kebersihan lingkungan kerja dan produksi merupakan salah satu kewajiban bagi pelaku usaha, terutama dengan menyediakan POB yang baik. Berdasarkan Permenkes Nomor 1096/Menkes/PER/VI/2011 tentang pedoman Higiene Sanitasi Jasaboga, POB pembersihan merupakan upaya untuk mengendalikan faktor risiko terjadinya kontaminasi terhadap makanan baik yang berasal dari bahan makanan, orang, tempat dan peralatan agar aman untuk dikonsumsi (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 1096/MENKES/PER/VI/2011 Tentang Higiene Sanitasi Jasaboga, 2011).

Tabel 2. Identifikasi bahaya dan cara pencegahannya pada bahan baku dan tambahan

IDENTIFIKASI BAHAYA DAN CARA PENCEGAHANNYA			
No	Bahan Mentah/Bahan Tambahan	Jenis Bahaya	Cara Pencegahan
1	Ayam	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Salmonella</i> ● <i>E. Coli</i> ● <i>Campylobacter Jejuni</i> ● Bulu ayam ● Kontaminasi silang pecahan tulang ayam ● Kontaminasi silang dari peralatan ● Parasit cacing 	<ul style="list-style-type: none"> ● Memilih ayam yang segar ● Mencuci bersih ayam ● Merawat dan memperhatikan alat yang digunakan dalam proses pengolahan
2	Beras	<ul style="list-style-type: none"> ● Bakteri <i>Bacillus cereus</i> ● Jamur <i>Aspergillus flavus</i> ● Batu, serangga, serpihan kaca ● Pestisida ● Logam berat 	<ul style="list-style-type: none"> ● Menyimpan beras dalam wadah rapat dan kering ● Masak dengan benar ● Memastikan tidak ada benda asing dalam beras ● Memilih beras dari sumber terpercaya
3	Jeruk Nipis	<ul style="list-style-type: none"> ● Bakteri <i>Salmonella</i> dan <i>E. Coli</i> ● Kontaminasi tanah, debu, serangga ● Residu pestisida 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mencuci dengan air bersih ● Memeriksa dan memastikan tidak ada kerusakan pada jeruk nipis ● Membeli di sumber yang terpercaya

4	Mie Instan	<ul style="list-style-type: none"> • Berpotensi terkontaminasi bakteri <i>Bacillus cereus</i> dan <i>Clostridium perfringens</i> • Kontaminasi silang peralatan yang digunakan • Potongan plastik bungkus 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengolah dengan baik dan benar sesuai petunjuk kemasan • Menghindari menyimpan mie yang sudah dimasak dalam jangka waktu yang lama • Memeriksa mie sebelum dimasak agar tidak ada benda asing • Masak dengan air mendidih • Memilih merk mie yang terpercaya dan memeriksa tanggal kadaluarsanya
5	Minyak Goreng	<ul style="list-style-type: none"> • Potensi kontaminasi bakteri dan jamur • Potensi senyawa berbahaya jika digunakan berulang kali pada suhu tinggi • Kontaminasi silang dari peralatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpan dalam wadah tertutup di tempat yang sejuk dan kering • Memastikan peralatan bersih sebelum digunakan untuk mengolah • Menggunakan minyak beberapa kali saja • Memastikan minyak tidak dipanaskan melewati titik asap
6	Garam	<ul style="list-style-type: none"> • Serpihan plastik, logam • Kadar natrium tinggi dapat menimbulkan hipertensi dan masalah lainnya 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpan dalam wadah tertutup dan di tempat yang kering • Menghindari bersentuhan langsung dengan garam • Memeriksa agar tidak ada benda asing • Menggunakan dalam batas wajar • Memilih merk garam yang terpercaya
7	Gula	<ul style="list-style-type: none"> • Serpihan plastik, logam, tali karung • Potensi diabetes dan masalah kesehatan lainnya 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpan dalam wadah tertutup dan di tempat yang kering • Menghindari bersentuhan langsung dengan gula • Memeriksa agar tidak ada benda asing • Memastikan menggunakan tepung dari sumber yang terpercaya • Menggunakan dalam batas wajar
8	Tepung	<ul style="list-style-type: none"> • Potensi kontaminasi bakteri dan jamur • Kontaminasi benda asing seperti serpihan plastik, tali karung, logam 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpan tepung dalam wadah tertutup dan di tempat yang kering • Menghindari bersentuhan langsung dengan tepung • Memastikan menggunakan tepung dari sumber yang terpercaya
9	Air	<ul style="list-style-type: none"> • Bakteri <i>Salmonella</i>, <i>E. Coli</i>, <i>Vibrio cholerae</i>, dll • Kontaminasi logam berat, pestisida, dan bahan kimia lainnya • Kontaminasi tanah, pasir, lumpur 	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan air bersih berasal dari sumber yang aman dan terpercaya • Menjaga kebersihan wadah penyimpanan air • Mengolah dengan baik dan benar
10	Kecap	<ul style="list-style-type: none"> • Potensi kontaminasi bakteri <i>Bacillus cereus</i> dan <i>Clostridium botulinum</i> • Risiko kontaminasi oleh 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpan dalam wadah bersih dan tertutup rapat • Hindari kontaminasi silang dengan menggunakan alat yang bersih

11	Bawang Merah (belum dikupas)	<ul style="list-style-type: none"> • Potensi bakteri <i>Salmonella</i> dan <i>E. Coli</i> • Kontaminasi lumpur, tanah, serangga 	<ul style="list-style-type: none"> • Memilih bawang merah yang bersih dan bebas dari tanda-tanda kebusukan • Membersihkan secara menyeluruh sebelum digunakan • Memilih bawang merah dari sumber yang terpercaya • Disimpan dalam wadah dan di ruangan terbuka
12	Bawang Merah (sudah dikupas)	<ul style="list-style-type: none"> • Potensi bakteri <i>Salmonella</i> dan <i>E. Coli</i> • Kontaminasi lumpur, tanah, serangga • Kontaminasi silang alat potong • Kontaminasi silang dari tangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mencuci tangan sebelum memotong bawang • Menggunakan alat potong yang sudah disterilkan • Mencuci bawang dengan bersih • Disimpan dalam wadah di dalam kulkas
13	Bawang Putih (belum dikupas)	<ul style="list-style-type: none"> • Potensi bakteri <i>Salmonella</i> dan <i>E. Coli</i> • Kontaminasi lumpur, tanah, serangga 	<ul style="list-style-type: none"> • Memilih bawang putih yang bersih dan bebas dari tanda-tanda kebusukan • Membersihkan secara menyeluruh sebelum digunakan • Memilih bawang merah dari sumber yang terpercaya • Disimpan dalam wadah dan di ruangan terbuka
14	Bawang Putih (sudah dikupas)	<ul style="list-style-type: none"> • Potensi bakteri <i>Salmonella</i> dan <i>E. Coli</i> • Kontaminasi lumpur, tanah, serangga • Kontaminasi silang alat potong • Kontaminasi silang 	<ul style="list-style-type: none"> • Mencuci tangan sebelum memotong bawang • Menggunakan alat potong yang sudah disterilkan • Mencuci bawang dengan bersih • Disimpan dalam wadah di dalam kulkas
15	Cabai Rawit (tanpa tangkai)	<ul style="list-style-type: none"> • Potensi bakteri <i>Salmonella</i>, <i>E. Coli</i>, dan <i>Listeria</i> • Kontaminasi tanah • Kontaminasi silang tangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Lepas tangkai diletakan dalam wadah tertutup, jangan dicuci • kemudian disimpan dalam kulkas • Pastikan tangan dicuci dengan bersih terlebih dahulu
16	Cabai Keriting	<ul style="list-style-type: none"> • Potensi bakteri <i>Salmonella</i>, <i>E. Coli</i>, dan <i>Listeria</i> • Kontaminasi tanah • Kontaminasi silang tangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Lepas tangkai diletakan dalam wadah tertutup, jangan dicuci, kemudian disimpan dalam kulkas
17	Daun Bawang	<ul style="list-style-type: none"> • Kontaminasi bakteri • Kontaminasi serangga, tanah • Kontaminasi silang peralatan yang digunakan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mencuci daun bawang dengan bersih menggunakan air mengalir • Memastikan kebersihan peralatan yang digunakan dalam pengolahan • Disimpan dalam wadah berisi air dengan posisi tangkai berada di bawah
18	Bumbu Instan	<ul style="list-style-type: none"> • Potensi kontaminasi bakteri, jamur, mikroba patogen • Resiko kontaminasi bahan kimia berbahaya yang digunakan dalam komposisi bumbu instan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memilih bumbu dari merek yang terpercaya • Menyimpan dalam wadah tertutup dan bersih dalam kulkas

-
- Kontaminasi serpihan plastik, logam, kaca
 - Memeriksa label untuk memastikan tidak ada bahan berbahaya
 - Menggunakan dalam jumlah wajar sesuai petunjuk penggunaan
-



Gambar 3. Kondisi sebelum (tempat sampah terbuka)



Gambar 4. Kondisi setelah (tempat sampah tertutup)

Analisis identifikasi bahaya kontaminan dan cara pencegahan terhadap bahan baku dan bahan tambahan (Table 2), menjadi komponen penting untuk diketahui oleh pelaku usaha. Sehingga penerapan POB dapat dilakukan secara tepat dan berkesinambungan. Penerapan POB dapat meningkatkan praktik kebersihan dan kepercayaan konsumen. Praktik produksi yang baik adalah penerapan kebersihan dan sangat efektif untuk menangani masalah kesehatan yang lebih luas, seperti obesitas dan keamanan pangan (Bayliss & Fine, 2020).

Berdasarkan hasil pendampingan dan penyuluhan yang dilakukan ini (Tabel 1), terjadi peningkatan nilai dari yang awalnya 63 menjadi 68. Peningkatan terjadi pada komponen tersedia tempat sampah yang cukup, tertutup, anti lalat, kecoa, tikus dan dilapisi kantong plastik yang selalu diangkat setiap kali penuh, alat makan dan masak yang sekali pakai tidak dipakai ulang, proses pencucian melalui tahapan mulai dari pembersihan sisa makanan, perendaman, pencucian dan pembilasan, bahan racun/pestisida disimpan tersendiri di tempat yang aman, terlindung, menggunakan label/tanda yang jelas untuk digunakan, serta perlindungan terhadap serangga, tikus, hewan peliharaan dan hewan pengganggu lainnya. Hasil yang dicapai telah memenuhi range minimal pada kategori jasaboga A1 yaitu 65 sampai dengan 70. Kegiatan yang serupa telah dilaksanakan oleh Saroinsong & Utoro (2024) dan (Disimus & Utoro, 2024), dengan penerapan/implementasi praktik higiene dan sanitasi dengan penyuluhan dan pendampingan untuk membantu dan memberikan informasi tentang keamanan pangan, kebersihan peralatan, sanitasi ruangan, mengupayakan lingkungan kantin yang sehat, dan mengurangi risiko penyakit, serta meningkatkan kualitas makanan yang disajikan dapat meningkatkan capaian nilai pada parameter kuesioner jasaboga A1.



Gambar 5. Penyerahan tempat sampah dan sapu

KESIMPULAN

Pendampingan dan penyuluhan yang dilakukan berhasil meningkatkan kesadaran pelaku usaha mengenai higiene dan sanitasi di Kantin Warung Pojok. Nilai evaluasi praktik higiene dan sanitasi meningkat dari 63 menjadi 68, memenuhi ambang batas minimal kategori jasaboga A1 (65–70). Peningkatan ini dicapai melalui penyediaan tempat sampah tertutup, perbaikan proses pencucian alat makan, pengelolaan bahan beracun sesuai standar, dan perlindungan terhadap hewan pengganggu. Implementasi higiene dan sanitasi yang berkelanjutan diharapkan mampu meningkatkan praktik kebersihan, keamanan pangan, serta kepercayaan konsumen.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman, Dinas Kesehatan Kota Samarinda, Puslit Halal Center LP2M Universitas Mulawarman, kepada pemilik Kantin Warung Pojok, dan seluruh panitia kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah bekerja dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Bayliss, K., & Fine, B. (2020). Introduction and Background to the SoP Approach. In *A Guide to the Systems of Provision Approach* (pp. 1–28). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-54143-9_1
- Disimus, D., & Utoro, P. A. R. (2024). Implementasi Hygiene dan Sanitasi di Kantin Kopikir Ika Universitas Mulawarman. *ABDIKU: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Mulawarman*, 3(1), 19–28. <https://doi.org/10.32522/abdiku.v3i1.1467>
- García-Lorenzo, E., Feijoo-Costa, G., Rico-Díaz, J., Visos-Varela, I., Corral-Varela, M., & Caamaño-Isorna, F. (2024). Evaluation of university food environment and healthy space policy implementation at university. *European Journal of Public Health*, 34(Supplement_3). <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckae144.1746>
- Hadiyati, T., Suryono, S., & Guspianto, G. (2023). Relationship between Environmental Quality, Hygiene, Food Sanitation, and Food Handling Factors with *Escherichia coli* Germ Rates at Snack Food Centers in Jambi City. *Riset Informasi Kesehatan*, 12(2), 158. <https://doi.org/10.30644/rik.v12i2.784>
- Herawati, C., Endayani, H., Indragiri, S., Kristanti, I., Supriatin, Wahyuni, N. T., Dani, A. H., & Hikmawati, I. (2023). Sanitary Hygiene and Behavior of Food Handlers in the Presence of *Escherichia coli* Bacteria. *Journal of Pure and Applied Microbiology*, 17(4), 2098–2103. <https://doi.org/10.22207/JPAM.17.4.05>
- Khairina, D. A., Palupi, I. R., & Prawiningdyah, Y. (2018). Pengaruh Media Visual Higiene Sanitasi Makanan terhadap Praktik Higiene Penjamah Makanan di Kantin Kampus. *Journal of Health Education*, 3(2), 65–74. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jhealthedu>
- Kratzer, S., Theurich, M. A., Mareis, T., Pröbstl, S., Holliday, N., Yan, S., Leibinger, A., Monsef, I., Bach, L., Schwingshackl, L., Simonetti, A., Hartmann, M., Lemken, D., & von Philipsborn, P. (2024). *Promoting healthy and sustainable diets through food service interventions in university settings: a scoping review*. <https://doi.org/10.1101/2024.01.11.24301108>
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 1096/MENKES/PER/VI/2011 Tentang Higiene Sanitasi Jasaboga, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 1 (2011).

- Rahmat, A., & Mirnawati, M. (2020). Model Participation Action Research Dalam Pemberdayaan Masyarakat. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 6(1), 62. <https://doi.org/10.37905/aksara.6.1.62-71.2020>
- Ramadani, E. R., G, F. N., & H, A. M. (2017). Higiene dan Sanitasi Makanan Jajanan di Kantin Sekolah Dasar di Kecamatan Buke Kabupaten Konawe Selatan Tahun 2016. *Jimkesmas*, 2(6), 1–12.
- Rohmah, J., Rini, C. S., & Cholifah, S. (2018). The Relationship Between Hygiene and Sanitation to Escherichia coli Contamination on Foods in a Campus Cafeteria. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 420, 012143. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/420/1/012143>
- Saroinsong, Y. A., & Utoro, P. A. R. (2024). Pendampingan Penerapan Hygiene dan Sanitasi pada Kantin Pertama Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman. *ANDIL Mulawarman Journal of Community Engagement*, 1(3), 92–102. <https://doi.org/10.30872/andil.v1i3.1465>
- Sianipar, R., Maleachi, S., Bernedeta Sitorus, N., Perhotelan, P., Pariwisata, F., Pelita Harapan, U., Pariwisata, D., & Pariwisata Medan, P. (2023). Pelatihan Hygiene dan Sanitasi bagi Pelaku Usaha Kuliner di Desa Wisata Huta Siallagan Samosir. *Communnity Development Journal*, 4(2), 4904–4913.
- Suryani, D., & Dwi Astuti, F. (2019). Higiene dan Sanitasi pada Pedagang Angkringan di Kawasan Malioboro Yogyakarta. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 15(1), 70–81. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/JKK>
- Utoro, P. A. R., Palupi, N. P., Andriyani, Y., Marwati, M., Rachmawati, M., Hardi, E. H., Diana, R., & Susmiyati, H. R. (2023). Strategi Desain Label Kemasan dan Positioning Produk UMKM Kawasan Ekosistem Mangrove di Desa Tengin Baru. *ABDIKU: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Mulawarman*, 2(1), 50–55. <https://doi.org/10.32522/abdiku.v2i1.518>
- Utoro, P. A. R., Palupi, P. N., Hardi, E. H., Andriyani, Y., & Banin, M. M. (2023). Peningkatan Kualitas Produk UMKM Ekosistem Mangrove Desa Babulu Laut (Desain Kemasan dan Foto Produk). In M. Elya, D. F. Al Riza, W. G. Rohmah, & N. Izza (Eds.), *STPI UB 2023: Pemanfaatan Data Sains dan Teknologi Maju pada Bidang Teknologi Pertanian* (pp. 8–16). Fakultas Teknologi Pertanian. <https://www.researchgate.net/publication/377931148>
- WHO. (2015, December 3). *WHO's first ever global estimates of foodborne diseases find children under 5 account for almost one third of deaths*. WHO. <https://www.who.int/en/news-room/detail/03-12-2015-who-s-first-ever-global-estimates-of-foodborne-diseases-find-children-under-5-account-for-almost-one-third-of-deaths>
- Wicaksono, R. A., Wati, U. K., Kusumatantya, I., Dewi, S. J., & Vawan, A. A. (2021). Pemberdayaan Unit Kegiatan Masyarakat (Ukm) Melalui Pengembangan Digital Marketing Dalam Rangka Meningkatkan Daya Saing Di Tengah Pandemi Covid-19. *DEDIKASI PKM*, 3(1), 49. <https://doi.org/10.32493/dedikasipkm.v3i1.14606>