

PENERAPAN CARA PRODUKSI PANGAN OLAHAN YANG BAIK OLEH UMKM PANGAN DAPUR UMAK KOTA BOGOR

**FILZA AINI SYIFA
F2401201041**



**DEPARTEMEN ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Penerapan Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik oleh UMKM Pangan Dapur Umak Kota Bogor” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, 16 Mei 2024

Filza Aini Syifa
F2401201041

ABSTRAK

FILZA AINI SYIFA. Penerapan Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik oleh UMKM Pangan Dapur Umak Kota Bogor. Dibimbing oleh NUR WULANDARI.

Setiap konsumen berhak atas produk pangan olahan yang aman dan berkualitas. Sayangnya, banyak pelaku usaha pangan olahan yang tidak menerapkan sistem keamanan pangan, termasuk Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB) dalam produksinya. Hal tersebut ditunjukkan dengan masih terbatasnya usaha mikro kecil menengah (UMKM) pangan yang memiliki Izin Penerapan CPPOB (IP-CPPOB). IP-CPPOB merupakan persyaratan dasar agar produk pangan memperoleh izin edar makanan dalam (MD) BPOM. UMKM Dapur Umak merupakan UMKM pangan olahan cilok ayam suwir yang belum menerapkan CPPOB dalam proses produksinya. Kegiatan ini bertujuan mengevaluasi dan memperbaiki penerapan CPPOB pada sarana produksi UMKM Dapur Umak hingga memperoleh IP-CPPOB. Kegiatan dilakukan dengan: (1) menganalisis kesenjangan penerapan CPPOB sebelum dan sesudah pendampingan menggunakan *checklist* dari BPOM; (2) memberikan rekomendasi perbaikan dan mendampingi proses perbaikan; (3) menyusun dokumen CPPOB; serta (4) mendaftarkan IP-CPPOB. Hasil analisis kesenjangan sebelum pendampingan menunjukkan *rating* sarana produksi UMKM Dapur Umak yaitu D (sangat kurang) dan persentase rata-rata nilai kesesuaian sebesar 46,22%. Setelah dilakukan pendampingan, terjadi peningkatan *rating* sarana produksi menjadi A (sangat baik) dan persentase rata-rata nilai kesesuaian penerapan CPPOB menjadi 100,00%. Semua dokumen persyaratan pendaftaran IP-CPPOB telah disusun dan siap digunakan untuk pendaftaran MD BPOM dan IP-CPPOB telah berhasil diperoleh.

Kata kunci: cilok, CPPOB, keamanan pangan, UMKM

ABSTRACT

FILZA AINI SYIFA. Application of Good Manufacturing Practices by Food SMEs Dapur Umak in Bogor City. Supervised by NUR WULANDARI.

Every consumer has the right to receive processed food products whose safety and quality are guaranteed. Unfortunately, there are still many processed food businesses who do not implement a food safety system, including Good Manufacturing Practice (GMP) in their production processes. This is demonstrated by the limited number of micro and small food enterprises (SME) that obtain Implementation Permit of GMP (IP-GMP). The IP-GMP is a basic requirement for food products to obtain a food distribution permit (MD) from BPOM. UMKM Dapur Umak is an SME producing cilok filled by shredded chicken, which has not fully implemented GMP in its production process. The aim of this research is to evaluate and improve the implementation of GMP in the SME Dapur Umak production facilities to obtain an IP-GMP. The research was conducted by: (1) analyzing gaps in the implementation of GMP before and after mentoring using a checklist from BPOM; (2) provide recommendations for improvement and accompany the improvement process; (3) prepare GMP documents; (4) and register for IP-GMP. The results of the gap analysis before mentoring showed that the rating of the SME Dapur Umak production facility was D (very poor) and the average percentage of compliance value was 46,22%. After mentoring and assistance program, the production facility rating increased to A (very good) and the average percentage of compliance value for implementing GMP became 100,00%. Apart from that, all the required documents for IP-GMP registration have been prepared and are ready to be used for MD BPOM registration. The IP-GMP certificate has been successfully obtained.

Keywords: cilok, GMP, food safety, SMEs

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University
2. Dilarang mengutamakan dan menentengkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam rangka apapun tanpa izin IPB University

PENERAPAN CARA PRODUKSI PANGAN OLAHAN YANG BAIK OLEH UMKM DAPUR UMAK KOTA BOGOR

FILZA AINI SYIFA

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Teknologi Pangan

**DEPARTEMEN ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

Judul Proposal : Penerapan Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik oleh
UMKM Pangan Dapur Umak Kota Bogor

Nama : Filza Aini Syifa
NIM : F2401201041

Disetujui oleh

Pembimbing :
Dr. Nur Wulandari, S.T.P., M.Si.
NIP. 19741003 2000032 001



Diketahui oleh

Ketua Departemen :
Dr. Eko Hari Purnomo, S.TP., M.Sc
NIP. 19760412 199903 1 004



Tanggal Ujian: 16 Mei 2024

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah *subhanaahu wa ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam kegiatan yang dilaksanakan sejak bulan Agustus–Desember 2023 ini ialah Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB), dengan judul “Penerapan Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik oleh UMKM Pangan Dapur Umak Kota Bogor”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada dosen pembimbing, Ibu Dr. Nur Wulandari S.T.P., M.Si. yang telah memberikan bimbingan dan saran kepada penulis dalam penyelesaian tugas akhir. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Bapak Muhammad Irfan Hakim, S.T.P. selaku mentor lapangan yang membimbing selama kegiatan magang di UMKM dan Ibu Fitria Sri Handayani selaku pemilik UMKM Dapur Umak yang telah memberikan izin dan bersedia didampingi oleh penulis selama masa kegiatan magang tugas akhir berlangsung. Ungkapan terima kasih juga penulis ucapkan pada keluarga penulis yang selalu memberikan dukungan, doa, kasih sayang, yang kehadirannya selalu menjadi motivasi serta semangat bagi penulis untuk menyelesaikan tugas akhir.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Mei 2024

Filza Aini Syifa

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xiv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	4
1.4 Manfaat	4
II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah	5
2.2 Cilok Ayam Suwir Sebagai Pangan Risiko Sedang	6
2.3 Pelaksanaan Keamanan Pangan di Indonesia	7
2.4 Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik Sebagai Pedoman Wajib bagi Industri Pangan Olahan	10
III METODE	13
3.1 Waktu dan Tempat	13
3.2 Alat dan Bahan	13
3.3 Prosedur Kerja	13
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Tingkat Pemenuhan CPPOB di UMKM Dapur Umak Sebelum Pendampingan	19
4.2 Perbaikan dan Pendampingan Penerapan CPPOB pada Sarana Produksi UMKM Dapur Umak	23
4.3 Dokumen CPPOB Produk Cilok Ayam Suwir UMKM Dapur Umak dalam Rangka Pemenuhan Persyaratan Pendaftaran IP-CPPOB	52
4.4 Tingkat Pemenuhan CPPOB Setelah Pendampingan	62
4.5 Pelaksanaan Pendaftaran Izin Penerapan CPPOB	65
V SIMPULAN DAN SARAN	63
5.1 Simpulan	68
5.2 Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	69

Hal-hal Penting yang Harus Diketahui
 1. Daftar isi merupakan bagian dari dokumen yang menunjukkan struktur dan isi dari dokumen tersebut.
 2. Daftar isi harus dibuat secara sistematis dan konsisten.
 3. Daftar isi harus dibuat secara akurat dan sesuai dengan isi dokumen.
 4. Daftar isi harus dibuat secara jelas dan mudah dimengerti.
 5. Daftar isi harus dibuat secara profesional dan menarik.
 6. Daftar isi harus dibuat secara tepat waktu dan sesuai dengan kebutuhan.
 7. Daftar isi harus dibuat secara akurat dan sesuai dengan isi dokumen.
 8. Daftar isi harus dibuat secara jelas dan mudah dimengerti.
 9. Daftar isi harus dibuat secara profesional dan menarik.
 10. Daftar isi harus dibuat secara tepat waktu dan sesuai dengan kebutuhan.

DAFTAR TABEL

1	<i>Rating</i> penilaian BPOM	12
2	Hasil analisis kesenjangan penerapan CPPOB di UMKM Dapur Umak sebelum pendampingan	20
3	<i>Rating</i> penilaian sarana produksi di UMKM Dapur Umak sebelum pendampingan	23
4	Daftar dokumen SOP produk cilok ayam suwir UMKM Dapur Umak	55
5	Daftar dokumen manual mutu produk cilok ayam suwir UMKM Dapur Umak	55
6	Deskripsi pangan olahan produk cilok ayam suwir UMKM Dapur Umak	57
7	Hasil analisis kesenjangan penerapan CPPOB di UMKM Dapur Umak setelah pendampingan	62
8	<i>Rating</i> penilaian sarana produksi UMKM Dapur Umak setelah pendampingan	64

DAFTAR GAMBAR

1	Pohon keputusan kategori risiko pangan olahan	7
2	Tahapan kegiatan evaluasi dan pendampingan penerapan CPPOB di UMKM Dapur Umak	13
3	Kondisi sarana produksi cilok ayam suwir di UMKM Dapur Umak	20
4	Diagram jumlah ketidaksesuaian penerapan CPPOB di UMKM Dapur Umak sebelum dilakukan perbaikan penerapan CPPOB	22
5	Label kemasan produk cilok ayam suwir UMKM Dapur Umak sebelum dilakukan perbaikan penerapan CPPOB	25
6	Kondisi lantai (A) dan area pengolahan (B) pada bangunan pabrik UMKM Dapur Umak sebelum dilakukan perbaikan penerapan CPPOB	27
7	Kondisi kipas angin (A) dan ventilasi (B) pada area produksi UMKM Dapur Umak sebelum dilakukan perbaikan penerapan CPPOB	28
8	Tumpukan karung bekas (A) dan limbah botol (B) di area pabrik UMKM Dapur Umak sebelum dilakukan perbaikan penerapan CPPOB	28
9	Kondisi pintu utama UMKM Dapur Umak sebelum dilakukan perbaikan penerapan CPPOB	31
10	Toilet karyawan UMKM Dapur Umak sebelum dilakukan perbaikan penerapan CPPOB	32
11	Kotak penyimpanan bahan UMKM Dapur Umak sebelum dilakukan perbaikan penerapan CPPOB	33
12	Ketiadaan termometer yang menunjukkan suhu <i>freezer</i> sebelum perbaikan penerapan CPPOB	34
13	Lingkungan luar sarana produksi UMKM Dapur Umak sebelum dilakukan perbaikan penerapan CPPOB	35
14	Kondisi dinding (A) dan plafon (B) pada bangunan pabrik UMK Dapur Umak sebelum dilakukan perbaikan penerapan CPPOB	36

15	Lubang drainase yang terbuka di area pabrik UMKM Dapur Umak sebelum dilakukan perbaikan penerapan CPPOB	37
16	Kondisi rak penyimpanan (A) dan <i>freezer</i> bahan baku (B) sebelum dilakukan perbaikan penerapan CPPOB	38
17	Desain label kemasan cilok ayam suwir UMKM Dapur Umak setelah dilakukan perbaikan penerapan	40
18	Pernyataan komitmen pimpinan UMKM Dapur Umak yang ditempel di dinding ruang produksi UMKM Dapur Umak	41
19	Kondisi area pengolahan di sarana produksi UMKM Dapur Umak setelah dilakukan perbaikan penerapan CPPOB	42
20	Pergantian air minum di sarana produksi UMKM Dapur Umak setelah dilakukan perbaikan penerapan CPPOB	42
21	Kondisi ventilasi di sarana produksi UMKM Dapur Umak setelah dilakukan perbaikan penerapan CPPOB	43
22	Pemasangan jebakan tikus (A), tirai PVC pada pintu utama (B), dan tirai PVC pada pintu toilet (C) di sarana produksi UMKM Dapur Umak setelah dilakukan perbaikan penerapan CPPOB	45
23	Pengadaan tempat pencucian tangan dan perlengkapannya di sarana produksi UMKM Dapur Umak setelah dilakukan perbaikan penerapan CPPOB	46
24	Pemasangan termometer pada <i>freezer</i> penyimpanan bahan baku dan produk di sarana produksi UMKM Dapur Umak setelah dilakukan perbaikan penerapan CPPOB	47
25	Kondisi spanduk di sarana produksi UMKM Dapur Umak setelah dilakukan perbaikan penerapan CPPOB	48
26	Kondisi dinding (A) dan plafon (B) di sarana produksi UMKM Dapur Umak setelah dilakukan perbaikan penerapan CPPOB	48
27	Pengadaan <i>ice pack</i> di sarana produksi UMKM Dapur Umak setelah dilakukan perbaikan penerapan CPPOB	49
28	Pemasangan penutup pada lubang drainase di sarana produksi UMKM Dapur Umak setelah dilakukan perbaikan penerapan CPPOB	49
29	Pengadaan kotak penyimpanan barang pribadi karyawan di sarana produksi UMKM Dapur Umak setelah dilakukan perbaikan penerapan CPPOB	50
30	Pembersihan <i>freezer</i> (A) dan pembersihan rak penyimpanan (B) di sarana produksi UMKM Dapur Umak setelah dilakukan perbaikan penerapan CPPOB	51
31	Peta lokasi sarana produksi UMKM Dapur Umak	52
32	<i>Layout</i> area pengolahan UMKM Dapur Umak	54
33	Diagram alur proses produksi cilok ayam suwir UMKM Dapur Umak	59
34	Perbandingan jumlah temuan ketidaksesuaian penerapan CPPOB di UMKM Dapur Umak sebelum dan sesudah pendampingan	65
35	Diagram alir proses pendaftaran izin penerapan CPPOB	67

DAFTAR LAMPIRAN

1	<i>Checklist</i> Penilaian Kesesuaian Penerapan CPPOB	74
2	Format Surat Pemenuhan Standar Penerapan CPPOB	84
3	Formulir Penilaian Mandiri	85
4	Sertifikat NIB UMKM Dapur Umak	102
5	Sertifikat IP-CPPOB UMKM Dapur Umak	104

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) didefinisikan sebagai kelompok usaha yang terdiri dari usaha berskala mikro, kecil, dan menengah dengan ciri khas berdasarkan kriteria jumlah aset dan omzet (Entaresmen *et al.* 2022). UMKM memiliki peranan penting dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat dan pertumbuhan perekonomian di Indonesia (Ginting *et al.* 2019). UMKM berkontribusi besar dalam Pendapatan Domestik Bruto (PDB), sesuai data Badan Koordinasi Penanaman Modal pada tahun 2020, sekitar 60% PDB nasional bersumber dari UMKM. Sektor pangan olahan menjadi salah satu bidang usaha yang paling banyak digandrungi UMKM saat ini (Wardani *et al.* 2023). UMKM sektor pangan olahan menjadi sektor penyumbang PDB terbesar dengan total sebesar 32,50% (Ayuningtyas *et al.* 2022).

Meskipun jumlah UMKM pangan olahan telah meningkat, masih banyak pelaku usaha yang tidak memiliki pengetahuan yang cukup mengenai pentingnya keamanan pangan. Keamanan pangan adalah kondisi dan upaya yang dibutuhkan untuk mencegah pangan dari potensi cemaran kimia, biologi, dan fisik yang dapat mengancam kesehatan manusia (Diyo 2022). Keamanan pangan menjadi isu penting di seluruh dunia. Bahaya keamanan pangan dapat mengakibatkan berbagai masalah, terutama masalah kesehatan (Cunha 2021). *World Health Organization* (WHO) memperkirakan bahwa 600 juta kasus dan 420.000 kematian setiap tahunnya terjadi akibat penyakit bawaan makanan (Havelaar *et al.* 2015). Selain masalah kesehatan, bahaya keamanan pangan juga dapat menimbulkan masalah sosial dan ekonomi karena memerlukan biaya tinggi untuk pengobatannya. Salah satu upaya Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) dalam mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan mewajibkan setiap produk pangan olahan dalam bentuk eceran yang diproduksi di dalam negeri, termasuk produk UMKM, atau yang diimpor memiliki izin edar untuk menjamin keamanannya. Hal ini diatur dalam Peraturan BPOM Nomor 27 Tahun 2017 tentang Pendaftaran Pangan Olahan, khususnya pada pasal 2 ayat 1 (BPOM 2017).

Masih rendahnya pengetahuan UMKM mengenai keamanan pangan menyebabkan kurangnya kesadaran mengenai pentingnya penerapan sistem keamanan pangan dalam proses produksi pangan olahan. Terdapat empat permasalahan utama keamanan pangan yang umumnya terjadi di UMKM pangan, yaitu: (1) rendahnya praktik sanitasi dan higiene yang menyebabkan produk pangan terkontaminasi mikroorganisme; (2) penggunaan bahan tambahan pangan (BTP) yang tidak memenuhi regulasi; (3) produk pangan tercemar bahan kimia berbahaya; serta (4) penggunaan bahan berbahaya yang tidak diizinkan pada produk pangan (Fardiaz 2006).

Pada dasarnya, setiap konsumen menginginkan produk pangan olahan yang terjamin keamanan dan kualitasnya. Keinginan tersebut dapat terwujud apabila setiap pelaku usaha, termasuk UMKM, mampu mengaplikasikan sistem manajemen jaminan keamanan pangan. Landasan utama penerapan dan pengawasan sistem manajemen jaminan keamanan pangan di Indonesia yaitu Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 86 Tahun 2019 tentang Jaminan Keamanan

Pangan (PP 2019). Pada peraturan tersebut dijelaskan secara garis besar, pengawasan sistem keamanan pangan di Indonesia mengikuti sistem *multiple agency* yang bergantung pada klasifikasi pangan. Pangan segar diawasi oleh Kementerian Pertanian dan Kementerian Kelautan dan Perikanan, produk pangan olahan di bawah pengawasan BPOM, sementara pangan siap saji di bawah pengawasan Kementerian Kesehatan (Diyo 2022). Pada peraturan tersebut juga dijelaskan bahwa penerapan sistem manajemen jaminan keamanan pangan disesuaikan dengan jenis pangan dan/atau kemampuan masing-masing usaha, dimana setidaknya pelaku usaha pangan olahan harus menerapkan Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB). CPPOB merupakan sistem manajemen jaminan keamanan pangan yang paling dasar yang juga menjadi prasyarat utama penerapan sistem manajemen jaminan keamanan pangan lanjutan, seperti *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP).

CPPOB didefinisikan sebagai suatu pedoman yang menguraikan cara untuk memproduksi olahan pangan yang baik, bermutu, dan memiliki keamanan yang terjamin (BPOM 2022). Berdasarkan Keputusan Kepala BPOM RI Nomor HK.02.02.1.2.01.22.63 Tahun 2022 tentang Pedoman Pemeriksaan Sarana Produksi Pangan, penerapan pedoman CPPOB bertujuan meningkatkan daya saing produk pangan yang dihasilkan, meningkatkan efisiensi, serta produktivitas industri pangan olahan (BPOM 2022). CPPOB mampu mendorong industri pangan olahan untuk bertanggung jawab dalam menjaga standar mutu dan keamanan produk yang dihasilkan (Latifasari *et al.* 2023). Berdasarkan Peraturan Menteri Perindustrian No. 75/M-8 IND/PER/7/2010 tentang Pedoman CPPOB, terdapat 18 aspek ruang lingkup yang diatur dalam pedoman CPPOB, beberapa di antaranya yaitu sistem manajemen, hygiene dan sanitasi, lokasi, bangunan, bahan, karyawan, proses produksi, serta dokumentasi dan pencatatan (Kemenperin 2010). Apabila terdapat aspek pedoman CPPOB yang tidak terpenuhi, maka dapat berpotensi menimbulkan bahaya keamanan pangan baik secara langsung maupun tidak langsung pada produk yang dihasilkan dan dapat menimbulkan banyak kerugian baik bagi konsumen maupun produsen.

Sertifikat Izin Penerapan CPPOB (IP-CPPOB) merupakan dokumen yang sah yang menjadi bukti bahwa persyaratan-persyaratan pada pedoman CPPOB telah dipenuhi dan diterapkan pada proses produksi pangan olahan (BPOM 2021). Sertifikat CPPOB juga merupakan salah satu persyaratan dasar agar suatu produk pangan mendapatkan izin edar BPOM RI Makanan Dalam (MD). Sertifikat ini dapat diperoleh apabila suatu sarana produksi mendapatkan nilai kesesuaian minimal B pada hasil audit mandiri (*self assessment*) (Fahlevie dan Fauziyyah 2023). *Self assessment* tersebut dilakukan oleh pelaku UMKM pangan olahan dengan menggunakan bantuan *checklist* yang diterbitkan oleh BPOM untuk menilai kesesuaian penerapan CPPOB pada sarana produksi.

Saat ini sebagian dari UMKM pangan belum memiliki sertifikat IP-CPPOB. Hal ini dibuktikan dengan data pada tahun 2022, yaitu dari total 2.196 Industri Rumah Tangga Pangan (IRTP) 1.281 (58,33%) di antaranya belum memiliki sertifikat IP-CPPOB (BPOM 2023). Oleh karena itu, diperlukan adanya program edukasi untuk meningkatkan kesadaran UMKM terkait pentingnya penerapan CPPOB.

Salah satu upaya BPOM dalam memfasilitasi percepatan pengembangan UMKM pangan olahan yaitu dengan mengembangkan program Pangan Aman

Goes to Campus (PAGC). Program ini bertujuan meningkatkan pengetahuan UMKM terkait CPPOB sehingga diharapkan mampu menerapkan CPPOB di sarana produksinya. Kegiatan utama pada program ini yaitu penyuluhan dan pendampingan oleh mahasiswa peserta magang. Sebelum melakukan kegiatan penyuluhan dan pendampingan di UMKM, mahasiswa telah melalui kegiatan pembekalan dan pelatihan penyuluh keamanan pangan selama 6 minggu.

UMKM Dapur Umak merupakan usaha pangan olahan yang memproduksi cilok ayam suwir yang berlokasi di Kelurahan Kedung Jaya, Kota Bogor. UMKM Dapur Umak terpilih sebagai UMKM yang mendapat pendampingan penerapan CPPOB setelah melalui proses seleksi oleh BPOM. UMKM Dapur Umak bersedia memenuhi persyaratan yang diberikan oleh BPOM, yaitu berkomitmen untuk menerapkan CPPOB, bersedia difasilitasi selama 3 bulan, memiliki produk pangan olahan dengan masa simpan lebih dari 7 hari, serta belum memiliki izin edar. Selain itu, kondisi sarana UMKM Dapur Umak masih belum memenuhi persyaratan CPPOB sehingga memerlukan pendampingan dalam perbaikan sarana dan penerapan CPPOB.

Berdasarkan Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan (PerBPOM) Nomor 13 Tahun 2023 tentang Kategori Pangan, cilok ayam suwir yang diproduksi UMKM Dapur Umak masuk ke dalam kategori pangan nomor 06.4.3 yaitu olahan tepung/pati (BPOM 2023). Mengacu pada Pohon Keputusan Penetapan Kategori Risiko Pangan Olahan dalam Keputusan Kepala BPOM RI Nomor HK.02.02.1.2.01.22.63 tentang Pedoman Pemeriksaan Sarana Produksi Pangan, produk cilok ayam suwir termasuk dalam kategori pangan olahan dengan risiko sedang (BPOM 2022). Berdasarkan PerBPOM Nomor 27 Tahun 2017 tentang Pendaftaran Pangan Olahan, pangan risiko sedang memerlukan izin edar BPOM RI MD agar dapat diedarkan di pasaran (BPOM 2017). UMKM Dapur Umak sebelumnya telah melakukan pendaftaran izin penerapan CPPOB, namun belum berhasil memperoleh sertifikat IP-CPPOB karena belum lengkapnya dokumen perusahaan terkait persyaratan CPPOB. Selain itu, sarana produksi UMKM Dapur Umak juga masih belum memenuhi beberapa persyaratan CPPOB. Pada kegiatan ini, dilakukan evaluasi kesenjangan dan pendampingan dalam penerapan CPPOB pada sarana produksi cilok ayam suwir di UMKM Dapur Umak. Hal tersebut dilakukan sebagai upaya persiapan pendaftaran IP-CPPOB yang selanjutnya akan digunakan sebagai dokumen persyaratan dasar untuk memperoleh sertifikat izin edar (MD) BPOM.

1.2 Rumusan Masalah

UMKM Dapur Umak yang memproduksi cilok ayam suwir masih memiliki keterbatasan dalam penerapan CPPOB serta belum memiliki dokumen persyaratan untuk pendaftaran sertifikasi IP-CPPOB. Kedua hal tersebut berdampak terhadap belum berhasilnya UMKM Dapur Umak untuk memperoleh sertifikat IP-CPPOB yang sebelumnya telah didaftarkan. Oleh karena itu, diperlukan adanya evaluasi melalui kegiatan analisis kesenjangan penerapan CPPOB untuk mengetahui sejauh mana perbedaan antara kondisi saat ini pada sarana produksi dengan persyaratan pada pedoman CPPOB, serta apa saja aspek perbaikan yang diperlukan untuk memenuhi persyaratan tersebut. Dibutuhkan juga pendampingan dalam perbaikan penerapan CPPOB dengan melakukan penyuluhan terkait keamanan pangan dan pemberian rekomendasi perbaikan

dalam penerapan CPPOB secara benar dan konsisten. Selain itu, pendampingan dalam penyusunan dokumen persyaratan sertifikasi IP-CPPOB juga sangat diperlukan. Dengan demikian, diharapkan terjadi peningkatan dalam penerapan CPPOB di sarana produksi UMKM Dapur Umak sehingga sertifikat IP-CPPOB dapat diperoleh.

1.3 Tujuan

Kegiatan ini bertujuan meningkatkan penerapan CPPOB di UMKM Dapur Umak melalui kegiatan: (1) analisis kesenjangan penerapan CPPOB di UMKM Dapur Umak menggunakan *checklist* BPOM; (2) pendampingan perbaikan penerapan CPPOB; serta (3) penyusunan dokumen persyaratan sebagai upaya persiapan pendaftaran IP-CPPOB.

1.4 Manfaat

Manfaat dari kegiatan ini adalah meningkatkan pemahaman UMKM Dapur Umak akan pentingnya penerapan CPPOB dengan benar dan penerapan CPPOB secara konsisten dalam memproduksi cilok ayam suwir. Dengan demikian, produk cilok ayam suwir yang dihasilkan dapat memenuhi standar keamanan pangan yang berlaku dan memiliki mutu yang tinggi. Dokumen CPPOB yang sebelumnya telah disusun diharapkan dapat diaplikasikan dalam penerapan CPPOB dan digunakan untuk memenuhi persyaratan pendaftaran izin penerapan CPPOB bagi UMKM Dapur Umak.

II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Usaha Mikro, Kecil, Menengah

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2008 tentang Usaha Kecil, Mikro, dan Menengah, UMKM didefinisikan sebagai usaha produktif yang dimiliki dan dijalankan oleh individu atau badan usaha yang telah memenuhi persyaratan sebagai usaha mikro. UMKM diklasifikasikan berdasarkan pendapatan tahunan atau total kekayaan bersih yang tidak meliputi tanah dan bangunan tempat usaha. Usaha yang memiliki pendapatan tidak lebih dari 300 juta rupiah pertahun atau memiliki kekayaan bersih tidak lebih dari 50 juta rupiah tergolong ke dalam usaha mikro. Usaha yang memiliki pendapatan tahunan lebih dari 300 juta rupiah hingga 2,5 milyar rupiah atau memiliki kekayaan bersih lebih dari 50 juta rupiah hingga 500 juta rupiah tergolong ke dalam usaha kecil. Adapun, usaha menengah memiliki pendapatan lebih dari 2,5 milyar rupiah hingga 50 milyar rupiah pertahun atau memiliki kekayaan bersih lebih dari 500 juta rupiah hingga 10 milyar rupiah tergolong ke dalam usaha menengah (UU 2008).

UMKM memiliki andil yang besar dalam menopang perekonomian di Indonesia. UMKM telah berperan dalam menyumbang pendapatan negara dan menyediakan lapangan pekerjaan (Silvana dan Mindiharto 2021). UMKM mampu berkontribusi dalam menyerap hingga 97,00% dari jumlah keseluruhan pekerja yang tersedia (Mahendra *et al.* 2022). Semakin banyak tenaga kerja yang diserap akan berpengaruh pada berkurangnya angka pengangguran dan meningkatnya pendapatan masyarakat. Selain itu, UMKM juga terbukti mampu bertahan di tengah kondisi krisis, seperti saat pandemi Covid-19 dan krisis moneter 1998 (Kadeni dan Srijani 2020).

UMKM sektor pangan olahan merupakan sektor penyumbang PDB terbesar dengan total sebesar 32,50%. Tingginya peluang bisnis di sektor pangan olahan telah mendorong secara signifikan peningkatan jumlah pelaku usaha di sektor ini (Ayuningtyas *et al.* 2022). Namun, peningkatan ini tidak diiringi dengan pemahaman yang memadai akan pentingnya penerapan standar keamanan dan perizinan peredaran produk pangan olahan. Kedua hal tersebut merupakan bukti pengesahan dari pemerintah yang menegaskan bahwa produk yang dihasilkan memiliki keamanan dan mutu yang terjamin.

2.2 Cilok Ayam Suwir sebagai Pangan Olahan Risiko Sedang

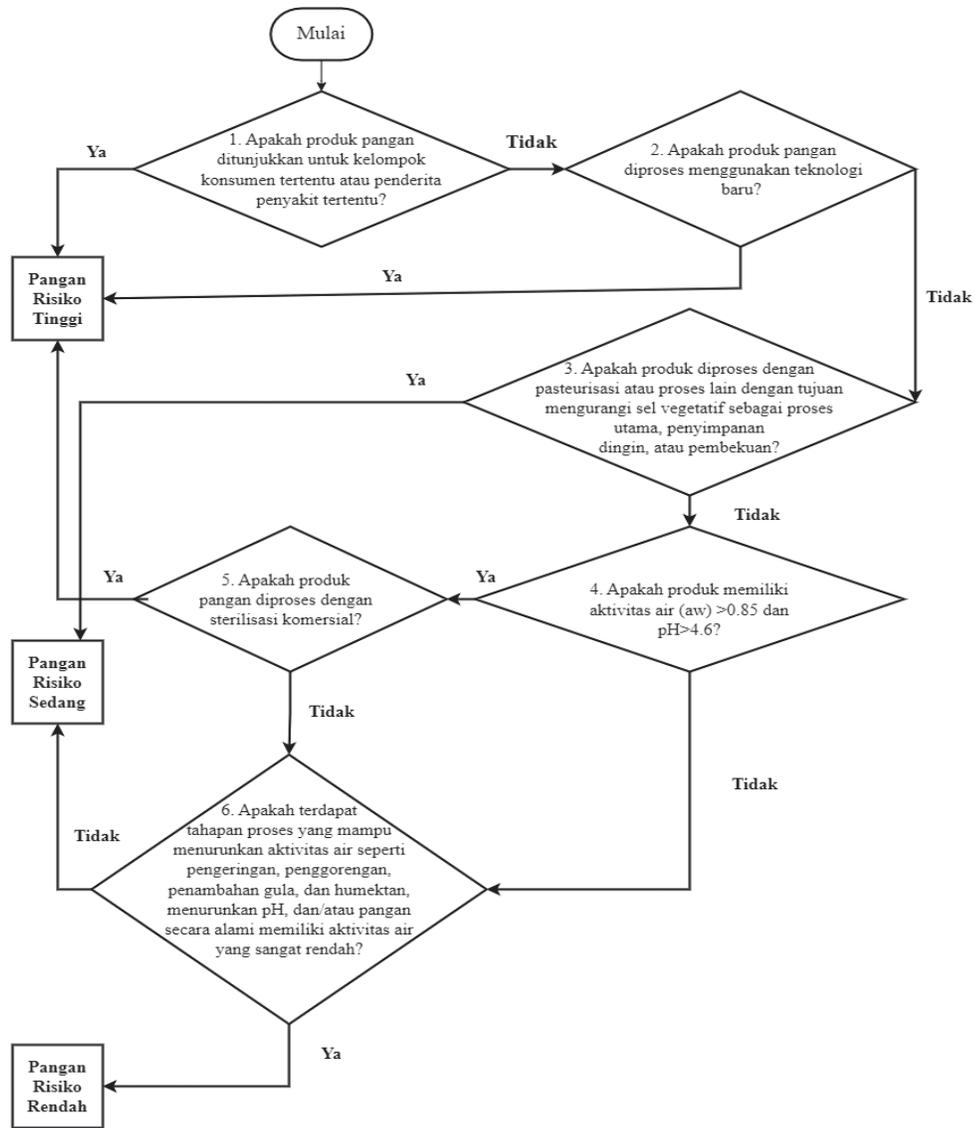
Cilok adalah produk pangan berbentuk bola yang berbahan dasar tepung tapioka, tepung terigu, irisan daun bawang, dan rempah-rempah (Zein *et al.* 2020). Cilok merupakan salah satu produk pangan olahan khas Jawa Barat yang banyak disukai oleh masyarakat Indonesia karena rasanya yang lezat dan harganya yang terjangkau. Cilok memiliki kemiripan dengan bakso, yaitu berbentuk bola, bertekstur kenyal, dan memiliki isian. Namun, keduanya memiliki perbedaan pada bahan utamanya, dimana bahan utama pada adonan bakso yaitu daging giling dengan tambahan tepung tapioka, sedangkan bahan utama cilok yaitu tepung

tapioka dan tidak ada penambahan daging giling. Terdapat berbagai macam cilok dengan rasa, ukuran, dan isian yang berbeda, salah satunya cilok isi ayam suwir.

Berdasarkan Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 13 Tahun 2023 tentang Kategori Pangan, cilok ayam suwir masuk ke dalam kategori pangan nomor 06.4.3 yaitu olahan tepung/pati (BPOM 2023). Pada peraturan tersebut, cilok didefinisikan sebagai produk yang berbahan dasar tepung atau pati yang dicampur dengan bahan pangan lain dan melalui tahap perebusan atau pengukusan. Secara umum, tahapan utama dalam proses pembuatan produk cilok ayam suwir yaitu pencampuran bahan, pengulenan adonan, pengisian isian cilok, pembentukan adonan menjadi bulat, perebusan, penirisan dan pendinginan, pengemasan, dan pembekuan (Priyadi *et al.* 2021).

Cilok memiliki umur simpan yang cukup singkat yang hanya dapat bertahan sekitar tiga hari pada suhu ruang. Hal tersebut terjadi karena karakteristik yang dimiliki produk cilok, dimana cilok memiliki aktivitas air (a_w) $>0,85$ dan derajat keasaman (pH) $>4,5$. Karakteristik tersebut membuat cilok termasuk ke dalam pangan berasam rendah (*low acid food*) yang memiliki risiko lebih tinggi terhadap keamanan dan kerusakan produk pangan akibat pertumbuhan mikroorganisme dibandingkan pangan berasam tinggi (*high acid food*) yang memiliki $a_w < 8,5$ dan $pH < 4,5$. Pangan berasam rendah memiliki kemungkinan yang lebih besar terlibat dalam penyakit bawaan pangan. Hal tersebut menyebabkan produk cilok membutuhkan penyimpanan dan distribusi dalam kondisi beku ($-18\text{ }^\circ\text{C}$) untuk menjaga keamanan dan memperpanjang umur simpannya (Malthufah dan Lestari 2023). Proses pembekuan ini dapat menghambat pertumbuhan mikroba, enzimatik, dan reaksi kimia sehingga produk tetap aman untuk diedarkan. Agar rantai dingin tetap terjaga, baik jenis pangan olahan beku maupun pangan olahan siap saji harus memenuhi pedoman CPPOB (BPOM 2021).

Pengkategorian risiko produk pangan mengacu pada Pohon Keputusan Penetapan Kategori Risiko Pangan Olahan dalam Keputusan Kepala BPOM RI Nomor HK.02.02.1.2.01.22.63 Tahun 2022 tentang Pedoman Pemeriksaan Sarana Produksi Pangan, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1 (BPOM 2022). Berdasarkan pohon keputusan tersebut, produk cilok ayam suwir diketahui tergolong ke dalam Pangan Olahan Risiko Sedang karena produk cilok ayam suwir memerlukan pembekuan pada proses penyimpanannya, namun tidak memenuhi kriteria Pangan Olahan Risiko Tinggi, yaitu: (1) pangan yang ditujukan untuk kelompok konsumen tertentu atau penderita penyakit tertentu; (2) pangan olahan yang diproses menggunakan teknologi baru; dan (3) pangan sterilisasi komersial. Pengkategorian risiko pangan olahan ini akan berpengaruh pada jenis izin edar yang harus dimiliki. Pangan yang tergolong ke dalam pangan risiko sedang dan tinggi wajib memiliki izin edar MD BPOM dan tidak diperkenankan menggunakan izin edar Sertifikasi Pemenuhan Komitmen Produksi Pangan Olahan Industri Rumah Tangga (SPP-IRT) seperti yang disebutkan pada peraturan BPOM Nomor 22 Tahun 2018 tentang Pedoman Pemberian Sertifikat Produksi Pangan Industri Rumah Tangga (BPOM 2018).



Gambar 1 Pohon keputusan kategori risiko pangan olahan (BPOM 2022)

2.3 Pelaksanaan Keamanan Pangan di Indonesia

Keamanan pangan merupakan jaminan bahwa pangan tidak akan menimbulkan efek negatif terhadap kesehatan konsumen pada saat diolah dan/atau dikonsumsi sesuai peruntukannya. Tujuan diselenggarakannya keamanan pangan yaitu untuk mencegah pangan dari kontaminasi zat asing yang dapat menimbulkan bahaya pangan, baik bahaya fisik, bahaya kimia, ataupun bahaya biologi (Diyo 2022). Bahaya fisik dapat berupa kerikil, serpihan kayu, pecahan kaca, rambut, kuku, dan lainnya (Diyo 2022). Bahaya kimia dapat berupa toksin kapang, pestisida, BTP yang tidak sesuai regulasi, formalin, dan lainnya (Diyo 2022). Adapun, bahaya biologi dapat berupa bakteri, virus, kapang, cacing, dan lainnya (Diyo 2022).

Keamanan pangan merupakan isu global yang dialami seluruh negara di dunia, termasuk di Indonesia. Pangan yang tidak memenuhi persyaratan keamanan pangan telah menyebabkan berbagai kasus masalah kesehatan. Menurut WHO, lebih dari 200 penyakit disebabkan oleh pangan yang tidak memenuhi persyaratan keamanan pangan, mulai dari diare hingga kanker (WHO 2022). Berdasarkan data BPOM, selama tahun 2023 diperkirakan terjadi 1.110 kasus keracunan pangan, dimana kasus keracunan terbanyak disebabkan oleh komoditi pangan olahan (BPOM 2023). Selain dapat menyebabkan terganggunya kesehatan, kasus keracunan juga dapat menyebabkan kerugian ekonomis yang besar baik bagi konsumen, produsen, ataupun pemerintah (Lestari 2020).

Sebagai konsumen, masyarakat berhak mendapat perlindungan dari peredaran pangan yang tidak aman sebagaimana yang dijamin dalam Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen (UU 1999). Hal tersebut menunjukkan betapa pentingnya penanganan permasalahan pangan untuk memastikan keamanan produk pangan yang dikonsumsi oleh masyarakat.

Setiap pelaku usaha produk pangan olahan memiliki tanggung jawab dalam memenuhi hak konsumen untuk memperoleh produk pangan yang aman. Tanggung jawab tersebut dilakukan dengan menjamin mutu dan keamanan pangan yang diproduksinya melalui penerapan sistem manajemen jaminan keamanan pangan pada seluruh rantai pangan, mulai dari penerimaan bahan baku hingga produk diterima konsumen (Lukman dan Kusnandar 2015). Terdapat beberapa model sistem manajemen jaminan keamanan pangan yang dapat diterapkan di industri pangan, di antaranya CPPOB, HACCP, dan *International Standardization Organization* (ISO) 22000. CPPOB atau yang lebih dikenal dengan *Good Manufacturing Practices* (GMP) merupakan standar dasar yang harus dipenuhi oleh industri pangan sebagai bukti komitmennya dalam menjaga keamanan produk pangan yang dihasilkan. Standar ini harus diterapkan oleh semua sektor industri pangan, termasuk industri besar, menengah, dan kecil seperti UMKM (Natasyari dan Rosida 2023). CPPOB juga merupakan prasyarat untuk menerapkan sistem HACCP.

HACCP adalah suatu sistem untuk mengidentifikasi bahaya dan merancang sistem pengendalian yang lebih mengutamakan pencegahan daripada mengandalkan uji coba pada produk akhir (Triyanni *et al.* 2017). Sistem HACCP berlandaskan tujuh prinsip yang menjadi dasar untuk semua standar keamanan pangan global. Sistem manajemen ini dapat diterapkan efektif di semua sektor dalam rantai pasokan, mulai dari tahap produksi awal hingga menjadi produk akhir yang siap dikonsumsi.

Standar ISO 22000:2018 adalah sebuah standar sistem manajemen keamanan pangan internasional yang meliputi seluruh tahapan penting dalam menjamin keamanan pangan di seluruh rantai pangan. Kehadiran ISO 22000 juga melengkapi elemen-elemen yang sebelumnya terdapat dalam HACCP. Hal ini menjadikan ISO 22000 sebagai sistem manajemen jaminan keamanan pangan yang tingkatannya lebih tinggi daripada HACCP (Purwanto *et al.* 2021).

Sebagai upaya untuk menjaga agar sistem manajemen jaminan keamanan pangan yang dilakukan oleh pelaku usaha pangan berjalan dengan baik, dilakukan pengawasan keamanan oleh pemerintah pusat dan daerah. Hal tersebut dilakukan sebagai salah satu wujud perlindungan terhadap masyarakat sebagai konsumen (Lestari 2020). Pelaksanaan pengawasan keamanan pangan di Indonesia dilakukan

oleh berbagai lembaga bergantung dengan jenis pangan, dimana produk pangan dibagi menjadi empat jenis, yaitu pangan segar, pangan olahan, pangan olahan industri rumah tangga, dan pangan siap saji. Pangan segar diawasi oleh Kementerian Pertanian dan Kementerian Kelautan dan Perikanan, pangan olahan industri besar di bawah pengawasan BPOM, sementara pangan olahan industri rumah tangga dan makanan siap saji di bawah pengawasan Kementerian Kesehatan (Diyo 2022).

Berdasarkan Keputusan Kepala BPOM RI Nomor HK.02.02.1.2.01.22.63 tentang Pedoman Pemeriksaan Sarana Produksi Pangan Olahan Tahun 2022, BPOM sebagai instansi yang bertanggung jawab terhadap keamanan pangan, secara terus-menerus melakukan pengawasan terhadap pangan olahan sebelum dipasarkan (*pre-market*) maupun setelah beredar di pasaran (*post-market control*) (BPOM 2022). Pengawasan tersebut dilakukan untuk memeriksa kepatuhan terhadap persyaratan keamanan, kualitas, dan nilai gizi pangan. Pengawasan terhadap sarana produksi pangan olahan sebelum produk beredar bertujuan untuk memastikan bahwa sarana produksi telah mematuhi ketentuan cara produksi pangan olahan yang baik dan standar yang berlaku sehingga produk yang diterima oleh masyarakat dapat terjamin keamanan, kualitas, dan gizinya. Sementara itu, pengawasan terhadap sarana produksi pangan olahan setelah produk beredar bertujuan untuk memastikan konsistensi dalam mematuhi ketentuan yang berlaku. Pengawasan *pre-market* dan *post-market* di sarana produksi pangan olahan melibatkan serangkaian pemeriksaan, mulai dari sistem keamanan pangan yang diterapkan, penggunaan bahan baku, proses produksi, produk setengah jadi, hingga produk jadi yang didistribusikan ke pasar.

Pemerintah telah mengatur penyelenggaraan keamanan pangan dalam PP Nomor 86 Tahun 2019 tentang Keamanan Pangan (PP 2019). Pada peraturan tersebut dijelaskan bahwa setiap pangan olahan yang diperdagangkan dalam bentuk kemasan eceran, baik yang diproduksi di dalam negeri atau diimpor ke Indonesia, harus memiliki izin edar sebelum diedarkan. Terdapat tiga jenis izin edar di Indonesia, yaitu izin edar Makanan Dalam (MD) yang diterbitkan oleh BPOM untuk produk pangan olahan yang diproduksi di dalam negeri, izin edar Makanan Luar (ML) yang diterbitkan oleh BPOM untuk produk pangan olahan yang diproduksi di luar negeri (impor), dan SPP-IRT yang diterbitkan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota untuk produk pangan yang diproduksi oleh IRTP.

SPP-IRT adalah bukti tertulis dari Bupati/Walikota yang menjamin bahwa produk pangan IRTP yang diproduksi di wilayah tersebut telah memenuhi semua persyaratan yang diperlukan untuk mendapatkan Sertifikasi Pemenuhan Komitmen Produksi Pangan Olahan Industri Rumah Tangga (SPP-IRT) dalam rangka peredaran produk pangan IRTP (Herman *et al.* 2023). Berdasarkan Peraturan BPOM No 22 Tahun 2018 tentang Pedoman Pemberian Sertifikat Produksi Pangan Industri Rumah Tangga, produk pangan dapat didaftarkan izin edar SPP-IRT apabila memenuhi kriteria: (1) sesuai dengan kelompok jenis pangan dalam Peraturan BPOM No 22 Tahun 2018 tentang Pedoman Pemberian Sertifikat Produksi Pangan Industri Rumah Tangga (BPOM 2018); (2) produk pangan olahan kering; (3) produk pangan dengan masa simpan lebih dari 7 (tujuh) hari di suhu ruang; (4) pangan terkemas dan berlabel; (5) pangan produksi dalam negeri (bukan pangan impor); (6) tidak boleh mencantumkan klaim. Adapun, produk pangan yang tidak bisa memiliki izin edar SPP-IRT dan hanya bisa didaftarkan izin edar MD,

yaitu: (1) produk pangan peruntukan (target konsumen tertentu); (2) pangan steril komersial yang disterilisasi setelah dikemas atau yang diolah dengan proses aseptik; (3) produk dengan informasi tentang proses tertentu seperti organik, iradiasi, dan rekayasa genetik; (4) produk pangan yang melalui proses ozonisasi, pasteurisasi, dan teknologi baru (non konvensional); (5) produk yang membutuhkan penyimpanan dingin atau beku; (6) produk pangan yang mencantumkan klaim dan/atau informasi nilai gizi pada label; (7) produk dengan penggunaan BTP terutama yang memiliki *acceptable daily intake* (ADI) dan/atau batas maksimum penggunaan.

Industri pangan olahan yang produknya dipasarkan di seluruh negeri dan termasuk dalam kategori risiko sedang atau tinggi membutuhkan izin edar BPOM RI MD. Adapun, kriteria produk pangan yang dapat didaftarkan izin edar MD BPOM sesuai dengan Peraturan Kepala BPOM Nomor 27 Tahun 2017 tentang Pendaftaran Pangan Olahan (BPOM 2017), yaitu: (1) lokasi tempat produksi terpisah dengan rumah tangga; (2) semua jenis pangan olahan yang diproduksi secara manual, semi otomatis, atau dengan teknologi tertentu; dan (3) diperdagangkan dalam bentuk eceran.

Produk pangan olahan yang berasal dari luar negeri (impor) dan dipasarkan di wilayah Indonesia wajib memiliki izin edar BPOM RI ML. Izin yang diberikan oleh BPOM untuk produk impor ini selain menunjukkan bahwa produk ini memiliki jaminan keamanan pangan, juga menunjukkan bahwa produk telah sah dan resmi masuk ke wilayah Indonesia (Njatrijani 2021).

2.4 Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik Sebagai Pedoman Wajib bagi Industri Pangan Olahan di Indonesia

Salah satu upaya pemerintah dalam meningkatkan jaminan mutu dan keamanan pangan yaitu dengan menetapkan pedoman Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB) sebagai acuan umum bagi industri pangan olahan dalam menjalankan usahanya. CPPOB adalah pedoman yang berisi persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi oleh seluruh industri pangan olahan, termasuk UMKM, untuk memastikan keamanan dan mutu produk pangan yang dihasilkan (Natasyari dan Rosida 2023). Penerapan CPPOB menjadi suatu hal yang sangat esensial sebagai tindakan pencegahan terhadap kemungkinan tercemarnya pangan olahan oleh bahaya, baik bahaya fisik, kimia, biologis, atau hal lain yang dapat merugikan masyarakat (Nurchahyo 2018). Selain itu, penerapan CPPOB juga dapat meningkatkan produktivitas, efisiensi, serta daya saing industri pangan olahan.

Suatu industri pangan olahan dapat dianggap berhasil memenuhi dan menerapkan persyaratan CPPOB dalam kegiatan produksinya jika memiliki sertifikat Izin Penerapan CPPOB (IP-CPPOB) (BPOM 2021). Sertifikat IP-CPPOB merupakan dokumen sah yang diterbitkan oleh BPOM untuk setiap jenis produk pangan setelah melalui rangkaian proses pemeriksaan dan evaluasi. Sertifikat IP-CPPOB juga merupakan salah satu persyaratan dasar agar suatu produk pangan mendapatkan izin edar BPOM RI MD.

Berdasarkan Peraturan Menteri Perindustrian No. 75/M-8 IND/PER/7/2010 tentang Pedoman CPPOB, terdapat 18 aspek ruang lingkup yang diatur dalam pedoman CPPOB, mencakup: (1) lokasi; (2) bangunan; (3) fasilitas sanitasi; (4) mesin dan peralatan; (5) bahan; (6) pengawasan proses pengolahan; (7) produk akhir; (8) laboratorium; (9) karyawan; (10) pengemasan; (11) label produk; (12)

penyimpanan; (13) pemeliharaan dan program sanitasi; (14) pengangkutan; (15) dokumentasi dan pencatatan; (16) pelatihan personel; (17) *re-call* produk; serta (18) pelaksanaan pedoman (Silvana dan Mindiharto 2021). Adapun, berdasarkan Keputusan Kepala Badan POM RI Nomor HK.02.02.1.2.01.22.63 tentang Pedoman Pemeriksaan Sarana Produksi Pangan Olahan (BPOM 2022), penilaian penerapan CPPOB di sarana produksi pangan olahan mencakup 25 aspek. Aspek-aspek tersebut terdiri dari (1) lingkungan luar sarana produksi; (2) komitmen penanggung jawab; (3) *layout* dan konstruksi bangunan; (4) ventilasi dan kualitas udara; (5) air, gas, es, dan energi; (6) penanganan limbah dan drainase; (7) penerangan; (8) peralatan; (9) program sanitasi; (10) bahan baku, kemasan, bahan penolong, BTP; (11) pengelolaan barang dan jasa yang dibeli; (12) penanganan produk tidak sesuai; (13) pengendalian proses dan pencegahan kontaminasi silang; (14) pengendalian hama; (15) laboratorium pengujian internal; (16) kebersihan personel dan fasilitas karyawan; (17) pengemasan; (18) pelatihan personel; (19) pengendalian bahan kimia non pangan; (20) sistem ketertelusuran dan penarikan; (21) informasi produk; (22) penyimpanan; (23) pemuatan produk ke kendaraan; (24) area pengolahan; (25) serta tanggap darurat keamanan pangan. Produk pangan yang aman dan bermutu dapat dihasilkan apabila semua aspek persyaratan CPPOB dapat terpenuhi dengan baik.

Penilaian permohonan sertifikat CPPOB dilakukan melalui audit mandiri (*self assessment*) oleh pelaku usaha berdasarkan kesesuaian penerapan CPPOB pada sarana produksi dengan pedoman CPPOB. Audit mandiri dilakukan dengan bantuan *checklist* yang diterbitkan oleh BPOM dalam Keputusan Kepala Badan POM RI Nomor HK.02.02.1.2.01.22.63 Tahun 2022 tentang Pedoman Pemeriksaan Sarana Produksi Pangan Olahan (BPOM 2022). Penilaian ini disesuaikan berdasarkan skala usaha dan tingkat risiko produk pangan. Penetapan nilai (*rating*) kesesuaian penerapan CPPOB UMKM ditunjukkan pada Tabel 1. Nilai kesesuaian yang dipersyaratkan untuk penerbitan IP-CPPOB yaitu minimal B (baik).

Berdasarkan Keputusan Kepala Badan POM RI Nomor HK.02.02.1.2.01.22.63 Tahun 2022 tentang Pedoman Pemeriksaan Sarana Produksi Pangan Olahan (BPOM 2022), tingkat ketidaksesuaian dibagi menjadi tiga kategori, yaitu ketidaksesuaian minor, major, dan kritis. Penyimpangan terhadap persyaratan yang mengindikasikan bahwa ketika tidak dipatuhi berpotensi memberikan dampak terhadap keamanan produk yang cenderung minim dikategorikan sebagai ketidaksesuaian minor (BPOM 2022). Penyimpangan terhadap persyaratan “seharusnya” yang mengindikasikan bahwa ketika tidak dipatuhi berpotensi mempengaruhi keamanan produk pangan dikategorikan sebagai ketidaksesuaian major (BPOM 2022). Penyimpangan terhadap persyaratan “harus” yang mengindikasikan bahwa ketika tidak dipatuhi berpotensi akan memberikan dampak pada keamanan produk pangan UMKM secara langsung dikategorikan sebagai ketidaksesuaian kritis (BPOM 2022). Ketidaksesuaian minor memiliki bobot penilaian 1, ketidaksesuaian major memiliki bobot penilaian 2, dan ketidaksesuaian kritis tidak memiliki bobot penilaian karena apabila terdeteksi akan secara otomatis *rating* sarana produksi pangan olahan menjadi D atau sangat kurang.

Tabel 1 *Rating* penilaian BPOM

Rating	Total bobot
A (Sangat Baik)	0 – 12
B (Baik)	13 – 22
C (Kurang)	23 – 56
D (Sangat Kurang)	>56 atau terdapat temuan kritis

Sumber: BPOM (2022)

Terdapat beberapa dokumen persyaratan yang harus dipenuhi untuk mengajukan permohonan penerbitan IP-CPPOB, di antaranya: (1) peta lokasi sarana produksi; (2) denah bangunan (*layout*) sarana produksi; (3) panduan mutu meliputi dokumen yang memuat persyaratan untuk penerapan CPPOB di sarana produksi; (4) deskripsi pangan olahan; dan (5) alur proses produksi beserta penjelasannya. Terdapat tambahan persyaratan khusus untuk produsen usaha mikro, dan kecil (UMK), dimana UMK yang memproduksi pangan risiko rendah harus menyertakan surat pemenuhan komitmen penerapan CPPOB, sedangkan UMK yang memproduksi pangan risiko sedang harus menyertakan surat pemenuhan standar penerapan CPPOB. Kedua surat tersebut dapat di unduh saat proses pendaftaran IP CPPOB.

Pendaftaran IP CPPOB dapat dilakukan pada laman resmi *Online Single Submission* (OSS) yang dapat diakses melalui pranala oss.go.id. Setelah melakukan pendaftaran, dokumen persyaratan yang telah diunggah akan dievaluasi oleh tim sertifikasi Unit Pelaksana Teknis (UPT) BPOM. Keputusan hasil evaluasi dapat berupa penerbitan IP-CPPOB atau penolakan. Khusus untuk produsen UMK, terdapat kemudahan dalam penerbitan IP-CPPOB. Setelah semua persyaratan terpenuhi, sertifikat IP-CPPOB UMK dapat langsung diterbitkan dan kegiatan audit sarana produksi oleh petugas pemeriksa dapat dilakukan dalam waktu paling lambat dua belas bulan setelah IP-CPPOB terbit. Namun, apabila hasil audit oleh petugas pemeriksa menunjukkan masih diperlukannya tindakan perbaikan atas ketidaksesuaian penerapan CPPOB, petugas pemeriksa akan menerbitkan surat tindak lanjut hasil pemeriksaan. Pada kondisi tersebut, pelaku usaha harus mengunggah laporan tindakan perbaikan terhadap ketidaksesuaian tersebut dalam jangka waktu maksimal tiga puluh hari kalender sejak surat tindak lanjut disampaikan kepada pelaku usaha. Apabila hasil audit oleh petugas pemeriksa menunjukkan *rating* sarana C (kurang) atau D (sangat kurang), audit ulang dapat dilakukan setelah tindakan perbaikan dilakukan. Sertifikat IP-CPPOB yang sebelumnya telah diterbitkan dapat dibatalkan, apabila terjadi perubahan yang menyebabkan tidak terpenuhinya persyaratan CPPOB dan peraturan perundangan di bidang pangan. Selain itu, IP-CPPOB juga dapat dibatalkan apabila sarana produksi tetap tidak memenuhi persyaratan CPPOB setelah menyampaikan tindakan perbaikan sebanyak tiga kali. Sertifikat IP-CPPOB berlaku selama lima tahun sepanjang sarana produksi masih memenuhi seluruh persyaratan.

III METODE

3.1 Waktu dan Tempat

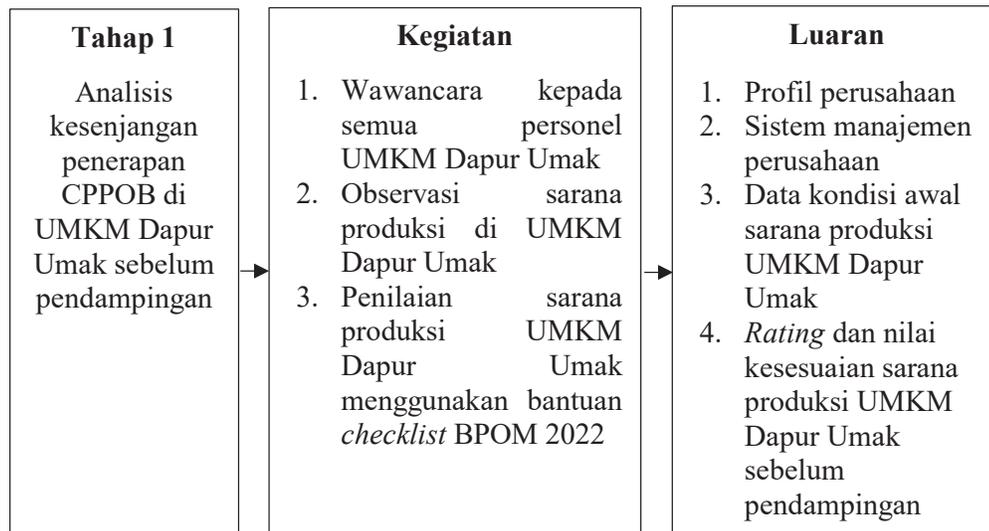
Kegiatan ini dilaksanakan selama tiga bulan sejak bulan Oktober hingga Desember 2023. Kegiatan dilaksanakan di UMKM Dapur Umak yang beralamat di Kelurahan Kedung Jaya, Kecamatan Tanah Sareal, Kota Bogor, Jawa Barat. Kegiatan magang dilakukan secara luring dari hari Senin sampai Jumat dan daring ketika diperlukan diskusi lebih lanjut di luar jam kerja.

3.2 Alat dan Bahan

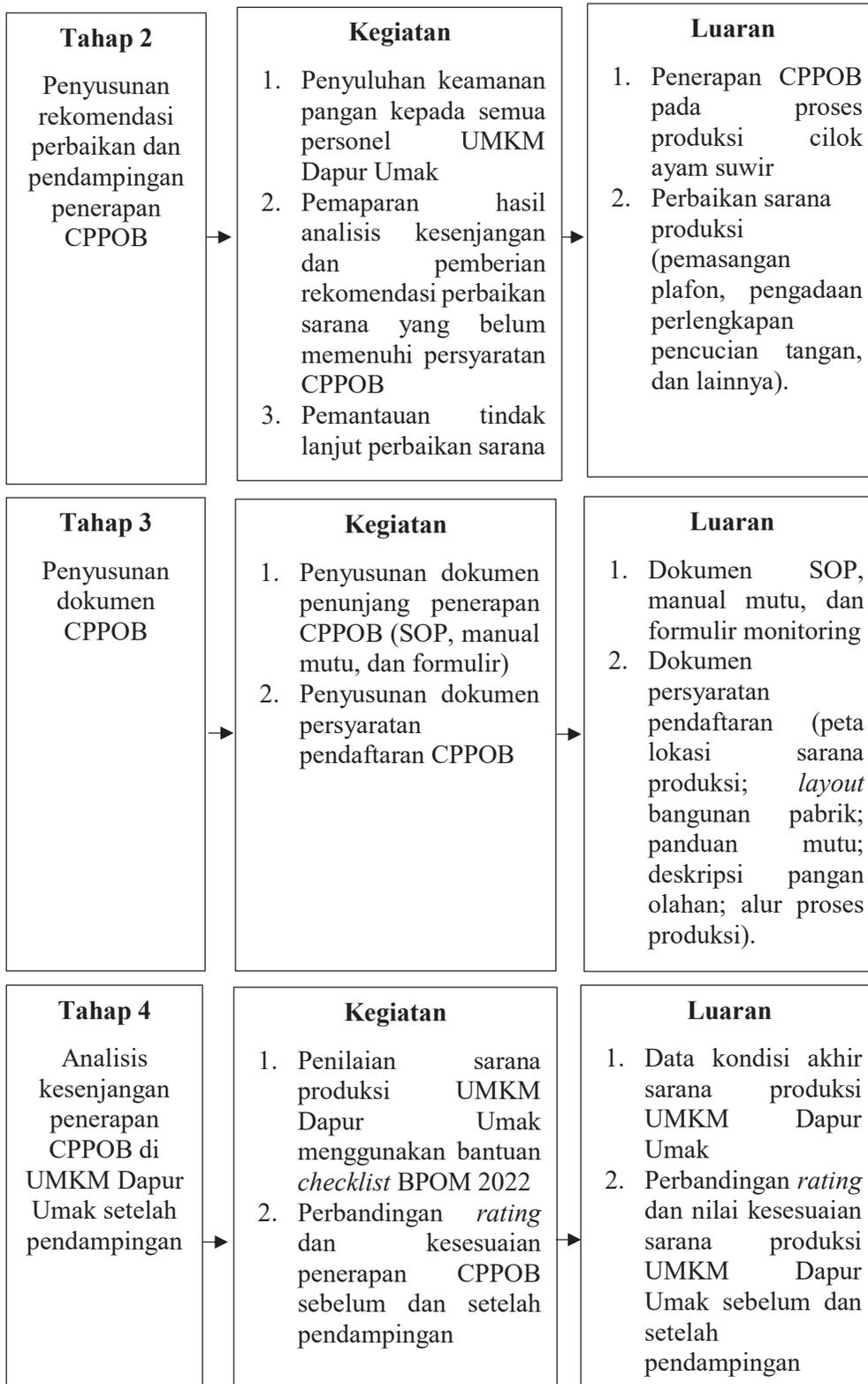
Alat yang digunakan dalam kegiatan ini, yaitu alat tulis, laptop, *software* Microsoft Office yang mendukung dalam pengolahan data, serta *checklist* analisis kesenjangan CPPOB BPOM Tahun 2022. Adapun, bahan yang digunakan, yaitu dokumen perusahaan yang terkait dengan penerapan CPPOB serta literatur sebagai sumber acuan informasi dalam menyusun rekomendasi perbaikan dalam penerapan CPPOB.

3.3 Prosedur Kerja

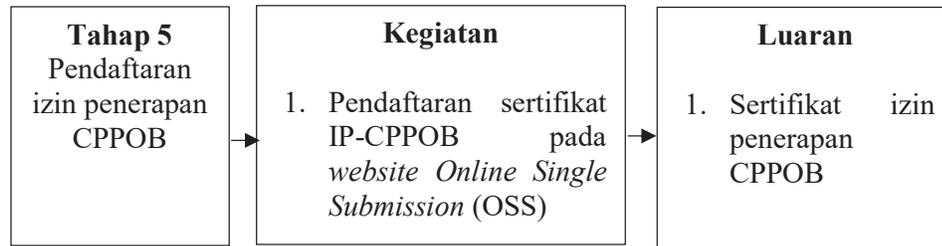
Kegiatan ini dilakukan melalui lima tahapan, yaitu: (1) analisis kesenjangan penerapan CPPOB di UMKM Dapur Umak sebelum pendampingan; (2) penyusunan rekomendasi perbaikan dan pendampingan penerapan CPPOB; (3) penyusunan dokumen CPPOB; (4) analisis kesenjangan di UMKM Dapur Umak setelah pendampingan; dan (5) pendaftaran izin penerapan CPPOB. Penjelasan tahapan kegiatan dan luarannya dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Tahapan kegiatan evaluasi dan pendampingan penerapan CPPOB di UMK Dapur Umak



Gambar 2 Tahapan kegiatan evaluasi dan pendampingan penerapan CPPOB di UMK Dapur Umak (*lanjutan*)



Gambar 2 Tahapan kegiatan evaluasi dan pendampingan penerapan CPPOB di UMK Dapur Umak (lanjutan)

3.3.1 Analisis Kesenjangan (*Gap Analysis*) Penerapan CPPOB di UMKM Dapur Umak Sebelum Pendampingan

Tahap analisis kesenjangan (*Gap Analysis*) merupakan metode yang digunakan untuk menilai sejauh mana perbedaan antara kondisi saat ini dalam perusahaan dengan persyaratan yang tertera pada *checklist*. Pada tahapan ini, dilakukan penilaian dengan cara wawancara dan observasi langsung kesesuaian penerapan CPPOB pada sarana produksi. Tahapan analisis kesenjangan penerapan CPPOB di UMKM Dapur Umak dilaksanakan dua kali, yaitu pada bulan Oktober 2023 pada saat sebelum dilakukan pendampingan dan bulan Desember 2023 setelah dilakukan pendampingan.

Analisis dilakukan menggunakan *checklist* yang diterbitkan BPOM sesuai dengan Keputusan Kepala Badan POM No. HK.02.02.1.2.01.22.63 tahun 2022 tentang Panduan Pemeriksaan Sarana Produksi Pangan Olahan, yang terdiri dari 68 ketentuan spesifik (BPOM 2022). Hasil yang didapatkan berupa *Problem* (masalah), *Location* (lokasi ditemukannya masalah), *Objective* (bukti pendukung) dan *Reference* (peraturan yang mendasari) disingkat PLOR berdasarkan temuan ketidaksesuaian serta *rating* penilaian sarana produksi terhadap persyaratan CPPOB.

Hasil penilaian analisis kesenjangan kemudian dibuat dalam bentuk persentase kesesuaian. Persentase tersebut dapat menjadi acuan dalam menarik kesimpulan mengenai kondisi penerapan CPPOB pada setiap aspek. Perhitungan persentase kesesuaian penerapan CPPOB dilakukan dengan Persamaan 1:

$$\text{Persentase kesesuaian (\%)} = \left(1 - \frac{\text{Jumlah bobot penyimpangan}}{\text{Bobot maksimal penyimpangan (n)}}\right) \times 100\% \quad (1)$$

Misalnya, pada aspek lingkungan sarana produksi terdapat dua klausul yang relevan dengan sarana produksi, dimana masing-masing klausul memiliki bobot maksimal penyimpangan 1 (minor). Ketika dilakukan analisis kesenjangan pada aspek lingkungan sarana produksi, ditemukan satu klausul memenuhi persyaratan dan satu klausul lainnya tidak sesuai dengan persyaratan. Berdasarkan kasus tersebut, diketahui jumlah bobot penyimpangan pada klausul lingkungan sarana produksi yaitu 1 dan bobot maksimal penyimpangan (n) pada klausul tersebut yaitu 2. Persentase kesesuaian pada aspek lingkungan sarana produksi yang diperoleh menggunakan rumus tersebut yaitu 50,00%.

$$\text{Persentase kesesuaian (\%)} = \left(1 - \frac{1}{2}\right) \times 100\%$$

$$\text{Persentase kesesuaian (\%)} = (0,5) \times 100\%$$

$$\text{Persentase kesesuaian (\%)} = 50,00\%$$

3.3.2 Penyusunan Rekomendasi Perbaikan dan Pendampingan Penerapan CPPOB

Pendampingan penerapan CPPOB di UMKM Dapur Umak berlangsung selama dua bulan, dimulai sejak bulan Oktober dan berakhir di bulan Desember 2023. Pendampingan dilakukan dengan pemberian penyuluhan terkait keamanan pangan kepada seluruh personel UMKM Dapur Umak, pemaparan PLOR hasil analisis kesenjangan sebelum pendampingan, pemberian saran dan rekomendasi perbaikan sarana produksi yang belum memenuhi persyaratan penerapan CPPOB sesuai dengan hasil analisis kesenjangan sebelum pendampingan, serta pemantauan tindak lanjut yang dilakukan UMKM Dapur Umak atas saran yang telah diberikan.

Penyuluhan dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan seluruh personel UMKM Dapur Umak mengenai pentingnya keamanan pangan, dampak negatif dari tidak diterapkannya CPPOB pada sarana produksi, dan manfaat yang dapat diperoleh jika menerapkan CPPOB pada sarana produksi. Selain itu, penyuluhan juga dilakukan untuk meningkatkan komitmen seluruh personel (mencakup pinpinan dan karyawan) UMKM Dapur Umak dalam menerapkan CPPOB pada sarana produksi.

Pemaparan PLOR hasil analisis kesenjangan kepada seluruh personel UMKM Dapur Umak dilakukan untuk menginformasikan apa saja temuan ketidaksesuaian pada sarana produksi UMKM Dapur Umak dan apa dampak keamanan pangan yang mungkin dapat ditimbulkan dari temuan ketidaksesuaian tersebut.

Penyusunan rekomendasi perbaikan dilakukan berdasarkan PLOR hasil analisis kesenjangan dan disesuaikan dengan kemampuan UMKM Dapur Umak dalam mengimplementasikannya. Disusun satu atau lebih alternatif rekomendasi perbaikan agar pihak UMKM dapat memilih perbaikan seperti apa yang mampu mereka lakukan. Dengan demikian, diharapkan pihak UMKM tidak merasa bahwa penerapan CPPOB merupakan hal yang sulit dan membutuhkan biaya yang mahal.

Pemantauan tindak lanjut yang dilakukan UMKM Dapur Umak atas saran yang telah diberikan dilakukan untuk memastikan bahwa perbaikan yang dilakukan UMKM telah sesuai dan dilakukan secara konsisten. Selain itu, pemantauan juga dilakukan untuk memastikan seluruh saran perbaikan telah diimplementasikan dan tidak ada yang terlewat terutama pada aspek-aspek dengan temuan ketidaksesuaian kritis.

Fokus utama pada pendampingan ini yaitu memastikan bahwa persyaratan CPPOB di UMKM Dapur Umak terpenuhi, termasuk kelengkapan dokumen-dokumen dan pencatatan yang relevan. Setelah tahap pendampingan, dilanjutkan dengan tahap analisis kesenjangan setelah pendampingan.

3.3.3 Penyusunan Dokumen CPPOB

Data-data yang diperoleh selama pendampingan, baik data primer maupun data sekunder yang diperoleh disusun menjadi dokumen CPPOB. Tahap ini berlangsung bersamaan dengan tahapan pendampingan pada bulan Oktober – Desember 2023). Dokumen-dokumen yang harus disusun untuk memenuhi persyaratan pendaftaran izin penerapan CPPOB sesuai Peraturan BPOM No 22 Tahun 2021 tentang Tata Cara Penerbitan Izin Penerapan CPPOB (BPOM 2021), terdiri dari: (1) peta lokasi sarana produksi; (2) denah bangunan (*layout*) sarana produksi; (3) panduan mutu meliputi dokumen yang memuat persyaratan untuk penerapan CPPOB di sarana produksi; (4) deskripsi pangan olahan; dan (5) alur proses produksi beserta penjelasannya. Terdapat persyaratan tambahan untuk UMKM yang memproduksi pangan risiko sedang, yaitu dengan menyertakan surat pemenuhan standar penerapan CPPOB dan formulir hasil penilaian mandiri CPPOB dengan nilai minimal B.

Penyusunan dokumen-dokumen persyaratan tersebut dilakukan oleh penulis, yang kemudian divalidasi oleh pihak UMKM Dapur Umak. Setelah semua dokumen selesai disusun, selanjutnya dilakukan sosialisasi terkait implementasi dari dokumen-dokumen tersebut kepada seluruh personel UMKM Dapur Umak. Sosialisasi dilakukan dengan menjelaskan maksud dari setiap dokumen, bagaimana cara mengimplementasikannya, dan bagaimana cara pencatatannya.

3.3.4 Analisis Kesenjangan Penerapan CPPOB di UMKM Dapur Umak Setelah Pendampingan

Analisis kesenjangan penerapan CPPOB setelah pendampingan memiliki prosedur penilaian yang sama dengan analisis kesenjangan penerapan CPPOB sebelum pendampingan. Hasil analisis kesenjangan sebelum pendampingan yang dilakukan di bulan Oktober dan analisis kesenjangan sesudah pendampingan yang dilakukan di bulan Desember kemudian dibandingkan guna menilai sejauh mana perbaikan yang tercapai pada setiap aspek selama proses pendampingan. Indikator keberhasilan pendampingan dapat dilihat dari (1) tidak adanya temuan kritis; (2) nilai kesesuaian penerapan CPPOB minimal B; dan (3) terdapat peningkatan dalam tingkat kesesuaian antara sebelum dan setelah dilakukannya pendampingan.

3.3.5 Pendaftaran Izin Penerapan CPPOB

Setelah seluruh dokumen persyaratan lengkap, dilakukan proses pendaftaran izin penerapan CPPOB. Tahap ini dilaksanakan di bulan Desember 2023. Pada tahap ini, penulis mendampingi UMKM Dapur Umak dengan memberikan arahan selama proses pendaftaran. Sesuai dengan Peraturan BPOM No 22 Tahun 2021 tentang Tata Cara Penerbitan Izin Penerapan CPPOB (BPOM 2021), mekanisme prosedur Pendaftaran izin penerapan CPPOB yang dilakukan secara daring sebagai berikut: (1) registrasi akun e-sertifikasi CPPOB pada *website* resmi *Online Single Submission* (OSS); (2) registrasi akun sertifikasi; (3) pengajuan izin penerapan CPPOB dan mengunggah dokumen persyaratan; (4) verifikasi dokumen permohonan penerbitan izin penerapan CPPOB; (5) pembayaran Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) setelah dokumen

IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Tingkat Pemenuhan CPPOB di UMKM Dapur Umak Sebelum Pendampingan

Analisis kesenjangan penerapan CPPOB dilakukan untuk menilai sejauh mana UMKM Dapur Umak dalam mengimplementasikan CPPOB sebelum pendampingan. Analisis dilakukan menggunakan *checklist* yang diterbitkan BPOM sesuai dengan Keputusan Kepala Badan POM No. HK.02.02.1.2.01.22.63 Tahun 2022 tentang Panduan Pemeriksaan Sarana Produksi Pangan Olahan (BPOM 2022), yang terdiri dari 25 aspek dan terbagi lagi menjadi 68 klausul ketentuan spesifik. Pada tahap ini, pengumpulan data dilakukan melalui kegiatan wawancara dan observasi lapang.

Wawancara pada pemilik usaha dilakukan untuk mengetahui informasi mengenai sistem manajemen dan kegiatan produksi cilok ayam suwir di UMKM Dapur Umak. Berdasarkan hasil wawancara, diketahui UMKM Dapur Umak telah memproduksi produk cilok ayam suwir sejak tahun 2021. Produksi cilok ayam suwir di UMKM Dapur Umak tidak dilakukan setiap hari, melainkan hanya diproduksi ketika ada pesanan dari konsumen. Kegiatan produksi juga masih dilakukan secara sederhana dan belum memiliki sistem manajemen yang baku. Penjualan produk cilok ayam suwir masih dilakukan dalam skala kecil karena hanya memproduksi 11 – 33 kemasan dalam sekali produksi.

Cilok ayam suwir yang diproduksi UMKM Dapur Umak menggunakan tepung tapioka, daging ayam, dan tepung terigu sebagai bahan baku utama. Adapun, bahan lain yang digunakan yaitu air, cabe, bawang merah, bawang putih, margarin, penyedap rasa, bubuk cabe, minyak goreng, serta tambahan kerupuk dan mie kering. Produk cilok ayam suwir dikemas menggunakan plastik *nylon* sebagai kemasan primer, *aluminium foil* untuk mengemas bumbu kuah, dan plastik *polietilen* (PE) sebagai kemasan sekunder. Tahapan utama proses pembuatan cilok ayam suwir di UMKM Dapur Umak yaitu persiapan bahan, penimbangan bahan, perebusan ayam, pengecilan ukuran daging ayam menjadi bentuk suwiran, penghalusan bumbu ayam suwir, penumisan ayam suwir, pencampuran bahan adonan cilok, pengisian cilok dengan ayam suwir, perebusan cilok, penirisan cilok, serta pengemasan produk.

Berdasarkan hasil observasi lapang, lokasi pabrik UMKM Dapur Umak berada tepat di samping jalan raya. Lokasi tersebut memungkinkan debu dari jalan raya dapat langsung masuk ke ruang produksi, terlebih pada ventilasi dan pintu masuk ruang produksi tidak dilengkapi dengan penghalang debu. Selain itu, pada area dalam pabrik ditemukan beberapa barang-barang tidak terpakai yang dapat berpotensi menyebabkan kontaminasi pada produk. Tata letak sarana produksi juga masih belum memiliki keteraturan. Kondisi awal sarana produksi cilok ayam suwir di UMKM Dapur Umak dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3 Kondisi sarana produksi cilok ayam suwir di UMKM Dapur Umak

Berdasarkan analisis kesenjangan sebelum pendampingan yang telah dilakukan di UMKM Dapur Umak, diketahui terdapat 24 aspek dengan total 65 klausul yang dinilai. Terdapat 1 aspek dan total 3 klausul yang tidak relevan dengan sarana produksi di UMKM Dapur Umak sehingga tidak termasuk dalam penilaian (tidak berlaku). Berdasarkan hasil penilaian, rata-rata nilai kesesuaian penerapan CPPOB yang diperoleh UMKM Dapur Umak sebelum dilakukan pendampingan yaitu sebesar 46,22%. Nilai tersebut berasal dari rata-rata persentase yang dihitung dari penilaian 24 aspek yang tercantum dalam daftar penilaian, sebagaimana tercantum pada Tabel 2. Tabel tersebut juga menunjukkan terdapat 5 aspek yang telah memenuhi persyaratan penerapan CPPOB dengan nilai kesesuaian 100,00% dan 8 aspek yang sama sekali tidak memenuhi persyaratan CPPOB dengan nilai kesesuaian 0,00%. Aspek kritis tidak masuk ke dalam perhitungan karena tidak memiliki bobot dan langsung menunjukkan bahwa sarana produksi dalam kondisi sangat kurang.

Tabel 2 Hasil analisis kesenjangan penerapan CPPOB di UMKM Dapur Umak sebelum pendampingan

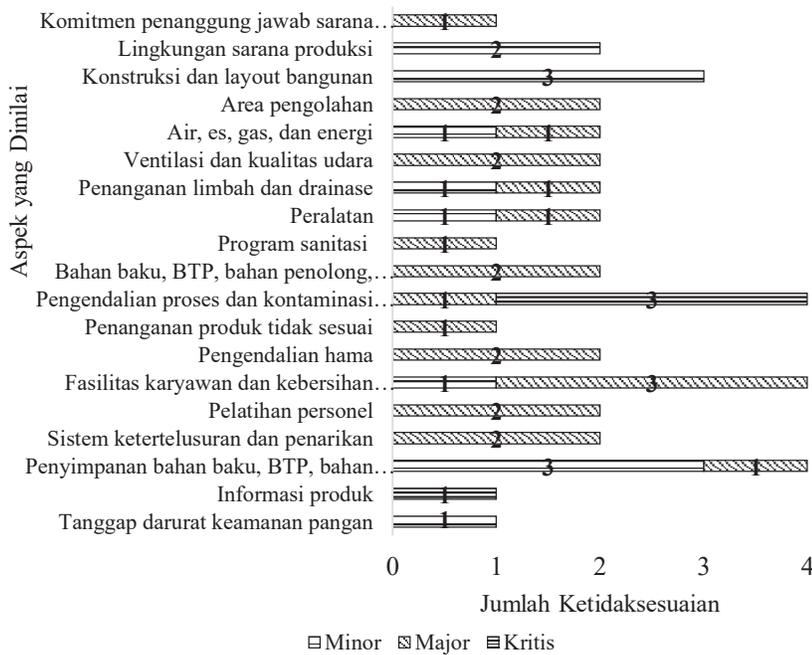
Aspek	Jumlah klausul	Bobot maksimal penyimpangan	Bobot penyimpangan	Persentase kesesuaian (%)
Komitmen Penanggung Jawab/Pemilik	1	2	2	0,00
Sarana Produksi Lingkungan Sarana Produksi	2	2	2	0,00
Konstruksi dan <i>Layout</i> Bangunan	7	8	3	62,00
Area Pengolahan	4	6	4	33,33
Air, Es, Gas dan Energi	3	5	3	40,00
Ventilasi dan kualitas udara	3	6	4	33,33
Penerangan	1	1	0	100,00
Penanganan Limbah dan Drainase	2	3	3	0,00
Peralatan	4	6	3	50,00

Tabel 2 Hasil analisis kesenjangan penerapan CPPOB di UMKM Dapur Umak sebelum pendampingan (*lanjutan*)

Aspek	Jumlah klausul	Bobot maksimal penyimpangan	Bobot penyimpangan	Persentase kesesuaian (%)
Program sanitasi	4	7	2	71,43
Pengelolaan barang yang dibeli	1	2	0	100,00
Bahan baku, BTP, bahan penolong, kemasan, dan produk akhir	4	8	4	50,00
Pengendalian proses dan kontaminasi silang	7	14	2	85,72
Penanganan produk tidak sesuai	1	2	2	0,00
Pengendalian hama	2	4	4	0,00
Fasilitas karyawan dan kebersihan personel	6	11	7	36,37
Pelatihan personel	1	2	2	0,00
Pengemasan	1	2	0	100,00
Pengendalian bahan kimia non pangan	2	3	0	100,00
Sistem ketertelusuran dan penarikan	2	4	4	0,00
Penyimpanan bahan baku, bahan tambahan pangan, kemasan dan produk akhir	5	7	5	28,58
Konstruksi dan pemuatan produk ke kendaraan	2	3	0	100,00
Informasi produk	kt	kt	kt	kt
Tanggap darurat keamanan pangan	1	1	1	0,00
Nilai rata-rata kesesuaian CPPOB	61	106	57	46,22

kt: kritis

Terdapat tiga kategori ketidaksesuaian pada analisis kesenjangan, di antaranya ketidaksesuaian minor, major, dan kritis. Pengkategorian ketidaksesuaian tersebut berdasarkan dampak potensialnya terhadap keamanan produk. Ketidaksesuaian kritis dapat berpotensi memberikan dampak pada keamanan produk pangan UMKM secara langsung dan/atau merupakan persyaratan yang wajib dipenuhi. Ketidaksesuaian major berpotensi mempengaruhi keamanan produk pangan yang lebih rendah dibandingkan ketidaksesuaian kritis namun lebih tinggi dibandingkan ketidaksesuaian minor. Adapun, ketidaksesuaian minor berpotensi memberikan dampak terhadap keamanan produk yang cenderung minim. Jumlah ketidaksesuaian minor, major, dan kritis pada masing-masing aspek berdasarkan hasil analisis kesenjangan di UMKM Dapur Umak dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4 Diagram jumlah ketidaksesuaian penerapan CPPOB di UMKM Dapur Umak sebelum dilakukan pendampingan penerapan CPPOB

Berdasarkan analisis kesenjangan yang telah dilakukan di UMKM Dapur Umak, didapatkan 39 temuan ketidaksesuaian yang terdiri dari 13 ketidaksesuaian minor, 22 ketidaksesuaian major, dan 4 ketidaksesuaian kritis. Aspek pengendalian proses dan pencegahan kontaminasi silang merupakan aspek yang paling banyak temuan kritisnya, dimana 3 dari 4 temuan kritis terdapat pada aspek ini. Temuan kritis tersebut terjadi karena UMKM Dapur Umak tidak memiliki prosedur pengendalian proses (*in-process control*) yang dilaksanakan secara konsisten, tidak memiliki prosedur evaluasi pelepasan produk akhir, serta tidak memiliki program untuk mencegah, mengendalikan dan mendeteksi kontaminasi silang dan alergen. Temuan kritis ke-4 terdapat pada aspek informasi produk, yang terjadi karena label kemasan produk cilok ayam suwir Dapur Umak tidak memenuhi ketentuan yang diatur dalam Peraturan BPOM Nomor 20 Tahun 2021 tentang Perubahan atas

Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 31 Tahun 2018 tentang Label Pangan Olahan (BPOM 2021). Ketidaksesuaian kritis harus segera diperbaiki karena jika tidak ada tindakan perbaikan, ada potensi akan berdampak langsung pada keamanan produk. Perbaikan penerapan CPPOB selama pendampingan di UMKM Dapur Umak selanjutnya berfokus pada 39 klausul yang mengalami ketidaksesuaian terutama ketidaksesuaian kritis.

Analisis kesenjangan CPPOB bukan hanya berfungsi untuk menunjukkan jumlah ketidaksesuaian dan persentase kesesuaian sarana produksi, tapi juga berfungsi untuk memberi peringkat (*rating*) penerapan CPPOB pada sarana produksi di UMKM sebelum dilakukannya pendampingan. Hasil analisis pada Tabel 3 menunjukkan terdapat 4 temuan ketidaksesuaian dengan kategori kritis dan bobot total ketidaksesuaian yang di dapatkan yaitu 57. Berdasarkan hal tersebut, *rating* penerapan CPPOB di UMKM Dapur Umak yaitu D (sangat kurang).

Tabel 3 *Rating* penilaian sarana produksi UMKM Dapur Umak sebelum pendampingan

Kategori	Jumlah klausul yang tidak sesuai	Total bobot	Peringkat (<i>rating</i>)
Minor	13	13	D (sangat kurang)
Major	22	44	
Kritis	4	Otomatis D	

Sertifikasi IP-CPPOB dapat diperoleh apabila sarana produksi suatu industri pangan olahan mendapat *rating* minimal B yaitu dengan total bobot ketidaksesuaian 13 hingga 22 dan tanpa ada ketidaksesuaian kritis. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan dalam menerapkan CPPOB di UMKM Dapur Umak untuk mengatasi dan memperbaiki temuan ketidaksesuaian yang ada agar dapat mencapai peringkat setidaknya B.

4.2 Perbaikan dan Pendampingan Penerapan CPPOB pada Sarana Produksi UMKM Dapur Umak

Setelah tingkat pemenuhan penerapan CPPOB di UMKM Dapur Umak diketahui, selanjutnya dilakukan penyuluhan terkait keamanan pangan kepada seluruh personel UMKM Dapur Umak. Kemudian, dilakukan juga pemaparan PLOR terkait temuan ketidaksesuaian berdasarkan hasil analisis kesenjangan sebelum pendampingan, diikuti dengan pemberian rekomendasi perbaikan atas temuan tersebut. Rekomendasi perbaikan yang diberikan kemudian ditindaklanjuti oleh pihak UMKM Dapur Umak dengan memperbaiki sarana yang belum memenuhi persyaratan. Perbaikan yang dilakukan berfokus pada klausul yang termasuk kategori tidaksesuaian kritis, kemudian dilanjut klausul yang termasuk kategori tidaksesuaian major, dan terakhir klausul yang termasuk kategori tidaksesuaian minor. Hal tersebut dilakukan agar sarana produksi UMKM Dapur Umak bisa mencapai target *rating* minimal B. Dilakukan juga pemantauan terhadap proses perbaikan sarana tersebut.

4.2.1 Rekomendasi Perbaikan Sarana Berdasarkan Hasil Analisis Kesenjangan Sebelum Pendampingan

Hasil analisis kesenjangan penerapan CPPOB pada sarana produksi di UMKM Dapur Umak menunjukkan adanya aspek persyaratan penerapan CPPOB yang masih belum terpenuhi. Terdapat dua faktor utama yang menjadi kendala UMKM Dapur Umak dalam menerapkan CPPOB, yaitu faktor manusia dan faktor sistem. Faktor manusia yaitu belum adanya personel yang memiliki pemahaman yang cukup mengenai pentingnya penerapan CPPOB karena belum adanya program pelatihan untuk meningkatkan kompetensi personel. Faktor sistem yaitu belum tersedianya sistem manajemen yang baku sehingga konsistensi pelaksanaan pengendalian proses tidak berjalan efektif (Fauziyyah dan Fahlevie 2023). Oleh karena itu, dilakukan penyusunan rekomendasi perbaikan pada setiap temuan ketidaksesuaian, baik yang disebabkan oleh faktor manusia maupun faktor sistem, dengan mengacu pada Peraturan Menteri Perindustrian No. 75/M-8 IND/PER/7/2010 dan Keputusan Kepala BPOM RI Nomor HK.02.02.1.2.01.22.63 Tahun 2022. Berikut merupakan rekomendasi perbaikan dari 19 aspek yang ditemukan ketidaksesuaian dalam penerapan CPPOB.

a) Rekomendasi Perbaikan untuk Mengatasi Temuan Ketidaksesuaian Kritis

Temuan ketidaksesuaian kritis tidak memiliki bobot penilaian, namun dapat membuat *rating* sarana produksi UMKM Dapur Umak secara otomatis menjadi D (sangat kurang). Temuan ini juga berpotensi langsung dalam memengaruhi keamanan produk cilok ayam suwir yang diproduksi oleh UMKM Dapur Umak. Oleh sebab itu, perbaikan pada sarana produksi yang mengalami ketidaksesuaian kritis harus diprioritaskan.

(1) Pengendalian Proses dan Pencegahan Kontaminasi Silang

Aspek pengendalian proses dan pencegahan kontaminasi silang bertujuan menjamin bahwa proses produksi berjalan sesuai dengan standar yang diinginkan serta mencegah terjadinya kontaminasi silang yang dapat mengancam keamanan produk pangan olahan. Terdapat tiga temuan ketidaksesuaian kritis pada aspek ini. Temuan ketidaksesuaian yang pertama yaitu belum adanya prosedur baku alur proses produksi yang dilengkapi dengan keterangan seperti suhu dan waktu pada tahap-tahap kritis. Tahapan kritis adalah tahapan dari suatu proses pengolahan yang membutuhkan pemantauan dan pengawasan yang teliti (Malthufah dan Lestari 2023). UMKM Dapur Umak belum menentukan secara pasti berapa suhu dan waktu yang dibutuhkan pada setiap tahapan kritisnya. Penentuan lama waktu proses perebusan dilakukan berdasarkan sudah atau belumnya cilok mengambang ke permukaan air rebusan. Hal tersebut menyebabkan proses pemantauan dan pengendalian pada tahap kritis tersebut tidak dilakukan secara konsisten. Temuan ketidaksesuaian kritis yang kedua yaitu tidak adanya prosedur evaluasi pelepasan produk akhir. Temuan ketidaksesuaian kritis yang ketiga yaitu tidak adanya program untuk mencegah, mengendalikan, dan mendeteksi kontaminasi silang dan *allergen*. Hal tersebut ditunjukkan dengan tidak adanya pemisahan antara

area mentah dan produk di ruang produksi sehingga risiko terjadinya kontaminasi silang sangat tinggi.

Berdasarkan temuan ketidaksesuaian tersebut, dibutuhkan penyusunan SOP *prosedur in process control* dan penempelan alur proses produksi yang sudah dilengkapi parameter kritis pada area produksi. Penyusunan prosedur evaluasi pelepasan produk akhir juga diperlukan untuk memastikan produk akhir telah memenuhi semua persyaratan. Selain itu, diperlukan juga penyusunan *Standard Sanitation Operation Procedure* (SSOP) untuk mencegah dan mengendalikan segala kemungkinan yang dapat menyebabkan terjadinya kontaminasi silang.

(2) Informasi Produk

Label kemasan berfungsi sebagai media komunikasi antara produsen dan konsumen (Megananda 2022). Berdasarkan Peraturan BPOM Nomor 20 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 31 Tahun 2018 tentang Label Pangan Olahan (BPOM 2021), label pada kemasan pangan olahan setidaknya harus mencantumkan keterangan mengenai nama produk, daftar bahan yang digunakan, nama dan alamat produsen, berat bersih, tanggal dan kode produksi, nomor izin edar, keterangan kedaluwarsa, dan asal-usul bahan pangan tertentu. Kemasan cilok ayam suwir yang diproduksi UMKM Dapur Umak belum memenuhi ketentuan label kemasan seperti yang dipersyaratkan. Pada kemasan tersebut hanya tercantum nama produk, nama produsen, dan gambar produk, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 5. Hal tersebut menjadi temuan ketidaksesuaian yang tergolong ke dalam kategori kritis. Berdasarkan hal tersebut, maka kemasan produk cilok ayam suwir UMKM Dapur Umak perlu didesain ulang agar sesuai dengan persyaratan di dalam regulasi yang berlaku.

Pritanova *et al.* (2020) dalam penelitiannya terhadap pemenuhan CPPOB pada UMKM *online* produk olahan beku daging dan ayam di DKI Jakarta menyatakan sebanyak 83,30% UMKM online belum menerapkan label produk dengan benar sesuai persyaratan yang ditetapkan oleh BPOM. Rahayu *et al.* (2012) juga mengungkapkan bahwa salah satu hambatan utama yang dihadapi IRTP di seluruh provinsi dalam pemenuhan persyaratan CPPOB adalah label pangan yang sesuai regulasi.



Gambar 5 Label kemasan produk cilok ayam suwir UMKM Dapur Umak sebelum dilakukan perbaikan penerapan CPPOB

b) Rekomendasi Perbaikan untuk Mengatasi Temuan Ketidaksesuaian Major

Temuan ketidaksesuaian major berkontribusi besar dalam memengaruhi *rating* sarana produksi, dimana temuan ketidaksesuaian ini memiliki bobot penilaian sebesar 2. Berdasarkan hasil analisis kesenjangan sebelum pendampingan pada sarana produksi UMKM Dapur Umak, ditemukan adanya 22 temuan ketidaksesuaian major dengan total bobot 44. Sarana produksi dapat memperoleh *rating* setidaknya B jika total bobot penilaian yang diperoleh tidak lebih dari 22. Oleh karena itu, diperlukan adanya perbaikan pada sarana produksi UMKM Dapur Umak yang mengalami ketidaksesuaian major agar terjadi peningkatan *rating* sarana produksi setidaknya B.

(1) Komitmen Penanggung Jawab/Pemilik Sarana Produksi

UMKM Dapur Umak belum memenuhi aspek komitmen penanggung jawab karena belum adanya kesadaran dari manajemen UMKM Dapur Umak akan pentingnya keamanan pangan. Hal tersebut ditunjukkan dengan tidak adanya komitmen tertulis untuk memproduksi pangan yang aman dan bermutu serta masih belum diterapkannya budaya keamanan pangan pada sarana produksi. Oleh karena itu, diperlukan pembuatan komitmen tertulis yang dipajang di ruang produksi pada posisi yang dapat terlihat oleh seluruh personel UMKM Dapur Umak. Pembuatan komitmen tertulis ini bertujuan agar UMKM Dapur Umak terus konsisten dalam menerapkan CPPOB dan memproduksi produk pangan yang aman dan bermutu. Selain itu, perlu dilakukan juga pembentukan budaya keamanan pangan sarana UMKM Dapur Umak yang dapat dimulai dengan meningkatkan kesadaran seluruh personel melalui kegiatan pelatihan keamanan pangan.

(2) Area Pengolahan

Pada aspek area pengolahan didapatkan dua ketidaksesuaian yang termasuk ke dalam kategori major. Ketidaksesuaian yang pertama yaitu tata letak mesin dan peralatan di ruang produksi tidak sesuai dengan urutan proses produksi dan tidak memiliki keteraturan. Selain itu, sebagian peralatan produksi seperti timbangan dan peralatan memasak disimpan di tempat lain di luar pabrik. Hal tersebut dapat menyebabkan terjadinya kontaminasi silang dari bahan baku ke produk atau dari peralatan ke produk. Temuan ketidaksesuaian yang kedua yaitu kondisi kebersihan area produksi yang kurang diperhatikan. Hal tersebut ditandai dengan masih ditemukannya akumulasi kotoran yang menempel di lantai pada pojokan bangunan, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 7 Kondisi kipas angin (A) dan ventilasi (B) pada area pengolahan UMKM Dapur Umak sebelum dilakukan perbaikan penerapan CPPOB

Berdasarkan temuan ketidaksesuaian yang ada, perlu dilakukan pembersihan secara rutin pada kipas angin untuk meminimalisir potensi tercemarnya udara di ruang produksi. Selain itu, perlu dilakukan juga pemasangan kasa yang mudah dibersihkan pada seluruh ventilasi di bangunan pabrik UMKM Dapur Umak untuk mencegah masuknya kontaminan seperti debu dan asap kendaraan serta hama seperti lalat dan nyamuk dari lingkungan luar pabrik ke dalam ruangan.

(5) Penanganan Limbah dan Drainase

Penanganan limbah dan drainase bertujuan agar limbah hasil produksi ditangani dengan baik dan mencegah risiko kontaminasi pangan. Berdasarkan hasil analisis kesenjangan, ditemukan dua temuan ketidaksesuaian. Temuan ketidaksesuaian yang pertama yaitu adanya tumpukan limbah botol dan karung bekas di ruang produksi, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 8. Berdasarkan temuan ketidaksesuaian tersebut, perlu dilakukan pengelolaan dan pemindahan limbah botol dan karung ke tempat lain di luar area pabrik agar tumpukan limbah tersebut tidak menjadi tempat persembunyian hama.



Gambar 8 Tumpukan karung bekas (A) dan limbah botol (B) di area pabrik UMKM Dapur Umak sebelum dilakukan perbaikan penerapan CPPOB

(6) Program Sanitasi

Aspek program sanitasi mengatur mengenai implementasi kegiatan sanitasi, seperti ada atau tidaknya program sanitasi, kondisi kebersihan sarana pembersihan, dan apakah proses sanitasi berjalan efektif. Terdapat satu temuan ketidaksesuaian yang tergolong ke dalam kategori major pada aspek ini. Temuan tersebut yaitu tidak adanya program sanitasi yang dilakukan secara konsisten dan terjadwal. Berdasarkan temuan tersebut, dibutuhkan penyusunan SOP yang mengatur mengenai prosedur sanitasi pada seluruh area bangunan pabrik, terutama area pengolahan dan peralatan. Diperlukan juga pembuatan formulir monitoring pembersihan harian dan mingguan untuk memastikan prosedur sanitasi dijalankan secara konsisten.

(7) Peralatan

Aspek peralatan pada pedoman CPPOB mengatur agar peralatan yang digunakan didesain, dibangun, dan ditempatkan dengan baik serta memastikan kebersihan dan kelayakannya. Terdapat satu temuan ketidaksesuaian major pada aspek ini, yaitu tidak adanya agenda verifikasi alat ukur untuk kegiatan produksi. Berdasarkan temuan tersebut, diperlukan pengadaan program verifikasi timbangan yang digunakan dalam proses produksi untuk mengkonfirmasi keakuratan timbangan yang digunakan selama proses produksi. Verifikasi timbangan dapat dilakukan dengan menimbang anak timbangan yang sudah memiliki bobot pasti.

(8) Bahan Baku, Bahan Tambahan Pangan, Bahan Penolong, Kemasan dan Produk Akhir

Aspek bahan baku, bahan tambahan pangan, bahan penolong, kemasan, dan produk akhir mengatur mengenai kesesuaian penggunaan bahan yang berkaitan dengan proses produksi terhadap regulasi yang berlaku. Pada aspek ini terdapat dua temuan ketidaksesuaian yang tergolong ke dalam kategori major. Temuan ketidaksesuaian yang pertama yaitu tidak adanya dokumen terkait spesifikasi bahan baku, BTP, dan kemasan yang digunakan selama proses produksi. Hal ini dapat menyebabkan adanya penggunaan bahan baku, BTP, atau bahan kemasan yang tidak sesuai regulasi. Temuan ketidaksesuaian yang kedua yaitu tidak adanya program pengujian dan pengawasan keamanan serta mutu pada produk akhir. Kedua temuan tersebut menyebabkan keamanan pangan produk yang diproduksi tidak terjamin.

Berdasarkan temuan ketidaksesuaian tersebut, diperlukan adanya penyusunan manual mutu terkait bahan baku, BTP, dan kemasan yang digunakan. Hal ini perlu dilakukan untuk mencegah adanya penggunaan bahan berbahaya, penggunaan BTP yang melebihi batas maksimum, dan meminimalisir risiko kontaminasi bahan kimia dari kemasan ke produk. Diperlukan juga penyusunan formulir kartu stok setiap bahan untuk memastikan ketersediaan bahan yang diperlukan pada proses produksi. Selain itu, diperlukan juga penyusunan program pengecekan mutu organoleptik produk akhir untuk menjamin mutu dan keamanan produk.

(9) Pengendalian Proses dan Pencegahan Kontaminasi Silang

Terdapat satu temuan ketidaksesuaian major pada aspek pengendalian proses dan pencegahan kontaminasi silang. Temuan tersebut yaitu tidak adanya proses pemantauan dan pencatatan pada tahap-tahap kritis. Seharusnya, tahap-tahap kritis dipantau secara hati-hati dan dicatat agar tidak menimbulkan bahaya dan proses produksi yang dilakukan dapat memenuhi persyaratan keamanan pangan. Berdasarkan temuan ketidaksesuaian tersebut, dibutuhkan penyusunan formulir pencatatan proses produksi untuk memonitoring proses produksi sesuai batas kritis yang ditetapkan dan dilakukan secara konsisten. Formulir ini juga diperlukan sebagai acuan dalam menentukan tindakan koreksi jika terjadi ketidaksesuaian.

(10) Penanganan Produk Tidak Sesuai

Aspek penanganan produk yang tidak sesuai mengatur langkah atau tindakan yang diambil oleh UMKM dalam menyikapi produk yang tidak memenuhi standar. Pada aspek ini terdapat satu temuan ketidaksesuaian yang tergolong ke dalam kategori major. Temuan ketidaksesuaian tersebut yaitu UMKM Dapur Umak belum menetapkan prosedur penanganan produk tidak sesuai. Selain itu, pencatatan produk tidak sesuai juga belum dilakukan. Berdasarkan temuan ketidaksesuaian tersebut, diperlukan adanya penyusunan SOP penanganan produk yang tidak sesuai. Berdasarkan pedoman CPPOB, penanganan pada produk yang tidak sesuai dapat berupa *rework*, alokasi untuk produk bukan konsumsi untuk manusia (pakan), dan/atau dimusnahkan. Penentuan jenis penanganan dilakukan berdasarkan kondisi ketidaksesuaian produk. Selain itu, dibutuhkan juga formulir pencatatan produk *reject*.

(11) Pengendalian Hama

Pengendalian hama di UMKM pangan olahan sangat penting untuk diperhatikan karena secara langsung atau tidak langsung hama menjadi penyebab utama menurunnya mutu dan keamanan produk pangan. Berdasarkan analisis kesenjangan, terdapat dua temuan ketidaksesuaian major pada aspek pengendalian hama di UMKM Dapur Umak. Ketidaksesuaian yang pertama yaitu tidak adanya program pengendalian hama yang dijalankan. Temuan ketidaksesuaian yang kedua yaitu tidak adanya fasilitas yang dapat mencegah masuknya hama ke dalam pabrik, seperti jebakan tikus, perangkap kecoa, dan lainnya. Selain itu, pintu masuk utama dan pintu toilet selalu terbuka lebar seperti yang dapat dilihat pada Gambar 9. Pintu yang selalu terbuka tersebut dapat menjadi akses masuknya hama.



Gambar 9 Kondisi pintu utama UMKM Dapur Umak sebelum dilakukan perbaikan penerapan CPPOB

Berdasarkan temuan ketidaksesuaian tersebut, perlu dilakukan penyusunan program pengendalian hama terjadwal. Program tersebut meliputi langkah-langkah, dokumentasi, dan evaluasi pengendalian hama yang mencakup tindak lanjut terhadap saran dari evaluasi hasil pengendalian hama tersebut. Selain itu, perlu juga dilakukan pemasangan jebakan tikus dan lem kecoa pada beberapa tempat di dalam pabrik, penutupan lubang-lubang yang berpotensi menjadi tempat keluar masuknya hama, serta pemasangan tirai plastik polivinil klorida (PVC) pada pintu utama dan pintu kamar mandi.

(12) Fasilitas Karyawan dan Kebersihan Personel

Aspek fasilitas karyawan dan kebersihan personel mengatur mengenai fasilitas apa saja yang harus tersedia untuk menunjang persyaratan kebersihan dan kesehatan seluruh personel di area pabrik. Seluruh personel harus dalam kondisi sehat, tanpa luka atau penyakit kulit, dan/atau faktor lain yang dapat menyebabkan kontaminasi terhadap produk. Pada aspek fasilitas karyawan dan kebersihan personel terdapat tiga temuan ketidaksesuaian major. Temuan ketidaksesuaian yang pertama yaitu tidak adanya fasilitas pencuci tangan yang lengkap dan mudah diakses di dekat area pengolahan. Temuan ketidaksesuaian kedua yaitu belum lengkapnya fasilitas sarana pencucian tangan di toilet karyawan, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 10. Temuan ketidaksesuaian berikutnya yaitu belum adanya program pemantauan kesehatan bagi personel, termasuk tindakan-tindakan efektif untuk mencegah karyawan yang diketahui mengidap penyakit yang dapat mengontaminasi produk.



Gambar 10 Toilet karyawan UMKM Dapur Umak sebelum dilakukan perbaikan penerapan CPPOB

Berdasarkan temuan ketidaksesuaian tersebut, perlu adanya pengadaan fasilitas pencuci tangan yang lengkap mulai dari tempat pencucian tangan, sabun cuci tangan, poster petunjuk cara mencuci tangan yang benar, dan lap atau tisu pengering tangan yang disediakan di dekat area produksi. Kelengkapan fasilitas pencucian tangan di toilet karyawan juga penting untuk diperhatikan karena dapat berpotensi menyebabkan kontaminasi pada produk. Perlu juga dilakukan penyusunan program pemantauan rutin kesehatan bagi personel dan pencegahan adanya kontaminasi yang bersumber dari penyakit yang diderita personel.

Penyimpangan higiene karyawan merupakan hal yang sangat krusial yang perlu segera diatasi; mengingat bahwa pengendalian kondisi kesehatan karyawan dapat berpotensi menyebabkan kontaminasi mikrobiologis pada pangan, bahan kemasan pangan, dan permukaan yang kontak dengan pangan. Hal ini perlu dikendalikan dengan efektif melalui program penerapan yang baik (Perdana 2018).

(13) Pelatihan Personel

Tidak adanya program pelatihan personel ditunjukkan dengan tidak adanya karyawan yang pernah mengikuti pelatihan personel, baik pelatihan internal maupun eksternal. Pelaku UMKM juga belum memiliki program pelatihan yang ditunjukkan dengan tidak adanya SOP prosedur pelatihan karyawan. Temuan ketidaksesuaian ini tergolong ke dalam kategori major. Latifasari *et al.* (2023) menyatakan, salah satu kendala utama tidak konsistennya kualitas produk yang diproduksi UMKM yaitu karena belum adanya standar dan prosedur yang tepat dalam proses produksi akibat masih kurangnya pengetahuan UMKM terkait keamanan pangan. Hal tersebut menunjukkan bahwa pelatihan mengenai penerapan Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB) merupakan tahapan yang krusial dalam meningkatkan pemahaman dan keahlian personel di UMKM.

Berdasarkan temuan ketidaksesuaian tersebut, perlu adanya penyusunan SOP program pelatihan personel yang mencakup prinsip dasar proses pengolahan, praktik kebersihan dan sanitasi individu, penerapan praktik CPPOB, serta pelatihan yang diperlukan sesuai dengan kompetensi

yang dibutuhkan. Diperlukan juga penyusunan formulir monitoring pelatihan personel.

(14) Sistem Ketertelusuran dan Penarikan

Pada aspek sistem ketertelusuran dan penarikan, terdapat dua temuan ketidaksesuaian yang tergolong ke dalam kategori major. Temuan ketidaksesuaian yang pertama yaitu tidak adanya identitas yang jelas pada bahan dan produk yang tersimpan pada rak penyimpanan dan *freezer*, seperti yang terlihat pada Gambar 11. Temuan ketidaksesuaian yang kedua yaitu UMKM Dapur Umak belum memiliki prosedur, pencatatan pemasaran produk, serta pencatatan penyedia bahan baku, BTP, bahan penolong, dan kemasan yang dapat mendukung sistem ketertelusuran dan penarikan produk.



Gambar 11 Kotak penyimpanan bahan UMKM Dapur Umak sebelum dilakukan perbaikan penerapan CPPOB

Berdasarkan temuan ketidaksesuaian tersebut, diperlukan adanya pemberian identitas yang mencakup nama bahan, jenis bahan, tanggal kemasan dibuka, dan tanggal kedaluwarsa pada setiap bahan yang disimpan. Selain itu, diperlu dilakukan juga penyusunan SOP sistem ketertelusuran yang mencakup aturan penulisan kode produksi, pengiriman dan distribusi produk, serta penarikan produk (*recall*). Hal ini dilakukan untuk memudahkan penelusuran produk jika sewaktu-waktu produk harus ditarik dari pasaran.

(15) Penyimpanan Bahan Baku, Bahan Tambahan Pangan, Bahan Penolong, Kemasan dan Produk Akhir

Pada aspek penyimpanan bahan baku, bahan tambahan pangan, bahan penolong, kemasan dan produk akhir, terdapat satu temuan ketidaksesuaian major. Temuan ketidaksesuaian tersebut yaitu kondisi lingkungan penyimpanan belum diatur sesuai karakteristik bahan yang disimpan. Hal tersebut ditunjukkan dengan suhu *freezer* yang belum disesuaikan dengan persyaratan penyimpanan produk pangan beku karena tidak adanya termometer yang menunjukkan suhu *freezer*, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 12. Berdasarkan temuan tersebut, diperlukan pengadaan termometer pada *freezer* untuk membantu proses monitoring kesesuaian suhu penyimpanan dengan karakteristik bahan atau produk yang disimpan.



Gambar 12 Ketiadaan termometer yang menunjukkan suhu *freezer* sebelum perbaikan penerapan CPPOB

c) Rekomendasi Perbaikan untuk Mengatasi Temuan Ketidaksesuaian Minor

Temuan ketidaksesuaian minor tidak begitu memengaruhi keamanan pangan produk yang diproduksi dan hanya memberikan bobot penilaian sebesar 1 sehingga dampaknya terhadap *rating* sarana produksi juga tidak signifikan. Berdasarkan hasil analisis kesenjangan, terdapat 13 temuan ketidaksesuaian minor yang ditemukan pada sarana produksi UMKM Dapur Umak. Berikut merupakan temuan ketidaksesuaian minor pada sarana produksi UMKM Dapur Umak serta saran perbaikannya.

(1) Lingkungan Sarana Produksi

Pada aspek lingkungan sarana produksi, terdapat dua temuan ketidaksesuaian yang termasuk ke dalam kategori minor, yaitu klausul lingkungan sarana produksi bersih dan terpelihara serta klausul tidak terdapat kontaminasi silang dari lingkungan. Kondisi lingkungan eksternal sarana produksi di UMKM Dapur Umak kurang terpelihara dan berpotensi menjadi sumber pencemaran. Hal ini dapat dilihat pada area depan pabrik, terdapat spanduk yang sudah dipenuhi debu dan bekas cipratan minyak. Selain itu, pada lingkungan luar pabrik juga tidak tersedia tempat sampah berpenutup. Tempat sampah yang tersedia hanya berupa kantong plastik. Lokasi pabrik UMKM Dapur Umak yang berada tepat di samping jalan raya juga sangat memungkinkan debu dari jalan raya dapat langsung masuk ke ruang produksi dan menyebabkan kontaminasi silang dari lingkungan ke produk. Kondisi awal lingkungan eksternal pabrik UMKM Dapur Umak dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13 Lingkungan luar sarana produksi UMKM Dapur Umak sebelum dilakukan perbaikan penerapan CPPOB

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan adanya pembersihan atau pergantian spanduk dengan spanduk baru secara berkala untuk meminimalisir potensi spanduk tersebut menjadi sumber kontaminasi. Diperlukan juga pengadaan tempat sampah berpenutup pada area luar pabrik. Agustina (2018) pada penelitiannya mengenai upaya peningkatan penerapan sanitasi pada IRTP juga menyarankan perlunya meningkatkan kebersihan lingkungan di sekitar proses produksi dengan melakukan pembersihan secara berkala minimal satu kali seminggu, guna mengurangi risiko terjadinya kontaminasi silang.

(2) Konstruksi dan *Layout* Bangunan

Berdasarkan hasil analisis kesenjangan, pada aspek konstruksi dan *layout* bangunan didapatkan tiga temuan ketidaksesuaian yang termasuk ke dalam kategori minor. Temuan ketidaksesuaian yang pertama yaitu ditemukan dinding dengan retakan yang cukup luas dan cat dinding yang mengelupas di ruang produksi. Hal tersebut berpotensi menyebabkan kontaminasi fisik berupa cat yang terkelupas jatuh ke produk pangan. Kontaminasi fisik pada pangan dapat menurunkan kualitas pangan yang dihasilkan (Malthufah dan Lestari 2023). Temuan ketidaksesuaian yang kedua yaitu hanya sebagian langit-langit di bangunan pabrik UMKM Dapur Umak yang dilengkapi dengan plafon. Kondisi tersebut berpotensi menjadi tempat keluar masuknya hama ke dalam pabrik serta menjadi tempat terakumulasinya debu dan kotoran. Temuan ketidaksesuaian yang ketiga yaitu tidak adanya program pemeliharaan bangunan yang dilakukan secara konsisten. Hal ini ditunjukkan dengan tidak adanya dokumen *Standard Operating Procedures* (SOP) dan formulir pemeliharaan bangunan. Kondisi dinding dan langit-langit pada bangunan pabrik UMKM Dapur Umak dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14 Kondisi dinding (A) dan plafon (B) pada bangunan pabrik UMK Dapur Umak sebelum dilakukan perbaikan penerapan CPPOB

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan adanya perbaikan dan pengecatan ulang pada dinding pabrik. Perdana (2018) dalam penelitiannya juga menyarankan perlu dilakukan perbaikan pada dinding sesuai dengan standar keamanan pangan untuk menerapkan GMP di pabrik pengolahan pangan tradisional di Cianjur. Selain itu, diperlukan juga pemasangan plafon pada seluruh langit-langit pada bangunan pabrik. Diperlukan juga penyusunan program pemeliharaan bangunan rutin dengan agenda pengecekan bangunan dilakukan sebulan sekali dan perbaikan secara berkala apabila ada bagian konstruksi bangunan yang rusak, seperti atap bocor, dinding retak, cat mengelupas, atau kerusakan lainnya.

(3) Air, Es, Gas dan Energi

Aspek Air, Es, Gas, dan Energi pada pedoman CPPOB menetapkan bahwa fasilitas produksi harus dilengkapi dengan sarana pendukung untuk sumber energi cadangan. Pada aspek ini didapatkan satu temuan ketidaksesuaian minor, yaitu tidak tersedianya sumber pasokan energi seperti *genset* atau *ice pack* untuk mempertahankan suhu bahan baku dan produk yang memerlukan kondisi penyimpanan beku sebagai upayaantisipasi jika suatu saat membutuhkan, seperti ketika terjadi pemadaman listrik. Oleh karena itu, diperlukan pengadaan *genset* atau *ice pack* untuk mengantisipasi terjadinya hal tersebut.

(4) Penanganan Limbah dan Drainase

Terdapat satu temuan ketidaksesuaian minor pada aspek limbah dan drainase, yaitu desain sistem drainase di toilet karyawan tidak dibuat untuk mencegah masuknya hama seperti serangga. Saluran drainase yang berada di toilet karyawan dalam kondisi terbuka sehingga memungkinkan menjadi tempat keluar masuknya hama. Kondisi tersebut dapat dilihat pada Gambar 15. Berdasarkan temuan ketidaksesuaian yang ada, perlu dilakukan penutupan lubang drainase untuk mencegah risiko masuknya hama dari lubang drainase.



Gambar 15 Lubang drainase yang terbuka di area pabrik UMKM Dapur Umak sebelum dilakukan perbaikan penerapan CPPOB

(5) Peralatan

Pada aspek peralatan terdapat satu temuan ketidaksesuaian minor, yaitu tidak adanya agenda dan prosedur khusus yang dirancang untuk pelaksanaan pemeliharaan rutin peralatan produksi yang diterapkan secara konsisten. Berdasarkan temuan tersebut, perlu adanya penyusunan program pemeliharaan peralatan yang dilakukan dengan konsisten secara berkala. Selain itu, diperlukan juga penyusunan dokumen SOP terkait prosedur penanganan alat atau wadah yang rusak atau tidak terpakai yang dilengkapi dengan formulir pemeliharannya. Peralatan yang telah rusak atau tidak digunakan lagi dipindahkan ke area yang terpisah untuk menghindari kemungkinan kontaminasi silang.

(6) Fasilitas Karyawan dan Kebersihan Personel

Pada aspek fasilitas karyawan dan kebersihan personel, terdapat satu temuan ketidaksesuaian yang termasuk ke dalam kategori minor. Temuan ketidaksesuaian tersebut yaitu belum tersedianya fasilitas untuk menyimpan barang pribadi karyawan. Berdasarkan temuan ketidaksesuaian tersebut, UMKM Dapur Umak perlu menyediakan tempat penyimpanan barang pribadi karyawan yang dapat berupa rak, loker, atau kotak untuk menyimpan barang.

(7) Penyimpanan Bahan Baku, Bahan Tambahan Pangan, Bahan Penolong, Kemasan dan Produk Akhir

Pada aspek penyimpanan bahan baku, bahan tambahan pangan, bahan penolong, kemasan dan produk akhir, terdapat tiga temuan ketidaksesuaian minor. Temuan ketidaksesuaian yang pertama yaitu kebersihan sarana penyimpanan yang kurang terjaga. Hal tersebut ditunjukkan dengan adanya barang-barang tidak terpakai yang tersimpan di rak dan sudah dipenuhi debu, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 16(A). Selain itu, *freezer* tempat penyimpanan bahan baku juga sudah dipenuhi bunga es, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 16(B) dan tergolong ke dalam kategori ketidaksesuaian minor. Temuan ketidaksesuaian yang kedua yaitu tidak adanya identitas yang jelas pada tempat penyimpanan bahan baku dan produk akhir yang membedakan antara bahan/produk yang sudah diperiksa dengan yang tidak memenuhi

persyaratan. Temuan ketidaksesuaian ini tergolong ke dalam kategori minor. Temuan ketidaksesuaian ketiga yaitu belum diterapkannya sistem rotasi *first in first out* (FIFO) atau *first expired first out* (FEFO) pada bahan baku saat akan melakukan proses produksi.



Gambar 16 Kondisi rak penyimpanan (A) dan *freezer* bahan baku (B) sebelum dilakukan perbaikan penerapan CPPOB

Berdasarkan temuan ketidaksesuaian tersebut, perlu dilakukan pemindahan barang-barang yang tidak berkaitan dengan proses produksi ke tempat lain, pembersihan rak penyimpanan dari debu dan kotoran, serta pencairan bunga es dan pembersihan *freezer*. Kegiatan pembersihan ini perlu dilakukan secara rutin. Perlu dilakukan juga pengaturan ulang dan pemberian identitas pada lokasi penyimpanan, baik di rak penyimpanan maupun di *freezer*. Hal ini bertujuan agar bahan atau produk yang sudah memenuhi persyaratan tidak tercampur dengan bahan atau produk yang belum diperiksa. Selain itu, hal ini juga dilakukan untuk meminimalisir risiko kontaminasi. UMKM Dapur Umak juga harus mulai menerapkan sistem rotasi FIFO atau FEFO pada bahan yang digunakan untuk produksi untuk membedakan umur simpan bahan dan kemudahan penelusurannya.

(8) Tanggap Darurat Keamanan Pangan

Aspek tanggap darurat keamanan pangan bertujuan untuk memastikan bahwa industri pangan olahan memiliki prosedur untuk menghadapi keadaan tanggap darurat keamanan pangan yang memadai. UMKM Dapur Umak belum memiliki prosedur tanggap darurat keamanan. Hal tersebut menjadi temuan ketidaksesuaian yang tergolong ke dalam kategori minor. Oleh karena itu, perlu dilakukan penyusunan SOP tanggap darurat.

4.2.2 Pendampingan Penerapan CPPOB dan Tindak Lanjut Saran Perbaikan

Tujuan diadakannya tahap pendampingan adalah untuk memberikan dukungan, bantuan, arahan, pengawasan, dan bimbingan kepada pihak manajemen dan seluruh personel UMKM Dapur Umak dalam upaya menerapkan CPPOB sesuai dengan pedoman yang ditetapkan. Selama periode pendampingan, dilakukan perbaikan dan pemenuhan terhadap kondisi sarana

produksi, penyusunan dokumen yang dibutuhkan untuk memenuhi persyaratan penerapan CPPOB, serta sosialisasi sistem dan prosedur penerapan CPPOB kepada seluruh personel UMKM Dapur Umak. Berikut ini merupakan tindak lanjut perbaikan dari 19 aspek yang ditemukan ketidaksesuaian dalam penerapan CPPOB.

a. Perbaikan terhadap Temuan Ketidaksesuaian Kritis

Perbaikan pada sarana produksi yang mengalami ketidaksesuaian kritis harus diutamakan dan dipastikan telah dituntaskan. Temuan ketidaksesuaian kritis harus sepenuhnya dihilangkan karena satu saja temuan ketidaksesuaian kritis akan menyebabkan sarana produksi UMKM Dapur Umak mendapat *rating* D. Kondisi tersebut mengakibatkan UMKM Dapur Umak tidak dapat memenuhi persyaratan pendaftaran IP-CPPOB.

(1) Perbaikan pada Aspek Pengendalian Proses dan Pencegahan Kontaminasi Silang

Menurut Nuraidah *et al.* (2021), aspek pengendalian proses dan pencegahan kontaminasi silang memiliki peran yang penting dalam memastikan mutu dan keamanan produk. Diperlukan pengawasan dan pengendalian pada setiap tahap proses untuk menghindari risiko kontaminasi selama produksi. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa makanan yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik dan aman untuk dikonsumsi.

Upaya yang dilakukan UMKM Dapur Umak untuk memenuhi persyaratan pada aspek pengendalian proses dan pencegahan kontaminasi silang yaitu dengan menyusun SOP *in process control* dan melengkapi diagram alir proses produksi dengan mencantumkan parameter-parameter spesifik pada tahap-tahap kritis. Dilakukan juga pemajangan diagram alir proses produksi di dinding area pengolahan agar menjadi panduan bagi seluruh personel dalam menjalankan tahapan produksi secara benar dan efisien. Selain itu, dilakukan juga penyusunan dan pelaksanaan prosedur evaluasi pelepasan produk akhir yang diatur dalam DU-SOP-17. Dilakukan juga penyusunan SSOP untuk mencegah, mengendalikan, dan mendeteksi kontaminasi silang. Perbaikan-perbaikan ini dilakukan pada minggu kedua pendampingan.

Menurut Perdana (2018), beberapa manfaat dari diterapkannya SSOP pada sarana produksi, yaitu: (a) menetapkan jadwal untuk prosedur sanitasi; (b) membentuk dasar program monitoring yang berkelanjutan; (c) memastikan bahwa setiap personel memiliki pemahaman yang baik tentang sanitasi; (d) menyediakan pelatihan yang konsisten bagi personel; (e) mendorong perencanaan yang memungkinkan perbaikan jika diperlukan; (f) mengidentifikasi tren dan mencegah masalah terulang; serta (g) membawa peningkatan dalam praktek sanitasi dan kondisi kebersihan di unit usaha.

(2) Perbaikan pada Aspek Informasi Produk

Pemenuhan aspek informasi produk dilakukan dengan mendesain ulang label kemasan dengan menyesuaikan dengan regulasi yang berlaku.

Pada bagian depan kemasan tertera nama produk, berat bersih, nomor izin edar, kode produksi, tanggal kedaluwarsa, serta nama dan alamat produsen. Adapun, pada bagian belakang kemasan tertera informasi komposisi produk, informasi alergen, cara penyajian, serta saran penyimpanan. Desain label kemasan yang baru dapat dilihat pada Gambar 17. Dilakukan juga penggantian kemasan sekunder dengan kemasan berbentuk *standing pouch* berbahan *paper matelize*. Perbaikan ini dilakukan pada minggu kedua pendampingan.



Gambar 17 Desain label kemasan cilok ayam suwir UMKM Dapur Umak setelah dilakukan perbaikan penerapan

b. Perbaikan terhadap Temuan Ketidaksesuaian Major

Perbaikan pada temuan ketidaksesuaian major penting dilakukan untuk menurunkan total bobot penilaian sarana produksi agar dapat memperoleh *rating* setidaknya B. Setelah klausul dengan ketidaksesuaian kritis teratasi, prioritas berikutnya adalah memperbaiki klausul yang mengalami ketidaksesuaian major.

(1) Perbaikan dalam Komitmen Penanggung Jawab/ Pemilik Sarana Produksi

Pembentukan visi misi yang jelas dan kuat sangat penting untuk mendorong praktik keamanan yang lebih baik di seluruh proses produksi. UMKM Dapur Umak telah mengambil langkah ini dengan menyusun visi misi yang menekankan prioritas pada keamanan pangan. Selain itu, pemajangan visi misi perusahaan di area pengolahan juga menjadi langkah yang diambil untuk memvisualisasikan komitmen perusahaan terhadap keamanan pangan, seperti yang terlihat pada Gambar 18.

Peran pimpinan perusahaan juga menjadi kunci penting dalam proses pembentukan budaya keamanan pangan karena komitmen mereka

langsung memengaruhi perilaku, niat, dan semangat dari seluruh personel (Cunha 2021). Upaya Ibu Fitria selaku pimpinan UMKM Dapur Umak untuk meningkatkan komitmen karyawannya yaitu dengan melibatkan karyawan dalam setiap proses pengambilan keputusan dalam penerapan CPPPOB pada sarana produksi UMKM Dapur Umak. Diharapkan dengan komitmen yang kuat dari seluruh personel, budaya keamanan pangan dapat terbentuk dan dipertahankan dengan baik di UMKM Dapur Umak.

UMKM DAPUR UMAK Cawang, Kota Bogor	
Nama Usaha	DU-UM-01
Alamat Usaha	Terletak di
Nama Pemilik	Fitria Sri H
Tanggal Pembuatan	10 Mei 2023

Formulir 1. Komitmen Manajemen

Visi:
Menjadi perusahaan yang terkemuka dalam industri makanan di Indonesia dengan fokus pada produksi dan distribusi produk beku yang aman dan berkualitas tinggi.

Misi:

- 1) Memproduksi dan menyediakan produk makanan aman dan berkualitas tinggi.
- 2) Memperluas jaringan distribusi untuk mencapai lebih banyak konsumen.
- 3) Menerapkan praktik bisnis yang berkelanjutan dan bertanggung jawab.
- 4) Menerapkan praktik cara pengolahan pangan yang baik.
- 5) Menerapkan praktik cara pengolahan pangan yang baik.

Tagline/Moto: Kemewahan Rasa dalam Setiap Sendokan

Pimpinan,
(Fitria Sri H)

Gambar 18 Pernyataan komitmen pimpinan UMKM Dapur Umak yang ditempel di dinding ruang produksi UMKM Dapur Umak

(2) Perbaikan pada Aspek Lingkungan Sarana Produksi

Bangunan sarana produksi terutama area produksi harus dirancang dengan baik dan memiliki tata letak yang terstruktur, termasuk penentuan batas yang jelas. Hal ini mengindikasikan bahwa setiap ruangan dan tempat penyimpanan peralatan harus memiliki ruang yang memadai sehingga tidak terlalu padat dan tidak menghambat proses pengolahan produk (Guntur *et al.* 2020).

Pemenuhan persyaratan aspek area pengolahan di UMK Dapur Umak dilakukan dengan merancang ulang tata letak area produksi sesuai dengan alur proses produksi. Hal ini dilakukan untuk menghindari terjadinya kontaminasi silang dari satu tahap produksi ke tahap selanjutnya sehingga berpotensi menimbulkan bahaya keamanan pangan. Dilakukan juga penataan ulang dan penetapan tempat penyimpanan peralatan produksi agar tidak ada lagi peralatan yang disimpan di luar area produksi. Area produksi juga selalu dijaga kebersihannya, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 19. Perbaikan ini dilakukan pada minggu kelima pendampingan.



Gambar 19 Kondisi area pengolahan di sarana produksi UMKM Dapur Umak setelah dilakukan perbaikan penerapan CPPOB

(3) Perbaikan pada Aspek Air, Es, Gas dan Energi

Air yang digunakan dalam industri pengolahan pangan harus memenuhi standar bebas dari bakteri, senyawa kimia berbahaya, tidak berwarna, tidak berbau, tidak mengandung gas seperti hidrogen sulfida, mineral besi, dan mangan, serta tidak keruh (Aini *et al.* 2019). Upaya yang dilakukan UMKM Dapur Umak untuk memenuhi persyaratan aspek air, gas, dan energi yaitu dengan mengganti bahan baku air minum yang semula dibeli dari depot air minum yang belum bersertifikat dengan air minum dari merek yang sudah memiliki *certificate of analysis* (CoA) yang memenuhi persyaratan air minum seperti yang dapat dilihat pada Gambar 20. Adanya CoA ini dapat menjadi jaminan bahwa air yang digunakan pada proses pengolahan produk terbebas dari kontaminasi mikroba patogen, kandungan senyawa kimia berbahaya, ataupun cemaran fisik.



Gambar 20 Pergantian air minum di sarana produksi UMKM Dapur Umak setelah dilakukan perbaikan penerapan CPPOB

(4) Perbaikan pada Aspek Ventilasi dan Kualitas Udara

Kipas angin yang berada di ruang produksi yang telah dipenuhi debu telah dilakukan pembersihan, sebagai upaya pemenuhan aspek ventilasi dan kualitas udara agar dapat meminimalisir terkontaminasinya aliran udara di ruang produksi. Dilakukan juga pemasangan kasa pada lubang ventilasi di seluruh area produksi, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 21. Kasa yang terpasang pada lubang ventilasi berfungsi untuk menyaring debu dan udara kotor yang masuk dari lingkungan luar pabrik sehingga kualitas udara di ruang produksi tetap terjaga. Selain itu, kasa juga

berfungsi sebagai penghalang masuknya hama ke dalam pabrik (Malthufah dan Lestari 2023). Kedua perbaikan tersebut dilakukan pada minggu ketiga pendampingan.



Gambar 21 Kondisi ventilasi di sarana produksi UMKM Dapur Umak setelah dilakukan perbaikan penerapan CPPOB

(5) Perbaikan pada Aspek Penanganan Limbah dan Drainase

Perbaikan terhadap temuan ketidaksesuaian major dalam aspek penanganan limbah dan drainase oleh UMKM Dapur Umak dilakukan dengan memindahkan limbah botol-botol dan karung dari area pengolahan pada minggu pertama pendampingan. Dengan begitu, pada ruang produksi tidak ada lagi limbah yang berpotensi menjadi tempat infestasi hama dan sumber kontaminasi.

(6) Perbaikan pada Aspek Peralatan

Langkah yang dilakukan UMKM Dapur Umak sebagai upaya memperbaiki ketidaksesuaian major pada aspek peralatan yaitu dengan menyusun dan melaksanakan program verifikasi timbangan. Hal ini dilakukan untuk menjamin keakuratan timbangan yang digunakan selama proses produksi.

(7) Perbaikan pada Aspek Program Sanitasi

Sanitasi menjadi salah satu metode kontrol yang digunakan untuk meningkatkan perlindungan produk pangan dari kontaminasi mikroba. Pemenuhan aspek program sanitasi di UMKM Dapur Umak dilakukan dengan penyusunan dan pelaksanaan program sanitasi yang konsisten dan terjadwal, dimana prosedur program ini diatur dalam DU-SOP-05 Prosedur Sanitasi dan Pemeliharaan Peralatan serta DU-SOP-02 Prosedur Sanitasi Ruang dan Pemeliharaan Bangunan. Dilakukan juga pembuatan formulir monitoring pembersihan harian serta formulir monitoring pembersihan mingguan untuk memonitoring pelaksanaan program ini. Perbaikan ini dilakukan pada minggu pertama pendampingan. Sarana produksi yang dijaga kebersihannya dengan baik, tidak hanya menjadi pendukung proses produksi pangan tetapi juga berfungsi sebagai langkah pencegahan terhadap penyebaran mikroorganisme berbahaya (Aini *et al.* 2019).

(8) Perbaikan pada Aspek Bahan Baku, Bahan Tambahan Pangan, Bahan Penolong, Kemasan dan Produk Akhir

Pemenuhan aspek bahan baku, BTP, bahan penolong, kemasan dan produk akhir dilakukan dengan penyusunan manual mutu MAN-04 Spesifikasi Bahan Baku dan Pengemas. Manual mutu tersebut juga dilengkapi dengan formulir pemeriksaan setiap bahannya. Dokumen manual mutu ini berisi informasi mengenai spesifikasi bahan baku dan bahan pengemas yang digunakan UMKM Dapur Umak. Tersedianya dokumen ini membantu UMKM Dapur Umak terhindar penggunaan bahan berbahaya, penggunaan BTP yang melebihi batas maksimum, dan meminimalisir risiko kontaminasi bahan kimia dari kemasan ke produk. Dilakukan juga penyusunan formulir pengecekan organoleptik produk akhir untuk memastikan mutu dan keamanan produk akhir sebelum dipasarkan, agar produk tidak mengalami penyimpangan rasa, aroma, tekstur, bentuk, dan warna. Perbaikan ini dilakukan pada minggu kedua dan ketiga pendampingan.

(9) Perbaikan pada Aspek Pengendalian Proses dan Pencegahan Kontaminasi Silang

UMKM Dapur Umak berupaya memperbaiki ketidaksesuaian major dalam aspek pengendalian proses dan pencegahan kontaminasi silang dengan memantau tahap-tahap kritis dalam proses produksi. Pemantauan ini dilakukan melalui pencatatan pada formulir proses produksi serta formulir ketidaksesuaian dan koreksi. Tahap kritis yang tidak terkendali dapat menyebabkan bahaya kesehatan (Malthufah dan Lestari 2023).

(10) Perbaikan pada Aspek Penanganan Produk Tidak Sesuai

Upaya yang dilakukan UMKM Dapur Umak untuk memenuhi persyaratan pada aspek penanganan produk tidak sesuai yaitu dengan menyusun dan melaksanakan prosedur penanganan produk tidak sesuai, seperti yang diatur dalam DU-SOP-18 Penanganan Produk Tidak Sesuai. Dokumentasi pelaksanaan prosedur ini dicatat pada Formulir Catatan Produk *Defect*. Adanya SOP ini membantu UMKM Dapur Umak dalam menentukan keputusan yang tepat dalam menangani produk yang tidak sesuai dengan standar. Produk yang tidak sesuai harus mendapat penanganan yang tepat karena dapat berpotensi membahayakan keamanan pangan dan menurunkan nilai mutu.

(11) Perbaikan pada Aspek Pengendalian Hama

Efektivitas pengendalian hama dapat dilihat dari keberadaan prosedur pengontrolan hama yang baku (Pritanova *et al.* 2020). Berdasarkan hal tersebut, dilakukan penyusunan dan pelaksanaan program pengendalian hama untuk memenuhi persyaratan pada aspek pengendalian hama. Prosedur ini diatur dalam DU-SOP-10. Dilakukan juga pemasangan jebakan tikus pada sudut-sudut ruangan, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 22. Selain itu, dilakukan juga pemasangan tirai PVC pada pintu masuk utama dan pintu toilet. Perbaikan-perbaikan tersebut dilakukan

untuk mencegah masuknya hama ke dalam ruang produksi, mengingat bahwa kehadiran hama dapat berpotensi menyebabkan kontaminasi pada produk yang diproduksi. Hama seperti lalat dan kecoa memiliki potensi untuk membawa berbagai bakteri berbahaya seperti *Salmonella*, *Staphylococcus*, *Clostridium perfringens*, *Clostridium botulinum*, *Shigella*, dan *Streptococcus*. Adapun, hama seperti tikus dan burung yang dapat membawa cacing serta bakteri seperti *Salmonella* dan *Listeria* (Aini *et al.* 2019).



Gambar 22 Pemasangan jebakan tikus (A), tirai PVC pada pintu utama (B), dan tirai PVC pada pintu toilet (C) di sarana produksi UMKM Dapur Umak setelah dilakukan perbaikan penerapan CPPOB

(12) Perbaikan pada Aspek Fasilitas Karyawan dan Kebersihan Personel
Upaya yang dilakukan UMKM Dapur Umak untuk memenuhi persyaratan pada aspek fasilitas karyawan dan kebersihan personel yaitu dengan menyediakan fasilitas pencucian tangan sederhana yang sudah dilengkapi sabun cuci tangan, petunjuk cara pencucian tangan, dan alat pengering tangan di dekat pintu masuk ruang produksi. Pada toilet karyawan juga telah dilengkapi dengan fasilitas serupa, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 23. Perbaikan-perbaikan tersebut dilakukan pada minggu keempat pendampingan.

Kebersihan dan kesehatan karyawan adalah faktor pendukung produksi yang berdampak langsung pada produk yang dihasilkan. Sebagai upaya untuk memantau kesehatan personel, dilakukan penyusunan prosedur pemeriksaan kesehatan karyawan yang diatur pada DU-SOP-11 Prosedur Higiene dan Pemeriksaan Kesehatan Karyawan. Dilakukannya pemeriksaan kesehatan bertujuan untuk memastikan bahwa personel yang terlibat dalam proses produksi baik secara langsung maupun tidak langsung, tidak terinfeksi penyakit menular (Lestari dan Aprianti 2019). Hal tersebut dilakukan untuk mencegah terjadinya penularan penyakit menular ke produk.



Gambar 23 Pengadaan tempat pencucian tangan dan perlengkapannya di sarana produksi UMKM Dapur Umak setelah dilakukan perbaikan penerapan CPPOB

(13) Perbaikan pada Aspek Pelatihan Personel

Pelatihan merupakan sarana yang efektif untuk meningkatkan pemahaman personel mengenai prinsip-prinsip pengolahan pangan yang sesuai dengan praktik yang akan dilaksanakan, memperkuat kesadaran mengenai praktik produksi pangan yang baik, serta meningkatkan kesadaran personel tentang peran mereka dalam menjaga pangan dari kontaminasi dan penurunan mutu (Nuraidah *et al.* 2021). Pada minggu ketiga pendampingan, dilakukan pelatihan mengenai cara mengimplementasikan sistem dan prosedur baru terkait penerapan CPPOB kepada seluruh personel UMKM Dapur Umak. Pada kegiatan pelatihan ini, dilakukan juga penjelasan terkait pentingnya penerapan sistem manajemen keamanan pangan dan konsekuensinya ketika tidak diterapkan selama proses produksi pangan olahan. Selain itu, dilakukan juga penyusunan program pelatihan rutin yang diatur dalam DU-SOP-12 sebagai bagian dari upaya untuk meningkatkan kesadaran dan keterampilan personel dalam menjaga kualitas dan keamanan pangan.

(14) Perbaikan pada Aspek Sistem Ketertelusuran dan Penarikan

Pemenuhan aspek sistem ketertelusuran dan penarikan dilakukan dengan pemberian identitas lengkap pada setiap bahan yang mencakup nama bahan, jenis bahan, tanggal kemasan dibuka, dan tanggal kedaluwarsa. Dilakukan juga penyusunan aturan penulisan kode produksi yang diatur dalam DU-SOP-06, prosedur *recall* produk yang diatur dalam DU-SOP-13, serta prosedur pengiriman atau distribusi produk jadi yang diatur dalam DU-SOP-14. Penyusunan SOP tersebut dilakukan pada minggu kedua pendampingan. Penulisan kode produksi merupakan hal yang penting bagi industri pangan. Kode produksi berfungsi untuk memberikan identitas khusus pada setiap produk yang diproduksi. Adanya identitas tersebut dapat mempermudah proses identifikasi produk terutama dalam proses penarikan dan penelusuran produk. Sistem pencatatan yang tepat dan komprehensif dapat memudahkan dalam proses penelusuran produk yang sudah didistribusikan (Wijayanti *et al.* 2022).

(15) Perbaikan pada Aspek Penyimpanan Bahan Baku, Bahan Tambahan Pangan, Bahan Penolong, Kemasan dan Produk Akhir

Kondisi penyimpanan pangan memegang peran penting dalam menentukan kualitas dan keamanan pangan. Penyimpanan yang dilakukan dengan tepat dapat memperpanjang umur simpan pangan, yang mana hal ini bergantung pada jenis pangan, jenis kemasan yang digunakan, dan kondisi penyimpanan secara keseluruhan, terutama suhu dan kelembaban yang dijaga dengan baik (Kamboj *et al.* 2020). Bahan atau produk yang disimpan pada kondisi yang tidak sesuai dapat menyebabkan penurunan mutu yang lebih cepat sehingga daya simpannya menjadi lebih pendek.

Upaya yang dilakukan UMKM Dapur Umak untuk memperbaiki ketidaksesuaian major pada aspek penyimpanan bahan yaitu dengan menyediakan termometer pada *freezer* tempat penyimpanan bahan dan produk. Suhu penyimpanan juga telah disesuaikan dengan karakteristik bahan dan produk, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 24.



Gambar 24 Pemasangan termometer pada *freezer* penyimpanan bahan baku dan produk di sarana produksi UMKM Dapur Umak setelah dilakukan perbaikan penerapan CPPOB

c. Perbaikan terhadap Temuan Ketidaksesuaian Minor

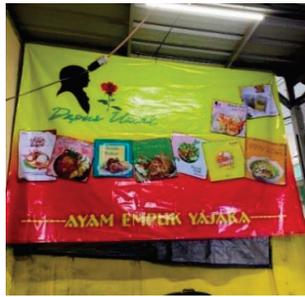
Perbaikan pada temuan ketidaksesuaian minor bukan merupakan hal yang wajib namun tetap disarankan untuk dilakukan. Berikut merupakan beberapa upaya perbaikan yang dilakukan UMKM Dapur Umak untuk memenuhi klausul yang mengalami ketidaksesuaian minor pada setiap aspek.

(1) Perbaikan pada Aspek Lingkungan Sarana Produksi

Lingkungan sarana produksi pabrik pangan olahan harus senantiasa berada dalam keadaan bersih, bebas dari sampah, asap, dan debu. Perlu adanya pertimbangan tindakan pencegahan untuk menjaga keamanan produk pangan yang diproduksi, terutama ketika lingkungan memiliki potensi sebagai sumber pencemaran (Aini *et al.* 2020).

Pada aspek lingkungan sarana produksi, pemenuhan persyaratan penerapan CPPOB oleh UMKM Dapur Umak sudah mulai dilakukan pada minggu pertama pendampingan. Langkah awal yang dilakukan UMKM Dapur Umak yaitu dengan menyediakan tempat sampah berpenutup di lingkungan luar pabrik dan selalu dibersihkan setiap hari. Langkah ini dilakukan agar tidak ada akumulasi sampah di lingkungan sarana produksi yang dapat mengundang datangnya hama. Selain itu, dilakukan juga penggantian spanduk lama yang telah dipenuhi kotoran dengan spanduk

baru yang bersih seperti yang dapat dilihat pada Gambar 25. Perbaikan ini dilakukan pada minggu keempat pendampingan.



Gambar 25 Kondisi spanduk di sarana produksi UMKM Dapur Umak setelah dilakukan perbaikan penerapan CPPOB

(2) Perbaikan pada Aspek Konstruksi dan *Layout* Bangunan

Terdapat beberapa perbaikan bangunan pabrik yang dilakukan UMKM Dapur Umak untuk memenuhi persyaratan penerapan CPPOB pada aspek konstruksi dan *layout* bangunan. Pertama, pada langit-langit di ruang produksi dilakukan pembersihan dan pemasangan plafon. Kedua, dilakukan juga perbaikan pada dinding yang retak dengan penyemenan dan pengecatan ulang, dengan hasil seperti yang dapat dilihat pada Gambar 26. Perbaikan bangunan dilakukan mulai dari minggu kedua pendampingan dan selesai pada minggu keempat pendampingan. Perbaikan pada bangunan pabrik ini dilakukan untuk meminimalisir potensi kontaminasi dari bangunan ke produk pangan, baik kontaminasi fisik ataupun mikroorganisme patogen (Aini *et al.* 2019). Dilakukan juga penyusunan dan pelaksanaan program pemeliharaan bangunan yang diatur dalam DU-SOP-02 Prosedur Sanitasi Ruang dan Pemeliharaan Bangunan. Monitoring pelaksanaan program tersebut dicatat pada formulir monitoring pembersihan mingguan dan harian. Adanya program pemeliharaan bangunan ini sebagai langkah preventif untuk mencegah terjadinya kontaminasi silang terhadap pangan yang diolah.



Gambar 26 Kondisi dinding (A) dan plafon (B) di sarana produksi UMKM Dapur Umak setelah dilakukan perbaikan penerapan CPPOB

(3) Perbaikan pada Aspek Air, Es, Gas dan Energi

Perbaikan terhadap temuan ketidaksesuaian major dalam aspek air, es, gas, dan energi dilakukan dengan pengadaan *ice pack* untuk berjaga-jaga saat dibutuhkan, misalnya pada saat pemadaman listrik. Adanya *ice pack* dapat membantu untuk menjaga suhu bahan atau produk agar tetap rendah. Perbaikan tersebut dapat dilihat pada Gambar 27.



Gambar 27 Pengadaan *ice pack* di sarana produksi UMKM Dapur Umak setelah dilakukan perbaikan penerapan CPPOB

(4) Perbaikan pada Aspek Penanganan Limbah dan Drainase

Perbaikan terhadap temuan ketidaksesuaian minor dalam aspek penanganan limbah dan drainase oleh UMKM Dapur Umak dilakukan dengan memasang penutup pada saluran drainase. Pemasangan penutup tersebut bertujuan untuk menutup jalur masuknya hama ke dalam pabrik. Pemenuhan persyaratan tersebut dapat dilihat pada Gambar 28.



Gambar 28 Pemasangan penutup pada lubang drainase di sarana produksi UMKM Dapur Umak setelah dilakukan perbaikan penerapan CPPOB

(5) Perbaikan pada Aspek Peralatan

Sanitasi peralatan yang digunakan dalam proses pengolahan pangan merupakan hal yang sangat penting karena kondisi sanitasi yang buruk pada peralatan dapat menjadi sumber cemaran mikrobiologi pada produk pangan. Sisa-sisa bahan pangan yang menumpuk pada alat dan mesin, yang tidak dibersihkan dengan baik dapat mempercepat pertumbuhan mikroba (Lelieveld *et al.* 2014). Sisa-sisa bahan pangan tersebut memberikan nutrisi bagi mikroba untuk berkembang biak. Oleh karena itu, pembersihan dan perawatan peralatan pengolahan secara rutin menjadi

langkah yang krusial dalam memastikan keamanan dan kualitas produk pangan yang dihasilkan.

Langkah yang dilakukan UMKM Dapur Umak sebagai upaya memenuhi persyaratan terkait aspek peralatan yaitu dengan menyusun dan melaksanakan program pemeliharaan peralatan. Program ini diatur dalam DU-SOP-05 Prosedur Sanitasi dan Pemeliharaan Peralatan serta DU-SOP-03 Prosedur Penanganan Alat atau Wadah yang Rusak. Pencatatan alat atau wadah yang rusak dilakukan pada formulir kerusakan alat. Pencatatan ini diperlukan untuk memastikan peralatan yang rusak ditangani dengan baik dan tidak menjadi sumber kontaminasi.

(6) Perbaikan pada Aspek Fasilitas Karyawan dan Kebersihan Personel

Upaya yang dilakukan UMKM Dapur Umak untuk memperbaiki temuan ketidaksesuaian minor pada aspek fasilitas karyawan dan kebersihan personel yaitu dengan menyediakan keranjang penyimpanan barang pribadi karyawan, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 29. Diharapkan dengan tersedianya fasilitas yang memadai dapat mendorong praktik higiene yang lebih baik dari seluruh personel UMK Dapur Umak.



Gambar 29 Pengadaan kotak penyimpanan barang pribadi karyawan di sarana produksi UMKM Dapur Umak setelah dilakukan perbaikan penerapan CPPOB

(7) Perbaikan pada Aspek Penyimpanan Bahan Baku, Bahan Tambahan Pangan, Bahan Penolong, Kemasan dan Produk Akhir

Upaya yang dilakukan UMKM Dapur Umak untuk memenuhi persyaratan pada aspek penyimpanan bahan yaitu dengan memindahkan barang-barang yang tidak berkaitan dengan proses produksi ke tempat lain, membersihkan rak penyimpanan dari debu dan kotoran, serta melakukan pencairan bunga es yang menempel di dinding *freezer*. Hal tersebut dilakukan sebagai upaya meminimalisir potensi terjadinya kontaminasi dari tempat penyimpanan ke produk, baik kontaminasi fisik berupa debu ataupun kontaminasi biologis seperti bakteri. Perbaikan ini dilakukan pada minggu pertama pendampingan. Pada minggu yang sama, sistem rotasi *first in first out* (FIFO) dan *first expired first out* (FEFO) pada penggunaan bahan baku juga telah diterapkan. Sistem rotasi FIFO dan FEFO merupakan sistem yang mendahulukan penggunaan bahan yang lebih dahulu disimpan atau yang paling dekat dengan tanggal kedaluwarsa.

Sistem ini diterapkan untuk meminimalisir potensi penggunaan bahan baku yang sudah melewati tanggal kedaluwarsanya yang dapat membahayakan keamanan pangan. Dilakukan juga pemisahan area penyimpanan antara bahan dengan produk serta antara bahan/produk yang telah memenuhi persyaratan dengan bahan/produk yang belum diperiksa. Pemisahan tersebut dilakukan pada minggu keempat pendampingan. Pemisahan area ini bertujuan untuk menghindari terjadinya kontaminasi silang dari bahan mentah ke produk jadi. Perbaikan-perbaikan tersebut dapat dilihat pada Gambar 30



(A)

(B)

Gambar 30 Pembersihan *freezer* (A) dan pembersihan rak penyimpanan (B) di sarana produksi UMKM Dapur Umak setelah dilakukan perbaikan penerapan CPPOB

(8) Tanggap Darurat Keamanan Pangan

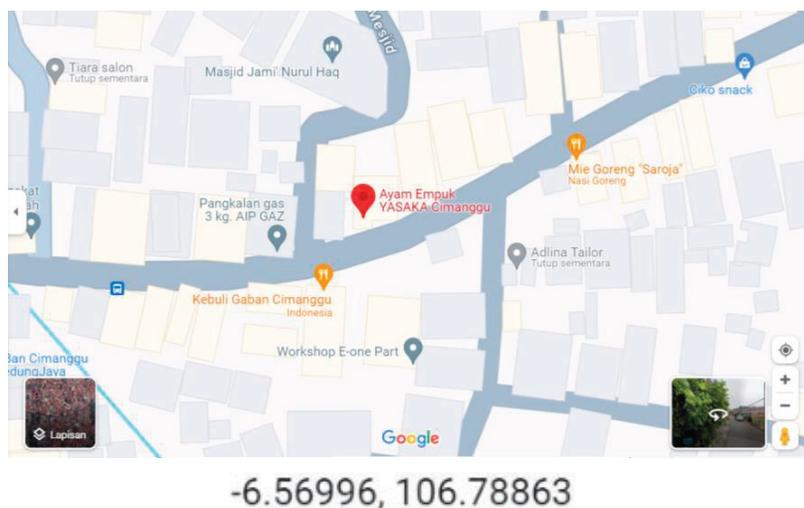
Upaya yang dilakukan UMKM Dapur Umak untuk memenuhi persyaratan pada aspek tanggap darurat keamanan pangan yaitu dengan menyusun prosedur tanggap darurat keamanan pangan yang diatur pada SOP-15.

4.3 Dokumen CPPOB Produk Cilok Ayam Suwir UMKM Dapur Umak dalam Rangka Pemenuhan Persyaratan Pendaftaran IP-CPPOB

Beberapa dokumen persyaratan yang harus disusun untuk memenuhi persyaratan pendaftaran izin penerapan CPPOB sesuai Peraturan BPOM No 22 Tahun 2021 tentang Tata Cara Penerbitan Izin Penerapan CPPOB, terdiri dari: (1) peta lokasi sarana produksi; (2) denah bangunan (*layout*) sarana produksi; (3) panduan mutu meliputi dokumen yang memuat persyaratan untuk penerapan CPPOB di sarana produksi; (4) deskripsi pangan olahan; dan (5) alur proses produksi beserta penjelasannya. Selain itu, karena UMKM Dapur Umak memproduksi produk pangan olahan yang tergolong ke dalam pangan risiko sedang, maka terdapat persyaratan tambahan yaitu menyertakan surat pemenuhan standar penerapan CPPOB dan hasil penilaian mandiri CPPOB dengan nilai minimal B. Tahap penyusunan dokumen ini dilakukan bersamaan dengan tahap pendampingan perbaikan sarana di UMKM Dapur Umak.

4.3.1 Peta Lokasi Sarana Produksi

Dokumen persyaratan peta lokasi sarana produksi bertujuan untuk menyajikan informasi mengenai alamat dan akses ke sarana produksi melalui representasi visual seperti peta atau denah. Selain itu, peta lokasi juga dimaksudkan untuk menentukan apakah sarana produksi terletak sesuai dengan pedoman CPPOB mengenai lokasi pabrik, yaitu berada jauh dari lingkungan yang terkontaminasi seperti area sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) atau daerah industri yang dapat mencemari produk pangan olahan. Peta lokasi sarana produksi UMKM Dapur Umak dapat dilihat pada Gambar 31.

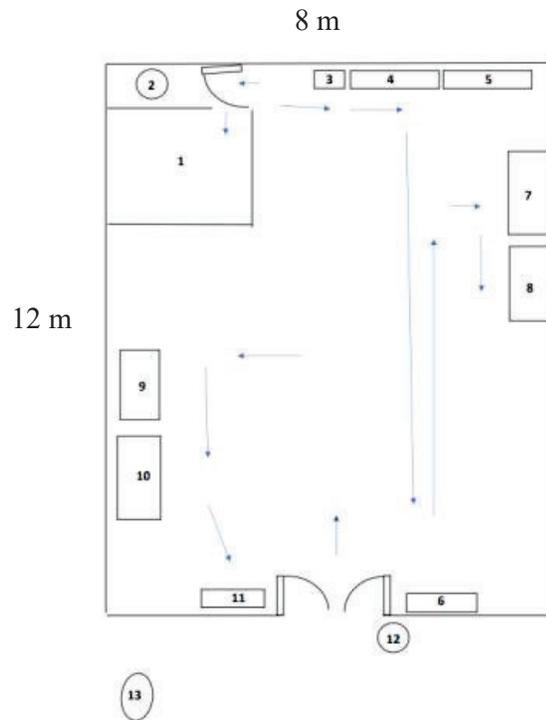


Gambar 31 Peta lokasi sarana produksi UMKM Dapur Umak

4.3.2 Denah Bangunan (*Layout*) sarana produksi

Berdasarkan pedoman CPPOB, *layout* area pengolahan harus didesain dengan cermat sesuai dengan urutan proses produksi yang mengedepankan pemenuhan standar mutu dan keamanan pangan sehingga dapat meminimalisir potensi terjadinya kontaminasi. Khusus untuk UMK, area pengolahan masih diperbolehkan terdiri dari satu ruangan dan dimanfaatkan untuk beberapa tahap proses produksi sepanjang masih memberikan ruang gerak yang cukup bagi karyawan.

Sebelum pendampingan, tata letak sarana produksi UMKM Dapur Umak tidak sesuai dengan urutan proses produksi, belum memiliki keteraturan, dan posisinya selalu berubah-ubah. Setelah dilakukan pendampingan, dilakukan penyusunan ulang tata letak sarana produksi disesuaikan dengan alur proses produksi. Keranjang tempat penyimpanan barang karyawan diletakkan dekat dengan kamar mandi dan berjauhan dengan lokasi pengolahan, pengemasan, dan penyimpanan produk. Hal tersebut dilakukan untuk meminimalisir terjadinya kontaminasi dari barang pribadi tersebut ke produk. Dilakukan juga pemisahan meja pengolahan, dimana proses pengolahan bahan mentah (penimbangan, penghalusan bahan, pencampuran bahan, serta pengulenan dan pembentukan adonan) dan proses pengolahan produk matang (perebusan dan penirisan) dilakukan di meja yang berbeda. Posisi meja pengolahan bahan mentah berada di antara tempat penyimpanan bahan baku dan meja pengolahan bahan matang dan menjadi pemisah antara keduanya. Hal ini dilakukan untuk mencegah terjadinya kontaminasi silang dari bahan mentah ke produk. Lokasi pengemasan produk diletakkan berjauhan dengan lokasi penyimpanan bahan baku dan meja pengolahan tetapi berdekatan dengan *freezer* tempat penyimpanan produk. Hal ini bertujuan untuk mencegah terjadinya kontaminasi silang dari tahap pengolahan sebelumnya ke produk. Tata letak sarana produksi beserta alur proses produksi cilok ayam suwir di UMKM Dapur Umak yang telah dirancang ulang dapat dilihat pada Gambar 32.



Keterangan:

1. Toilet
2. Tempat sampah
3. Keranjang/box barang karyawan
4. Tempat penyimpanan bahan baku
5. Tempat penyimpanan peralatan
6. *Freezer* bahan baku
7. Meja produksi 1 (menghaluskan bahan, membuat adonan, menimbang)
8. Meja produksi 2 (merebus dan meniriskan cilok)
9. Meja pengemasan 1
10. Meja pengemasan 2
11. *Freezer* produk jadi
12. tempat sampah
13. Wastafel

Gambar 32 *Layout* area pengolahan UMKM Dapur Umak

4.3.3 Panduan Mutu

Dokumen panduan mutu adalah dokumen yang memuat prosedur dan pedoman yang harus diterapkan pada sarana produksi untuk memenuhi persyaratan CPPOB secara efektif sehingga mutu dan keamanan produk dapat terjamin. Dokumen panduan mutu meliputi dokumen SOP dan manual mutu. Penyusunan dokumen panduan mutu produk cilok ayam suwir UMKM Dapur Umak disesuaikan dengan kondisi di lapangan. Daftar dokumen SOP dan manual mutu yang telah disusun selama proses pendampingan dapat dilihat pada Tabel 4 dan Tabel 5.

Tabel 4 Daftar dokumen SOP produk cilok ayam suwir UMKM Dapur Umak

Nama dokumen	Ruang lingkup
DU-SOP-01	Pemeriksaan dan Penerimaan Bahan Baku Pangan dan Kemasan
DU-SOP-02	Prosedur sanitasi ruangan dan pemeliharaan bangunan
DU-SOP-03	Prosedur penanganan alat atau wadah yang rusak atau tidak terpakai
DU-SOP-05	Prosedur Sanitasi dan Pemeliharaan Peralatan
DU-SOP-06	Prosedur proses produksi
DU-SOP-07	Prosedur <i>in process control</i>
DU-SOP-10	Prosedur pengendalian hama (<i>pest control</i>)
DU-SOP-11	Prosedur higiene dan pemeriksaan kesehatan karyawan
DU-SOP-12	Prosedur pelatihan karyawan
DU-SOP-13	Prosedur penarikan produk pangan (<i>Recall</i>)
DU-SOP-14	Prosedur pengiriman atau distribusi produk jadi
DU-SOP-15	Prosedur tanggap darurat
DU-SOP-16	Penyimpanan
DU-SOP-17	Prosedur evaluasi pelepasan produk akhir
DU-SOP-18	Prosedur penanganan produk tidak sesuai

Tabel 5 Daftar dokumen manual mutu produk cilok ayam suwir UMKM Dapur Umak

Nama dokumen	Ruang lingkup
DU-MAN-01	Formulasi produk
DU-MAN-02	Identifikasi penggunaan produk dan pelanggan
DU-MAN-03	Identifikasi pemasok dan bahan pengemas
DU-MAN-04	Spesifikasi bahan baku dan pengemas
DU-MAN-05	Deskripsi produk jadi
DU-MAN-06	<i>Layout</i> sarana produksi
DU-MAN-07	Spesimen label produk pangan

Tabel 5 Daftar dokumen manual mutu produk cilok ayam suwir UMKM Dapur Umak (*lanjutan*)

Nama dokumen	Ruang lingkup
DU-MAN-08	Surat keputusan tim CPPOB
DU-MAN-10	SSOP
DU-MAN-11	Proses produksi
DU-MAN-12	Komitmen manajemen
DU-MAN-13	Potensi cemaran dan pengendalian

Setelah selesai disusun, dokumen-dokumen tersebut kemudian disosialisasikan kepada seluruh personel UMKM Dapur Umak. Pada kegiatan sosialisasi tersebut, dilakukan penjelasan terkait fungsi dari dokumen-dokumen tersebut dan bagaimana implementasinya pada sarana produksi. Setelah memahami dokumen-dokumen tersebut, UMKM Dapur Umak langsung mengaplikasikannya ke sarana produksinya dan menjadikan dokumen tersebut sebagai acuan dalam menjalankan usahanya. Dokumen-dokumen tersebut dapat diakses dengan mudah oleh seluruh personel UMKM Dapur Umak karena disimpan di map yang ditempelkan di dinding ruang produksi dan tersedia juga dalam bentuk *soft file* di aplikasi google drive UMKM Dapur Umak.

Dokumen DU-SOP-01 berperan sebagai panduan UMKM Dapur Umak dalam proses pemeriksaan dan penerimaan bahan baku pangan dan kemasan. Adanya dokumen tersebut membantu UMKM Dapur Umak dalam memastikan kualitas dari bahan baku dan kemasan telah sesuai dengan yang ditetapkan dalam regulasi dan standar perusahaan. Dokumen DU-SOP-02 berperan sebagai panduan UMKM Dapur Umak dalam pelaksanaan dan verifikasi proses pembersihan dan sanitasi ruangan sesuai dengan regulasi teknis yang berlaku. Dokumen DU-SOP-03 berperan sebagai panduan UMKM Dapur Umak dalam menangani alat atau wadah yang rusak atau tidak terpakai di area produksi. Alat atau wadah yang mengalami kerusakan atau tidak terpakai harus diberi penanganan yang tepat karena dapat berpotensi menjadi sumber kontaminasi pada produk atau menyebabkan kegagalan pada proses produksi. Dokumen DU-SOP-05 berperan sebagai panduan UMKM Dapur Umak dalam pelaksanaan dan verifikasi proses pembersihan dan sanitasi peralatan produksi. Dokumen DU-SOP-06 berperan sebagai panduan UMKM Dapur Umak dalam memastikan proses produksi cilok ayam suwir dapat dikendalikan serta sesuai dengan regulasi dan standar perusahaan sehingga keamanan dan mutu produk dapat terjamin. Dokumen DU-SOP-07 berperan sebagai panduan UMKM Dapur Umak dalam memastikan pengendalian tahap-tahap kritis proses produksi cilok ayam suwir dilakukan sesuai dengan regulasi. Dokumen DU-SOP-10 berperan sebagai panduan UMKM Dapur Umak dalam memastikan pelaksanaan prosedur pengendalian hama dilakukan diseluruh area pabrik sehingga dapat meminimalisir potensi masuknya hama ke ruang produksi dan mengontaminasi produk. Dokumen DU-SOP-11 berperan sebagai panduan UMKM Dapur Umak dalam pelaksanaan proses monitoring higiene karyawan, yang meliputi prosedur higiene dan kelengkapan kerja, cara pencucian tangan, dan pemeriksaan kesehatan. Dokumen DU-SOP-12 berperan sebagai panduan UMKM Dapur Umak dalam pelaksanaan pelatihan karyawan. Dokumen DU-SOP-13 berperan

sebagai panduan UMKM Dapur Umak dalam pelaksanaan penarikan produk. Dokumen DU-SOP-14 berperan sebagai panduan UMKM Dapur Umak dalam pelaksanaan pengiriman produk dan pencatatan distribusi produk. Adanya pencatatan tersebut dapat mempermudah sistem penelusuran produk. Dokumen DU-SOP-15 berperan sebagai panduan UMKM Dapur Umak dalam memastikan semua personil UMKM Dapur Umak bertindak dalam kapasitas masing-masing selama aspek-aspek kritis dari suatu keadaan darurat. Dokumen DU-SOP-16 berperan sebagai panduan UMKM Dapur Umak dalam memastikan penyimpanan bahan atau produk sesuai dengan karakteristik dari bahan atau produk tersebut. Dokumen DU-SOP-17 berperan sebagai panduan UMKM Dapur Umak dalam memastikan mutu dan keamanan produk sebelum didistribusikan. Dokumen DU-SOP-18 berperan sebagai panduan UMKM Dapur Umak dalam menangani produk tidak sesuai/*reject*, baik produk dalam tahapan produksi, hasil produksi, maupun retur dari pelanggan sehingga produk tersebut dapat ditangani dengan tepat dan tidak disalahgunakan.

4.3.4 Deskripsi Pangan Olahan

Deskripsi Pangan Olahan mencakup informasi mengenai bahan makanan dan tambahan yang digunakan dalam produk, yang meliputi nama produk, kategori proses, pengemasan, masa kedaluwarsa, komposisi, cara transportasi, cara penyimpanan, serta persyaratan regulasi. Deskripsi produk cilok ayam suwir yang di produksi UMKM Dapur Umak dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6 Deskripsi pangan olahan produk cilok ayam suwir UMKM Dapur Umak

No.	Kategori	Uraian
1.	Nama produk	Cilok ayam suwir
2.	Deskripsi produk akhir dan kategori proses	Produk pangan beku, perebusan
3.	Komposisi	Daging ayam, tepung tapioka, tepung terigu, minyak nabati, penyedap rasa (mengandung mononatrium glutamat, dinatrium inosinat dan guanilat), rempah-rempah
4.	Pengemasan	Kemasan primer berupa kantung plastik <i>nylon</i> , <i>aluminium foil</i> untuk mengemas bumbu kuah, dan kemasan sekunder berupa <i>standing pouch paper matelize</i> ukuran 16 x 24 cm
5.	Masa kedaluwarsa	Masa simpan 5 (lima) hari dalam kondisi penyimpanan suhu kamar Masa simpan 4 (empat) bulan dalam suhu beku minimal -18°C

Tabel 6 Deskripsi pangan olahan produk cilok ayam suwir UMKM Dapur Umak (*lanjutan*)

No.	Kategori	Uraian
6.	Cara transportasi	Kendaraan umum dengan mempertahankan suhu produk tetap dingin dengan menaruhnya dalam <i>coolbox</i>
7.	Cara penyimpanan	Disimpan dalam wadah tertutup, bersih, dan kering. Hindari kontak langsung dengan sinar matahari. Cilok disimpan pada suhu dingin minimal -18 °C untuk masa simpan empat bulan
8.	Persyaratan Regulasi/SNI/Pelanggan	<ol style="list-style-type: none"> Peraturan BPOM Nomor 13 Tahun 2019 Tentang Batas Maksimal Cemaran Mikroba dalam Pangan Olahan Peraturan Badan POM Nomor 8 tahun 2018 tentang Batas Maksimum Cemaran Kimia dalam Pangan Olahan Peraturan BPOM Nomor 9 Tahun 2022 tentang Persyaratan Cemaran Logam Berat dalam Pangan Olahan Peraturan BPOM Nomor 13 Tahun 2023 tentang Kategori Pangan

4.3.5 Alur Proses Produksi

Dokumen proses produksi mencakup informasi mengenai tahapan proses produksi cilok ayam suwir, parameter-parameter yang digunakan selama proses produksi, teknik pengolahan yang diterapkan, serta bahan dan alat yang digunakan selama proses produksi. Proses produksi cilok ayam suwir UMKM Dapur Umak terdiri dari lima tahap, yaitu: (1) tahap persiapan bahan dan peralatan; (2) pembuatan isian cilok ayam suwir; (3) pembuatan adonan cilok; (4) pembuatan bumbu kuah cilok; (5) pengemasan dan pelabelan. Diagram alur proses produksi cilok ayam suwir UMKM Dapur Umak dapat dilihat pada Gambar 33.

4.3.6 Surat Pemenuhan Standar Penerapan CPPOB

Surat Persetujuan Standar Penerapan CPPOB merupakan persyaratan khusus dalam pendaftaran IP-CPPOB yang harus dipenuhi oleh produsen UMKM yang memproduksi pangan dengan risiko sedang, seperti UMKM Dapur Umak yang memproduksi cilok ayam suwir. Dokumen ini harus sesuai dengan format yang tercantum pada Keputusan Kepala BPOM No. HK.02.02.1.2.01.22.63 Tahun 2022 tentang Panduan Pemeriksaan Sarana Produksi Pangan Olahan (BPOM 2022). Surat ini berisi pernyataan komitmen untuk: (1) memproduksi pangan olahan yang memenuhi standar dan/atau tidak menyebabkan terjadinya masalah keamanan; (2) memenuhi standar penerapan CPPOB dengan hasil penilaian mandiri minimal B, serta (3) mempersiapkan fasilitas produksi dalam rangka pemeriksaan sarana produksi yang dilakukan oleh Badan POM. Format surat persetujuan standar penerapan CPPOB dapat dilihat pada Lampiran 2.

4.3.7 Hasil Penilaian Mandiri Penerapan CPPOB

Dokumen hasil penilaian mandiri penerapan CPPOB merupakan salah satu persyaratan khusus yang harus dipenuhi oleh produsen UMKM yang memproduksi pangan dengan risiko sedang, dimana hasil yang dipersyaratkan yaitu minimal B. Pelaksanaan penilaian mandiri penerapan CPPOB ini dilakukan oleh pimpinan UMKM Dapur Umak dengan menggunakan formulir yang sebagaimana tercantum pada Keputusan Kepala BPOM No. HK.02.02.1.2.01.22.63 Tahun 2022 tentang Panduan Pemeriksaan Sarana Produksi Pangan Olahan (BPOM 2022). Pelaksanaan penilaian mandiri ini bersamaan dengan pelaksanaan analisis kesenjangan setelah pendampingan. Formulir penilaian mandiri ini dapat dilihat pada Lampiran 3.

4.4 Tingkat Pemenuhan CPPOB di UMKM Dapur Umak Setelah Pendampingan

Setelah dilakukan pendampingan, perbaikan, dan implementasi terhadap rekomendasi yang diberikan, maka dilakukan analisis kesenjangan akhir untuk menentukan *rating* akhir penerapan CPPOB. Penilaian ini juga berguna untuk mengetahui sejauh mana perubahan yang dilakukan UMKM Dapur Umak setelah adanya pendampingan. Sama seperti analisis kesenjangan sebelum pendampingan, analisis setelah pendampingan juga dilakukan menggunakan *checklist* yang diterbitkan BPOM sesuai dengan Keputusan Kepala Badan POM No. HK.02.02.1.2.01.22.63 tahun 2022 tentang Panduan Pemeriksaan Sarana Produksi Pangan Olahan (BPOM 2022), yang terdiri dari 25 aspek yang terbagi lagi menjadi 68 klausul ketentuan spesifik. Pada tahap ini, pengumpulan data dilakukan melalui kegiatan wawancara dan observasi lapang. Hasil analisis kesenjangan dan presentase kesesuaian penerapan CPPOB di UMKM Dapur Umak setelah dilakukan pendampingan dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 Hasil analisis kesenjangan penerapan CPPOB di UMKM Dapur Umak setelah pendampingan

Aspek	Jumlah klausul	Bobot maksimal penyimpangan	Bobot penyimpangan	Persentase kesesuaian (%)
Komitmen Penanggung Jawab/Pemilik	1	2	0	100,00
Sarana Produksi Lingkungan	2	2	0	100,00
Sarana Produksi Konstruksi dan <i>Layout</i> Bangunan	7	8	0	100,00
Area Pengolahan Air, Es, Gas dan Energi	4	6	0	100,00
Ventilasi dan kualitas udara	3	6	0	100,00
Penerangan	1	1	0	100,00
Penanganan Limbah dan Drainase	2	3	0	100,00
Peralatan	4	6	0	100,00
Penanganan Limbah dan Drainase	2	3	0	100,00
Program sanitasi	4	7	0	100,00
Pengelolaan barang yang dibeli	1	2	0	100,00
Bahan baku, BTP, bahan penolong, kemasan, dan produk akhir	4	8	0	100,00
Pengendalian proses dan kontaminasi silang	7	14	0	100,00
Penanganan produk tidak sesuai	1	2	0	100,00

Tabel 7 Hasil analisis kesenjangan penerapan CPPOB di UMKM Dapur Umak setelah pendampingan (*lanjutan*)

Aspek	Jumlah klausul	Bobot maksimal penyimpangan	Bobot penyimpangan	Persentase kesesuaian (%)
Pengendalian hama	2	4	0	100,00
Fasilitas karyawan dan kebersihan personel	6	11	0	100,00
Pelatihan personel	1	2	0	100,00
Pengemasan	1	2	0	100,00
Pengendalian bahan kimia non pangan	2	3	0	100,00
Sistem ketertelusuran dan penarikan	2	4	0	100,00
Penyimpanan bahan baku, bahan tambahan pangan, kemasan dan produk akhir	5	7	0	100,00
Pemuatan produk ke kendaraan	2	3	0	100,00
Informasi produk	kt	kt	0	100,00
Tanggap darurat keamanan pangan	1	1	0	100,00
Nilai rata-rata kesesuaian CPPOB	61	106	0	100,00

kt: kritis

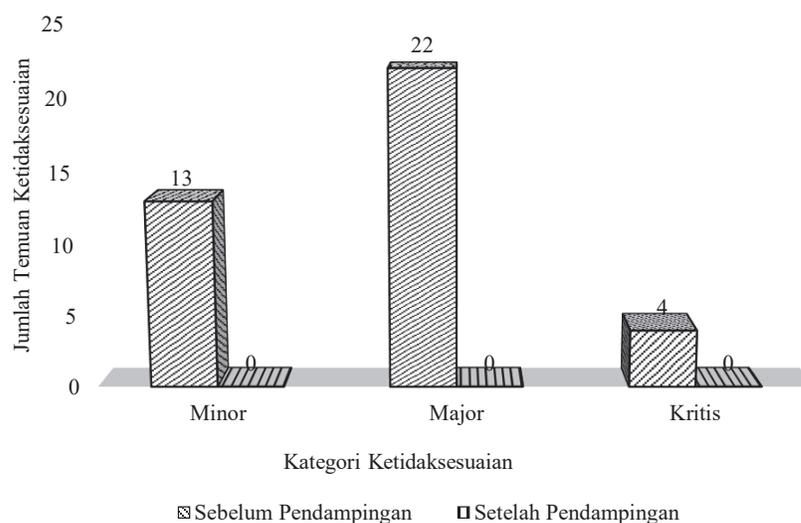
Analisis kesenjangan setelah pendampingan yang telah dilakukan di UMKM Dapur Umak, dilakukan terhadap 24 aspek dengan total 65 klausul yang dinilai. Terdapat 1 aspek dan total 3 klausul yang tidak relevan dengan sarana produksi di UMKM Dapur Umak sehingga tidak termasuk dalam penilaian (tidak berlaku). Berdasarkan hasil analisis kesenjangan yang ditunjukkan pada Tabel 7,

rata-rata nilai kesesuaian penerapan CPPOB yang diperoleh UMKM Dapur Umak setelah dilakukan pendampingan yaitu sebesar 100,00%. Nilai tersebut berasal dari rata-rata persentase yang dihitung dari penilaian 24 aspek yang tercantum dalam daftar penilaian, sebagaimana tercantum pada Tabel 7. Nilai tersebut menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata kesesuaian CPPOB di UMKM Dapur Umak, dimana pada analisis kesenjangan sebelum pendampingan nilai rata-rata kesesuaian CPPOB yang didapatkan yaitu 46,22%. Peningkatan nilai tersebut menunjukkan bahwa seluruh aspek yang dinilai telah sesuai dengan pedoman CPPOB dan tidak ditemukan adanya ketidaksesuaian. Terjadi perbaikan *rating* penilaian sarana produksi setelah pendampingan seperti yang dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8 *Rating* penilaian sarana produksi UMKM Dapur Umak setelah pendampingan

Kategori	Jumlah klausul yang tidak sesuai	Total bobot	Peringkat (<i>rating</i>)
Minor	0	0	A (sangat baik)
Major	0	0	
Kritis	0	0	

Berdasarkan Tabel 8, diketahui terdapat penurunan jumlah klausul yang tidak sesuai pada masing-masing kategori ketidaksesuaian jika dibandingkan dengan hasil penilaian sebelum pendampingan, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 34. Hasil analisis kesenjangan setelah pendampingan menunjukkan jumlah ketidaksesuaian minor setelah pendampingan menurun dari 13 menjadi 0, ketidaksesuaian major menurun dari 22 menjadi 0, dan ketidaksesuaian kritis dari 4 menjadi 0. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat temuan ketidaksesuaian pada semua aspek yang dinilai, baik ketidaksesuaian minor, major, maupun kritis. Dengan demikian, bobot total ketidaksesuaian yang di dapatkan adalah 0, sehingga *rating* penerapan CPPOB di UMKM Dapur Umak setelah pendampingan menjadi A (sangat baik).



Gambar 34 Perbandingan jumlah temuan ketidaksesuaian penerapan CPPOB di UMKM Dapur Umak sebelum dan sesudah pendampingan

Hasil analisis kesenjangan setelah pendampingan menunjukkan bahwa UMKM Dapur Umak telah menerapkan CPPOB dengan baik dan sesuai standar BPOM. Dengan demikian, sarana produksi UMKM Dapur Umak dianggap telah memenuhi syarat untuk diajukan pendaftaran sertifikasi IP-CPPOB, dimana salah satu persyaratan dasarnya adalah mendapat *rating* sarana produksi minimal B.

Tidak adanya temuan kritis, adanya peningkatan nilai kesesuaian, dan diperolehnya *rating* A pada sarana produksi menunjukkan bahwa pendampingan penerapan CPPOB di UMKM Dapur Umak telah efektif dan berhasil. Diharapkan UMKM Dapur Umak dapat terus berkomitmen dan konsisten dalam menerapkan CPPOB pada sarana produksinya, meskipun tanpa pendampingan.

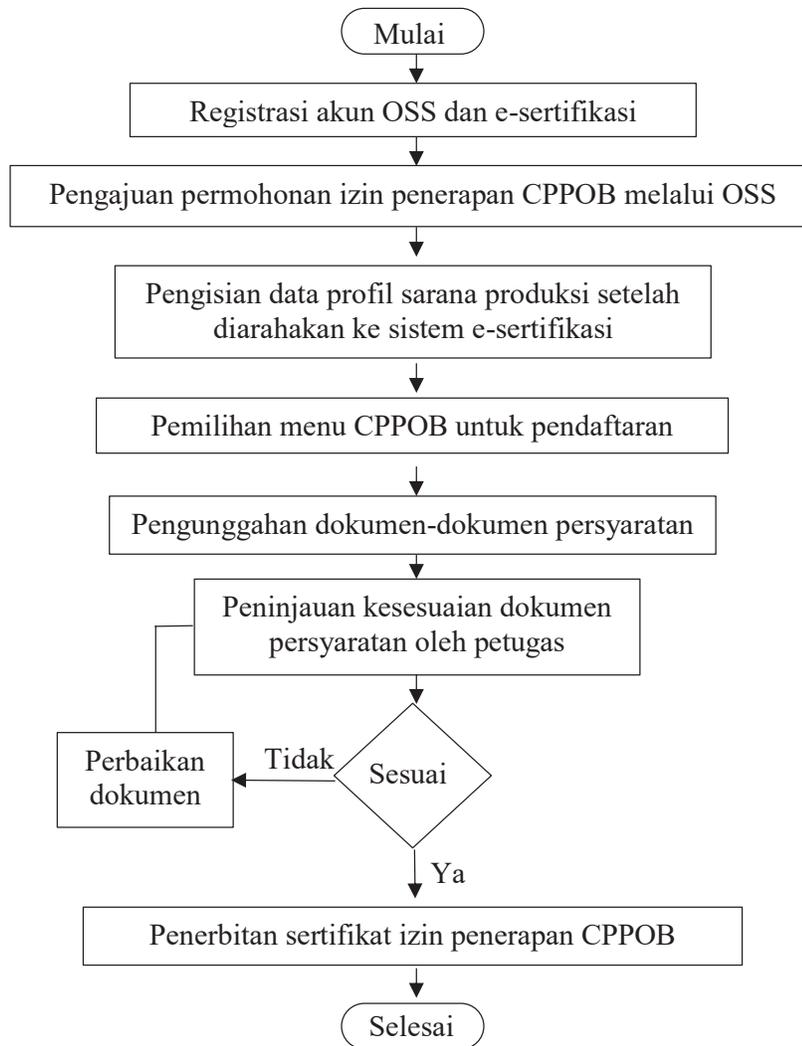
4.5 Pelaksanaan Pendaftaran Izin Penerapan CPPOB

Pendaftaran sertifikasi IP-CPPOB dilakukan di akhir sesi pendampingan setelah semua dokumen persyaratan disusun dan sarana produksi mendapatkan *rating* minimal B. Pengajuan sertifikasi IP-CPPOB dilakukan secara daring melalui situs resmi *Online Single Submission* (OSS) di <https://oss.go.id> yang telah terhubung dengan sistem <https://esertifikasi.pom.go.id>.

Pendaftaran sertifikasi IP-CPPOB dapat dilakukan apabila pelaku usaha telah memiliki Nomor Induk Berusaha (NIB), memiliki akun e-sertifikasi, dan akun OSS. Sebelumnya UMKM Dapur Umak pernah mengajukan pendaftaran IP-CPPOB sehingga UMKM Dapur Umak telah memiliki NIB, akun e-sertifikasi, dan akun OSS. Sertifikat NIB UMKM Dapur Umak dapat dilihat pada Lampiran 4. Dengan demikian, proses pendaftaran IP-CPPOB sarana UMKM Dapur Umak dapat langsung dilanjutkan ke tahap selanjutnya yaitu tahap melengkapi data profil sarana.

Setelah semua data lengkap, tahap berikutnya yaitu mengunggah dokumen persyaratan pendaftaran, yang meliputi: (1) dokumen peta lokasi sarana; (2) denah

bangunan (*layout*); (3) panduan mutu (SOP); (4) deskripsi pangan olahan; (5) alur proses produksi, (6) surat pemenuhan standar CPPOB, serta (7) formulir penilaian mandiri. Selanjutnya, sistem akan meninjau ulang dokumen-dokumen persyaratan tersebut dan apabila ditemukan ketidaksesuaian, pelaku usaha akan diminta memperbaiki dokumen tersebut. Sertifikat IP-CPPOB akan diterbitkan pada sistem jika seluruh dokumen telah sesuai persyaratan. Tahapan prosedur pendaftaran IP-CPPOB yang telah dilakukan oleh UMKM Dapur Umak dapat dilihat pada Gambar 35.



Gambar 35 Diagram alir proses pendaftaran izin penerapan CPPOB (BPOM 2022)

Proses pengajuan sertifikat IP-CPPOB untuk sarana produksi UMKM Dapur Umak telah berhasil diselesaikan dan UMKM Dapur Umak telah berhasil memperoleh sertifikat IP-CPPOB yang diterbitkan oleh BPOM pada 03 Januari 2024 dan dapat dilihat pada Lampiran 5. Masa berlakunya sertifikat ini yaitu selama lima tahun (BPOM 2021). Adanya sertifikat IP-CPPOB dapat membantu

UMKM Dapur Umak dalam mendapatkan izin edar MD BPOM, meningkatkan kepercayaan konsumen, meningkatkan daya saing produk, serta memperluas pangsa pasar.

Setelah diperolehnya sertifikat IP-CPPOB, UMKM Dapur Umak selanjutnya dapat melakukan proses pendaftaran izin edar MD BPOM pangan olahan. Proses pendaftaran izin edar MD BPOM tersebut terdiri dari dua tahap, yaitu pendaftaran akun perusahaan dan pendaftaran produk pangan olahan. Pendaftaran dilakukan secara daring melalui web <http://e-reg.pom.go.id>. Pada tahap pendaftaran akun perusahaan, terdapat data-data perusahaan yang harus dilengkapi dan dokumen persyaratan yang harus diunggah, di antaranya: (1) Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP); (2) NIB; (3) izin usaha; dan (4) IP-CPPOB. Setelah melalui proses verifikasi sistem akan mengirimkan email mengenai informasi *user ID* dan *password* akun. Setelah mendapatkan informasi tersebut, pelaku usaha dapat masuk ke akun perusahaan untuk melanjutkan ke proses pendaftaran produk pangan olahan. Pada tahap ini, terdapat data-data produk pangan yang harus dilengkapi dan dokumen pendukung yang harus diunggah, meliputi: (1) komposisi produk; (2) proses produksi; (3) penjelasan kode produksi; (3) penjelasan masa simpan/kedaluwarsa; (4) rancangan label; (5) hasil analisa (cemaran mikroba, logam berat, zat gizi, btp tertentu); dan (6) spesifikasi bahan. Selanjutnya sistem akan menerbitkan surat perintah bayar kemudian pelaku usaha melakukan proses pembayaran. Setelah itu, sistem akan melakukan evaluasi, verifikasi, dan validasi. Nomor izin edar MD akan diterbitkan setelah semua data dinyatakan memenuhi persyaratan (BPOM 2019).

V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Setelah menjalani proses pendampingan, penerapan CPPOB di UMKM Dapur Umak menunjukkan peningkatan yang signifikan. Hal ini terlihat dari peningkatan nilai kesesuaian dan perubahan *rating* sarana produksi dari D (sangat kurang) menjadi A (sangat baik). Temuan ketidaksesuaian yang sebelumnya ditemukan pada analisis kesenjangan sebelum pendampingan, baik ketidaksesuaian minor, major, maupun kritis telah diperbaiki sehingga pada analisis kesenjangan setelah pendampingan tidak ditemukan lagi adanya temuan ketidaksesuaian. Semua dokumen persyaratan pendaftaran IP-CPPOB telah disusun dan diimplementasikan pada seluruh sarana produksi. Proses pengajuan sertifikasi IP-CPPOB juga telah berhasil dilakukan dan sertifikat IP-CPPOB produk cilok ayam suwir UMKM Dapur Umak telah diterbitkan oleh BPOM.

5.2 Saran

Diharapkan UMKM Dapur Umak terus konsisten dalam menerapkan prinsip-prinsip CPPOB dalam setiap kegiatan yang dilakukan demi menjamin mutu dan keamanan pangan produk pangan olahannya. Selain itu, diharapkan seluruh personel UMKM Dapur Umak dapat terus meningkatkan pemahaman mengenai keamanan pangan dengan mengikuti pelatihan-pelatihan keamanan pangan. Diharapkan juga pelaku UMKM mempersiapkan dokumen-dokumen persyaratan pendaftaran izin edar MD BPOM.

- [BPOM] Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2018. Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 8 tahun 2018 tentang Batas Maksimum Cemaran Kimia dalam Pangan Olahan. Jakarta (ID): BPOM.
- [BPOM] Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2018. Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2018 tentang Pedoman Pemberian Sertifikat Produksi Pangan Industri Rumah Tangga. Jakarta (ID): BPOM.
- [BPOM] Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2017. Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 27 Tahun 2017 tentang Pendaftaran Pangan Olahan. Jakarta (ID): BPOM.
- [BPOM] Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2019. Informasi Umum Registrasi Pangan Olahan. Jakarta: Direktorat Registrasi Pangan Olahan BPOM.
- Cunha DTD. 2021. Improving food safety practices in the foodservice industry. *Current Opinion in Food Science*. 42: 127-133.
- Diyo AR. 2022. Keamanan pangan sebagai usaha perlindungan kesehatan masyarakat dan sebagai hak konsumen. *Jurnal Ilmu Sosial*. 1(7): 703-712.
- Entaresmen RA, Margaretha F, Astuti HH, Karima GD, Ufiandah P. 2022. Mengembalikan kejayaan pasar tanah abang di era pandemi melalui peningkatan kinerja para pedagang (UMKM). *Jurnal Pengabdian Komunitas Pendidikan*. 2(1): 32-43.
- Fahlevie R, Fauziyyah A. 2023. Evaluasi penerapan cara produksi pangan olahan yang baik (CPPOB) pada UMKM es krim di Provinsi Kepulauan Riau. *Jurnal Sains, Teknologi dan Kesehatan*. 2(3): 424-433.
- Fardiaz D. 2006. *Peraturan di Bidang Pangan*. Jakarta (ID): Direktorat Surveilans dan Penyuluhan Keamanan Pangan, Deputi bidang Pengawasan Keamanan Pangan dan Bahan Berbahaya, Badan Pengawas Obat dan Makanan.
- Ginting AP, Hubeis M, Fahma F. 2019. Strategi pengembangan UMKM pangan berdaya saing di Kota Bandung. *MANAJEMEN IKM: Jurnal Manajemen Pengembangan Industri Kecil Menengah*. 14(1): 1-7.
- Guntur, Nurhayati, Rosyani. 2020. Kajian sistem keamanan pangan olahan pertanian melalui penerapan gmp (*good manufacture practise*) di umkm (usaha mikro kecil dan menengah) kota jambi. *Jurnal Pembangunan Berkelanjutan*. 3(2): 47-49.
- Havelaar AH, Kirk MD, Torgerson PR, Gibb HJ, Hald T, Lake RJ, Praet N, Bellinger DC, Silva NRD, Gargouri N, *et al.* 2015. World health organization global estimates and regional comparisons of the burden of foodborne disease in 2010. *Plos Medicine*. 12(12): 1-23
- Herman, Faisal M, Helmi, Almeida M, Arief MJ, Iswahyudi. 2023. Mengembangkan usaha mikro kecil menengah melalui sosialisasi izin edar pangan olahan di desa bukit raya kabupaten penajam paser utara. *Jurnal Pengabdian dan Pengembangan Masyarakat Indonesia*. 2(2): 72-77.
- Kadeni, Srijani N. 2020. Peran UMKM (usaha mikro kecil menengah) dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat. *Equilibrium*. 8(2): 191-200.
- Kamboj S, Gupta N, Bandral JD, Gandotra G, Anjum N. 2020. Food safety and hygiene: a review. *International Journal of Chemical Studies*. 8(2): 358-368.
- [Kemenperin] Kementerian Perindustrian. 2010. Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia No 75/MInd/PER/7/2010 tentang Pedoman Cara

- Produksi Pangan Olahan yang Baik (Good Manufacturing Practices). Jakarta (ID): Kemenprin.
- Latifasari N, Faizah, Kurniawati AD. 2023. Sosialisasi cara produksi pangan olahan yang baik pada pengrajin tempe dage di Desa Ciberung, Ajibarang Banyumas. *Indonesian Journal of Community Service and Innovation (IJCOSIN)*. 3(3): 18-25.
- Lelieveld HLM, Mostert MA, Curiel GJ. 2014. Hygienic Design of Food Processing Equipment. Di dalam: Lelieveld HLM, Holah J, Napper D, editor. *Hygiene in Food Processing Second Edition*. Woodhead Publishing. Cambridge. hlm: 91-141.
- Lestari W, Aprianti. 2019. Hubungan *body image*, tingkat pengetahuan dan sikap terhadap praktik personal hygienetenaga penjamah makanan. *Jurnal Riset Pangan dan Gizi*. 2(1): 37-47.
- Lestari TRP. 2020. Penyelenggaraan keamanan pangan sebagai salah satu upaya perlindungan hak masyarakat sebagai konsumen. *Jurnal Masalah-Masalah Sosial*. 11(1): 57-72.
- Lukman AS, Kusnandar F. 2015. Keamanan pangan untuk semua. *Jurnal Mutu Pangan*. 2(2):152-156
- Mahendra D, Yulia YA, Panglipurningrum YS, dan Octaviani A. 2022. Pelatihan peningkatan ekonomi kreatifUMKM berbasis creative packaging pada kluster UMKM Mbangun Makuthoromo Di Karanganyar, Wasana Nyata. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*. 6(1).
- Megananda RC. Sosialisasi perbaikan label kemasan pangan pada home industri di Kelurahan Wonotingal, Kota Semarang. Di dalam: Prayitno BA, Saputra A. *Proceeding Biology Education Conference; 2022 Des; Surakarta, Indonesia*. Surakarta: Department of Biology Education, Faculty of Teacher Training and Education, Universitas Sebelas Maret. hlm 155-162.
- Malthufah dan Lestari. 2023. Pendampingan industri rumah tangga pangan dalam implementasi cara produksi pangan olahan yang baik (CPPOB) pada makanan beku 'kebab isi daging' di Kabupaten Sidoarjo. *Media Gizi Kesmas*. 12(2): 878-885.
- Natasyari DDS, Rosida. 2023. Sosialisasi Penerapan Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB) di UMKM Arjaya Pangan Nusantara, Surabaya. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 2(1): 21-26.
- Njatrijani R. 2021. Pengawasan keamanan pangan. *Law, Development, and Justice Review*. 4(1): 12-28.
- Nuraidah L, Syamsir E, Herawati D. 2021. Keamanan Pangan Edisi I. Tangerang Selatan (ID): Universitas Terbuka
- Nurchahyo E. 2018. Pengaturan dan pengawasan produk pangan olahan kemasan. *Jurnal Magister Hukum Udayana*. 7(3): 402-417.
- Perdana WW. 2018. Penerapan GMP dan perencanaan pelaksanaan HACCP produk olahan pangan tradisional (mochi). *Agroscience*. 8(2):231-267.
- [PP RI] Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. 2019. PP Nomor 86 Tahun 2019 tentang Keamanan Pangan. Jakarta (ID): Presiden RI.
- Pritanova PR, Muhandri P, Nurjanah S. 2020. Karakteristik dan pemenuhan cppoob pelaku umkm online produk olahan beku daging sapi dan ayam di DKI Jakarta. *Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan*, 8(3), 102-108.

- Priyadi R, Sunarya Y, Juhaeni AH, Tandiana ST, Saepulmilah C. 2021. Aplikasi teknologi m-bio untuk pembuatan tepung mocaf (*modified cassava flour*) dan aneka olahannya sebagai upaya pemberdayaan masyarakat pada masa pandemi covid-19 di desa setiawaras Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Tunas Membangun*. 1(2): 1-7.
- Rahayu WP, Nababan H, Hariyadi P, Novinar. 2012. Keamanan Pangan dalam Rangka Peningkatan Daya Saing Usaha Mikro, Kecil dan Menengah untuk Penguatan Ekonomi Sosial. Makalah pada Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi X; 2012 Nov 20-21; Jakarta, Indonesia. [internet].[diunduh 2024 Apr 27] Tersedia pada : <https://www.researchgate.net/publication/259255415>.
- Silvana AD, Mindiharto S. 2021. Evaluasi SOP dan penerbitan sertifikat produksi pangan industri rumah tangga (SPP-IRT)) di Kabupaten Tuban. *Journal of Public Health Science Research*. 2(1): 22-27.
- Triyanni TR, Purwanggono B, Pujotomo D. 2017. Analisis persiapan penerapan sistem manajemen hazard analysis critical control point (haccp) dan penyusunan rencana haccp pada industri pembuatan tahu. *Industrial Engineering Online Journal*. 6(1): 1-9.
- [UU RI] Undang-Undang Republik Indonesia. 2008. UU Nomor 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro Kecil dan Menengah. Jakarta (ID): DPR.
- [UU RI] Undang-Undang Republik Indonesia. 1999. UU Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen. Jakarta (ID): DPR.
- Wardani MK, Rohmah M, Saragih B, Banin MM. 2023. Pendampingan proses Perizinan Industri Rumah Tangga (PIRT) sebagai upaya meningkatkan keamanan pangan pada UMKM Abah Kelulut di Kota Samarinda. *Jurnal Abdimas Ilmiah Citra Bakti*. 4(1): 100-119.
- Wijayanti N, Pramono TB, Dharmawan B. 2022. Pendampingan penerapan good manufacturing practice (gmp) pada umkm keripik tempe 27, Gentawangi, Jatilawang, Banyumas. *Jurnal Pengabdian Nasional*, 3(2): 88-94.
- [WHO] World Health Organization. Food safety. 2022. WHO. [diakses 2024 Apr 22]. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/food-safety>.
- Zein M, Nuryati, Fitriani. 2020. Analisis Nilai Tambah dan Kelayakan Usaha Vegan Cilok dengan Penggunaan Pewarna Alami. *Teknologi Agro-Industri*. 7(1): 70-80.