

**PERBAIKAN PROSES PRODUKSI MENGGUNAKAN GOOD
MANUFACTURING PRACTICE (GMP) DAN WORK IMPROVEMENT IN
SMALL ENTERPRISES (WISE) PADA IKM KERUPUK SALUYU PUTRA**

***PRODUCTION PROCESS IMPROVEMENT USING GOOD MANUFACTURING
PRACTICE (GMP) AND WORK IMPROVEMENT IN SMALL ENTERPRISES
(WISE) AT IKM KERUPUK SALUYU PUTRA***

Panguji Raja*, Roni Kastaman, Efri Mardawati

Universitas Padjadjaran
Jl. Raya Bandung-Sumedang KM 21 Jatinangor, Jawa Barat, 45363
*Email: panguji18001@mail.unpad.ac.id
(Diterima 14-12-2022; Disetujui 18-01-2023)

ABSTRAK

Saat ini masih banyak masyarakat yang belum mengolah makanan dengan memperhatikan kebersihan dan higienitas. *Foodborne illness* masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia karena kurangnya higiene perorangan dan sanitasi lingkungan dalam penyiapan dan pelayanan makanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana penerapan GMP-WISE di IKM Kerupuk Saluyu Putra agar nantinya usaha tersebut dapat meningkatkan keamanan dan menghasilkan olahan yang higienis. Penelitian ini dilakukan di Jl. Raya Barat Cicalengka, Panenjoan, Kecamatan Cicalengka, Kabupaten Bandung, Jawa Barat dari bulan Desember 2021 hingga November 2022. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Good Manufacturing Practices* dan *Work Improvement in Small Enterprises* (GMP-WISE). Pengambilan data menggunakan penyebaran kuesioner, analisis data menggunakan beberapa tahapan yaitu observasi kondisi terkini, usulan perbaikan, dan validasi pengetahuan karyawan. Hasil uji hipotesis menunjukkan terdapat hubungan antara penerapan GMP-WISE serta pengetahuan hygiene dan sanitasi karyawan. Perbaikan proses produksi, pembuatan pedoman GMP-WISE, dan pelatihan karyawan perlu dilakukan untuk menjaga keamanan produk.

Kata kunci: GMP, Keamanan Pangan, Proses Produksi, WISE

ABSTRACT

Currently, there are still many people who have not processed food with due regard to cleanliness and hygiene. Foodborne illness is still a public health problem in Indonesia because of the lack of personal hygiene and environmental sanitation in food preparation and service. This study aims to determine the extent to which GMP-WISE is implemented at IKM Kerupuk Saluyu Putra so that later this business can improve safety and produce hygienic preparations. This research will be conducted on Jl. Raya Barat Cicalengka, Panenjoan, Cicalengka District, Bandung Regency, West Java from December 2021 to November 2022. This research was conducted using the Good Manufacturing Practices and Work Improvement in Small Enterprises (GMP-WISE) method. Data collection used questionnaires, and data analysis used several stages, namely observing current conditions, suggesting improvements, and validating employee knowledge. The results of the hypothesis test show that there is a relationship between the implementation of GMP-WISE and employee hygiene and sanitation knowledge. Production process improvements, GMP-WISE guidelines, and employee training need to be carried out to maintain product safety.

Keywords: GMP, Food Safety, Production Process, WISE

PENDAHULUAN

Banyak orang saat ini masih tidak mengolah makanannya dengan tetap menjaga standar kebersihan dan higienitas yang tinggi. Hal ini sejalan dengan penelitian lain yang menemukan bahwa industri makanan menggunakan prosedur kebersihan dan sanitasi di bawah standar saat menyiapkan makanan di tingkat rumah (Manayang dkk, 2018). *Foodborne illness* masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia akibat praktik hygiene perorangan dan sanitasi lingkungan yang kurang baik dalam penyajian dan penyajian makanan (Hartono, 2005). Menurut laporan tahunan Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia tahun 2019, pengolahan makanan yang tidak tepat menyebabkan 474 kasus keracunan makanan (BPOM RI, 2019).

Data Kementerian Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah menunjukkan bahwa antara tahun 2015 dan 2019, kontribusi tahunan IKM terhadap PDB meningkat sebesar 57,32 persen. IKM juga membantu pasar tenaga kerja Indonesia dalam menyerap lebih banyak tenaga kerja yang meningkat 2,21 persen dari tahun 2018 dan melampaui tenaga kerja yang diserap perusahaan besar (Kemenkop UKM RI, 2018). Setiap

perusahaan harus berupaya meningkatkan kualitas produk jika produk yang dihasilkan ingin dapat bersaing di pasar. Akibat persaingan antar UKM, konsumen lebih kritis tentang produk yang mereka pilih untuk dibeli (Antonius & Sugiharto, 2013).

Makanan tambahan yang paling populer di kalangan masyarakat Indonesia adalah kerupuk yang terbuat dari tepung tapioka atau singkong. Usaha Kecil Menengah (UKM) atau Industri Rumah Tangga (IRT) yang teknik pembuatannya masih tradisional hingga saat ini merupakan mayoritas dari usaha kerupuk yang aktif di Indonesia (Suhardi dkk, 2018).

Standar utama dalam proses produksi kuliner di Indonesia adalah GMP (Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2012). IKM juga harus menerapkan sistem kesehatan dan keselamatan kerja yang kuat (ILO, 2015) di mana karyawan diharuskan mengenakan pakaian kerja atau celemek, serta sarung tangan, masker, dan sepatu kerja, serta menutup kepala. berdasarkan proyek penelitian oleh (Takeyama dkk, 2006), diketahui bahwa penerapan standar WISE dapat meningkatkan kapasitas dan produktivitas kerja, serta meningkatkan kepuasan manajemen terhadap inisiatif perusahaan.

Menurut studi oleh (Islami & Pratiwi, 2013), penggunaan WISE menekankan peningkatan produktivitas melalui strategi yang sederhana, efisien, dan ekonomis yang secara langsung menguntungkan pemberi kerja dan karyawan.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Pabrik Kerupuk Saluyu Putra yang berlokasi di Cicalengka, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Pengumpulan data awal dilaksanakan pada bulan Desember 2021 hingga Maret 2022, analisis data pada bulan Juli hingga September 2022, dan terakhir verifikasi data antara September hingga November 2022. Bapak Aos selaku pemilik usaha dan karyawan Kerupuk Saluyu Putra merupakan subjek penelitian. Sementara itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan perbaikan pada proses produksi.

Menurut Sukardi (Trianto, 2010), penelitian terapan digunakan pada kenyataan praktis, penerapan, dan pengembangan ilmu pengetahuan yang dihasilkan oleh penelitian dasar dalam kehidupan manusia. Penulis menggunakan pendekatan teknik terapan untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Penulis memulai pengumpulan data dengan observasi, kajian pustaka,

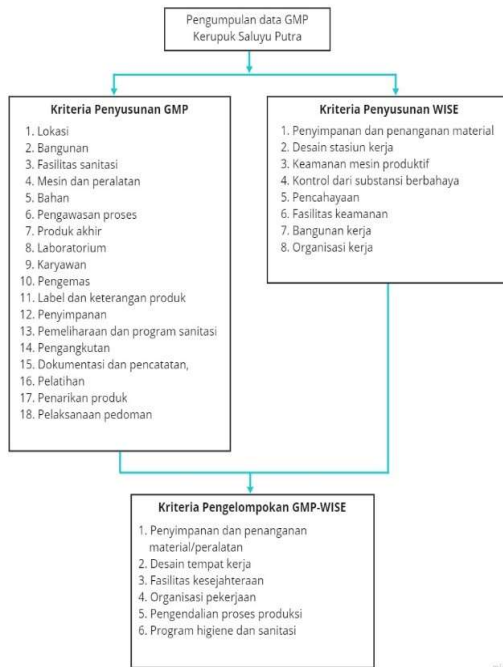
wawancara, dan penyebaran kuesioner kepada pihak-pihak terkait. Setelah data terkumpul dari hasil penyebaran kuesioner kepada karyawan selaku responden, selanjutnya data diolah menggunakan beberapa pengujian untuk mendapatkan kesimpulan. Pengujian validitas, reabilitas, dan uji hipotesis akan dilakukan kepada hasil kuesioner. Adapun tahapan penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

Evaluasi Kondisi Terkini dengan GMP-WISE

Pada tahap ini penulis mengamati lingkungan di lapangan dan melihat hasil produksi kerupuk mulai dari bahan mentah hingga barang yang dapat dipasarkan. Setelah mengikuti serangkaian proses produksi dan mengamati kondisi lapangan, perancangan dan penilaian daftar GMP-WISE dapat dilakukan. Evaluasi kondisi terkini menggunakan GMP-WISE dengan membandingkan data pengamatan dengan kriteria dan subkriteria yang tercantum dalam rekomendasi GMP-WISE.

Checklist GMP dibuat dengan menggunakan sebagai sumber utama Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia Nomor: 75/M-Ind/Per/7/2010 tentang Pedoman Cara Pembuatan Obat Yang Baik. Kemudian disempurnakan

dengan menambahkan ketentuan dari International Labour Organization Convention No. 155 Tahun 1981 tentang Kesehatan dan Keselamatan Kerja dan Lingkungan Kerja.



Gambar 1. Pengelompokan Kriteria GMP-WISE

Faktor-faktor ini digunakan untuk membentuk nilai akhir evaluasi. Keadaan prioritas ada ketika yang ada di IKM memerlukannya tetapi tidak sesuai dengan standar GMP dan WISE. Status prioritas tidak diberikan jika kondisinya tidak disyaratkan oleh IKM dan memenuhi standar GMP dan WISE. GMP-WISE di Pabrik Kerupuk Saluyu Putra akan ditingkatkan berdasarkan temuan penilaian.

Tabel 1. Daftar Periksa GMP-WISE

No	Kriteria	Sub-Kriteria
1.	Penanganan material/peralatan	- Pemeriksaan peralatan produksi - Kebersihan peralatan produksi
2.	Desain tempat kerja	- Ruang produksi yang luas dan sesuai urutan - Kondisi lantai, dinding, ventilasi dan langit-langit
3.	Fasilitas kesejahteraan	- Sarana cuci tangan - Sarana toilet/jamban - Sarana pembersihan peralatan dan perlengkapan - Perlengkapan APD
4.	Organisasi pekerjaan	- Pelatihan karyawan - Pengawasan proses produksi
5.	Pengendalian proses produksi	Catatan bahan baku
6.	Program higiene dan sanitasi	- Program higiene karyawan - Program sanitasi tempat kerja

Kriteria yang termasuk dalam kategori prioritas dalam GMP (8 kriteria) dan WISE (5 kriteria) dapat dikelompokkan menjadi 6 kriteria seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1. terutama karena WISE dan GMP memiliki sejumlah karakteristik yang sebanding.

Studi (Damarasri dkk, 2013) serta rekomendasi GMP dan WISE juga digunakan sebagai landasan untuk mengkategorikan karakteristik tersebut. IKM Kerupuk Saluyu Putra menggunakan checklist GMP-WISE yang terdiri atas 6 kriteria untuk menentukan perbaikan proses manufaktur mana yang harus

dilakukan terlebih dahulu. Enam kriteria utama dan tiga belas elemen pendukung membentuk daftar periksa GMP-WISE yang baru.

Usulan Perbaikan sesuai Standar GMP-WISE

Berdasarkan hasil evaluasi proses pembuatan Kerupuk Saluyu Putra, 6 kriteria penanganan bahan/peralatan, desain tempat kerja, fasilitas kesejahteraan, organisasi kerja, kontrol proses produksi, serta program higiene dan sanitasi diprioritaskan untuk diperbaiki. Kriteria tersebut dikelompokkan menjadi 8 kriteria GMP dan 5 kriteria WISE. Di IKM Saluyu Putra, penjabaran subkriteria ini menjadi landasan untuk melaksanakan proses perbaikan.

Validasi Penerapan GMP-WISE serta Pengetahuan Higiene dan Sanitasi Karyawan

Selama fase pengujian ini, penulis menggunakan strategi sampling yang disebut *purposive sampling* yang menggunakan kriteria yang ditentukan oleh sifat masalah yang sedang diselidiki. Sugiyono (2016) mendefinisikan *complete sampling*, juga dikenal sebagai “sampel jenuh”, sebagai metodologi pengambilan sampel di mana semua individu populasi dipekerjakan sebagai

sampel. Sepuluh peserta dipilih secara acak dari tenaga kerja Kerupuk Saluyu Putra untuk berpartisipasi dalam penelitian ini.

Pengetahuan higiene dan sanitasi staf diuji menggunakan kuesioner dengan 20 pernyataan meliputi higiene dan sanitasi karyawan. Setelah mengolah data, akan diambil penilaian terhadap tingkat kesadaran karyawan terhadap kebersihan dan higienitas di tempat kerja.

Skala Likert digunakan sebagai metode pengukuran pada titik ini. Skala Likert menurut Sugiyono (2017) memungkinkan responden memilih tanggapan berupa standar untuk suatu pernyataan. Bobot evaluasi adalah sebagai berikut pada skala Likert yang digunakan:

Tabel 2. Bobot Penilaian Kuesioner Pengetahuan dan Higiene

No.	Kriteria	Skor
1	Sangat Setuju	4
2	Setuju	3
3	Tidak Setuju	2
4	Sangat Tidak Setuju	1

Kuesioner digunakan untuk menilai pemahaman pekerja tentang kebersihan dan higienitas diisi oleh responden, dan setiap pernyataan dievaluasi menggunakan skala tersebut. Skala berkisar dari 1 (Sangat Tidak Setuju) hingga 4 (Sangat Setuju), dengan 4 menunjukkan bahwa pernyataan tersebut secara akurat menggambarkan status

bidang dan 1 menunjukkan nomor. Persamaan berikut kemudian digunakan untuk menghitung hasil kuesioner:

$$Y = \sum_{t=1}^s ni x i$$

Keterangan:

- Y = Nilai total dari masing-masing pernyataan
 i = Bobot nilai suatu penilaian
 ni = Jumlah responden yang memberikan penilaian ke i dengan bobot nilai i pada suatu pernyataan

$$\bar{x} = \frac{Y}{N}$$

$$N = \sum_{t=1}^s ni$$

Keterangan:

- \bar{x} = nilai rata-rata dari tiap pernyataan
 Y = Total tiap pernyataan
 N = Jumlah total responden

$$P = \frac{\bar{x}}{4}$$

Keterangan:

- P = Persentase
 4 = Bobot nilai paling besar

Tanggapan yang diberikan oleh responden terhadap pernyataan yang disampaikan digunakan untuk menentukan hasil yang ditampilkan dalam bentuk persentase. Pengetahuan sanitasi dan higiene karyawan ditentukan berdasarkan persentase temuan. Setelah

ini, hasil perhitungan dikontraskan dengan rentang skala preset.

Tabel 3. Penilaian Rentang Skala

Persentase (%)	Penilaian (Rentang Skala)
1-20	Sangat Rendah
21-40	Rendah
41-60	Cukup
61-80	Tinggi
81-100	Sangat Tinggi

Guna mengumpulkan data untuk tahap pengujian implementasi GMP-WISE, digunakan kuesioner dengan 18 pernyataan tentang pedoman GMP. Setelah data dievaluasi, akan ditentukan seberapa baik penerapan GMP di IKM Kerupuk Saluyu Putra. Pengukuran pada skala Likert juga digunakan sebagai standar untuk tanggapan penilaian pernyataan, seperti saat mengevaluasi pengetahuan karyawan.

Tabel 4. Bobot Penilaian Penerapan GMP-WISE

No.	Ketidaksesuaian	Skor
1	Minor	4
2	Mayor	3
3	Serius	2
4	Kritis	1

Kuesioner yang diisi oleh responden dan berisi banyak pernyataan kunci yang dimaksudkan untuk mengukur tingkat penerapan GMP. Setiap pernyataan diberi skor menggunakan skala tersebut. Sampai dengan skala 1 (Kritis) yang menunjukkan bahwa disparitas penerapan GMP cukup besar dengan kondisi di lapangan, skala 4 (Minor) menunjukkan bahwa divergensi penerapan GMP masih kecil. Temuan

kuesioner kemudian dihitung dengan menggunakan persamaan yang sama seperti dalam ujian pengetahuan hygiene dan sanitasi untuk pekerja tersebut.

Dengan menentukan secara statistik apakah suatu klaim benar, pengujian hipotesis digunakan untuk menentukan apakah hipotesis harus diterima atau ditolak. Untuk memutuskan apakah akan menerima atau menolak keabsahan hipotesis yang dibuat-buat, pengujian hipotesis berusaha untuk menentukan dasar dari semua fakta yang ada (Sugiyono, 2017). Implementasi GMP-WISE dan kesadaran staf terhadap hygiene dan sanitasi karyawan dibandingkan sebagai bagian dari uji hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini dengan menggunakan uji regresi linier sederhana.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum IKM

Pengolahan kerupuk menjadi fokus Industri Kecil Menengah Kerupuk Saluyu Putra, sebuah usaha keluarga generasi. Pabrik tersebut didirikan pada tahun 2001 dan dialihkan kepada pemiliknya saat ini, Pak Aos, pada tahun 2008. Kerupuk Saluyu Putra dikategorikan sebagai industri kecil dan menengah berdasarkan UU No. 20 Tahun 2008 dan BPS. Ini

karena hanya ada 10 pekerja dan omzet bulanan Rp50.000.000.

Dengan sistem penjualan *delivery* dan pelanggan yang mengambilnya di fasilitas manufaktur, Pabrik Kerupuk Saluyu Putra yang terletak di Jl. Cicalengka Raya Barat, Panenjoan, Kecamatan Cicalengka, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, telah membagikan kerupuk ke daerah sekitarnya.

Evaluasi Kondisi Terkini dengan GMP-WISE

Menurut Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia, evaluasi GMP dilakukan dengan menggunakan 18 faktor. Hasil evaluasi GMP Kerupuk Saluyu Putra dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Penilaian GMP

No	Kriteria Pemeriksaan	Ketidaksesuaian	
		Prioritas	Tidak Prioritas
1.	Lokasi		✓
2.	Bangunan	✓	
3.	Fasilitas sanitasi	✓	
4.	Mesin dan peralatan	✓	
5.	Bahan		✓
6.	Pengawasan proses	✓	
7.	Produk akhir		✓
8.	Laboratorium		✓
9.	Karyawan		✓
10.	Pengemas		✓
11.	Label dan keterangan produk	✓	
12.	Penyimpanan		✓
13.	Pemeliharaan dan program sanitasi	✓	
14.	Pengangkutan		✓
15.	Dokumentasi dan pencatatan	✓	
16.	Pelatihan	✓	
17.	Penarikan produk		✓
18.	Pelaksanaan pedoman		✓
Total		8	10

Selama evaluasi GMP di IKM Kerupuk Saluyu Putra, 8 kriteria berikut diidentifikasi sebagai prioritas: bangunan, fasilitas sanitasi, mesin dan peralatan, kontrol proses, label dan deskripsi produk, program pemeliharaan dan sanitasi, dokumentasi dan catatan, serta pelatihan. Karena saat ini tidak sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh GMP-WISE, kriteria ini ditetapkan sebagai prioritas utama. Karena mereka sudah mematuhi standar GMP, 10 kriteria lainnya yakni lokasi fisik, bahan baku, produk jadi, personel laboratorium, pengemasan, penyimpanan, transportasi, penarikan produk, dan kepatuhan terhadap pedoman dianggap kurang mendesak.

Tabel 6. Penilaian WISE

No	Kriteria Pemeriksaan	Ketidaksesuaian	
		Pri-oritas	Tidak Prioritas
1.	Penyimpanan dan penanganan material		✓
2.	Desain tempat kerja		✓
3.	Keamanan mesin produktif	✓	
4.	Lingkungan fisik	✓	
5.	Proteksi bahaya listrik		✓
6.	Penanggulangan bahaya kebakaran	✓	
7.	Fasilitas kesejahteraan	✓	
8.	Organisasi pekerjaan.	✓	
Total		5	3

Berdasarkan hasil penilaian WISE yang dilakukan di IKM Kerupuk Saluyu Putra, teridentifikasi lima kriteria sebagai prioritas utama yaitu keselamatan mesin produktif, lingkungan fisik, pencegahan

kebakaran, fasilitas kesejahteraan, dan organisasi kerja. Karena 3 kriteria lainnya tidak perlu diperbaiki dan sudah mengikuti standar WISE, maka dianggap kurang penting. Ini adalah penyimpanan dan penanganan material, desain tempat kerja, dan perlindungan bahaya listrik.

Temuan penilaian GMP-WISE terhadap situasi saat ini di IKM Kerupuk Saluyu Putra menunjukkan bahwa aturan GMP-WISE masih belum dilaksanakan dengan baik. Hal ini ditunjukkan dengan mayoritas kategori prioritas perbaikan untuk kriteria GMP (8 kriteria) dan WISE (5 kriteria) ada. Prosedur produksi yang perlu diperbaiki dan belum memenuhi persyaratan GMP-WISE diberikan usulan perbaikan.

Usulan Perbaikan Sesuai GMP-WISE

Setelah mempelajari keadaan IKM Kerupuk Saluyu Putra saat ini, proposal untuk modifikasi yang akan meningkatkan proses pembuatan IKM dibuat. Kriteria GMP-WISE yang telah disusun dengan kategori prioritas menjadi fokus utama perubahan yang disarankan. IKM Kerupuk Saluyu Putra fokus pada perbaikan pada 6 kriteria utama dan 13 kriteria pendukung.

Penanganan Material/Peralatan

Sesuai dengan pedoman yang ditetapkan oleh GMP-WISE Manufaktur,

mesin dan peralatan yang bersentuhan dengan bahan yang dapat dimakan harus bebas dari cacat yang dapat membahayakan keamanannya, seperti lubang, retakan, pengelupasan, penyerapan air, dan korosi. tidak mengarah pada masuknya zat berbahaya ke dalam produk, seperti bakteri, partikel logam dari mesin, pelumas, bahan bakar, atau bahan yang berpotensi berbahaya lainnya.

Desain Tempat Kerja

Ruang produksi dan kantor dipisahkan, sesuai dengan peraturan GMP-WISE, untuk mencegah kontaminasi produk dari sumber luar. Yang terbaik adalah menyimpan bahan mentah dan barang jadi secara terpisah di ruang yang bersih, memiliki aliran udara dan suhu yang tepat, penerangan yang baik, dan bebas hama.

Daya tahannya, kurangnya stagnasi air, kemudahan pembersihan, dan kesederhanaan dalam disinfeksi membuat struktur lantai sesuai dengan prosedur kebersihan produk olahan yang sangat baik. Untuk pencucian dan disinfeksi sederhana, lantai dapat dilapisi dengan keramik atau granit. Sangat penting untuk mengecat dinding di area produksi dengan warna-warna cerah untuk memberikan kesan bahwa semuanya bersih dan untuk

memudahkan membersihkan noda gelap atau debu berlebihan yang mungkin menempel di seluruh permukaan dinding.

Area produksi membutuhkan exhaust fan agar tidak terlalu panas saat mesin pengering dan proses penggorengan sedang berjalan. Untuk menjaga agar kotoran dan debu tidak masuk, pintu dibuka ke luar. Akibat kurangnya jendela dan ventilasi, ruangan menjadi cukup hangat yang menandakan sirkulasi udara kurang baik.

Fasilitas Kesejahteraan

Sesuai dengan rekomendasi GMP-WISE, kantor dan ruang produksi ditempatkan di area terpisah untuk menghindari kontaminasi produk oleh pengunjung. Baik bahan mentah maupun produk jadi perlu disimpan di tempat penyimpanan terpisah yang bersih, memiliki aliran udara dan kontrol suhu yang baik, cukup cahaya, dan bebas hama.

Untuk memenuhi standar kebersihan produk olahan yang dapat diterima, struktur lantai dibuat kokoh, mencegah air menggenang, mudah dibersihkan, dan mudah didesinfeksi. Untuk sanitasi dan pembersihan sederhana, lantai dapat dilapisi dengan keramik atau granit. Untuk memberikan kesan bahwa area pembuatan bersih dan untuk memudahkan membersihkan noda

gelap atau debu berlebih yang mungkin menempel di dinding di sana, dinding di area tersebut harus dicat dengan cat cerah.

Area pembuatan membutuhkan exhaust fan untuk mencegah panas berlebih pada saat mesin pengering dan proses penggorengan sedang berjalan. Mencoba mencegah kotoran dan debu keluar adalah pintu yang terbuka ke luar. Fakta bahwa ruangan cukup hangat meskipun tidak ada jendela dan ventilasi menunjukkan bahwa sirkulasi udara di dalam ruangan harus diperbaiki.

Organisasi Pekerjaan

Para pekerja pabrik kerupuk Saluyu Putra, khususnya yang bekerja di area produksi, belum mendapatkan pengarahan keamanan pangan langsung dari pemilik usaha. Salah satu penyebab kurangnya pelatihan staf adalah riwayat pemilik perusahaan yang masih terbatas dalam keamanan pangan.

Menurut rekomendasi GMP-WISE, pemilik bisnis harus berinisiatif untuk meneliti suatu topik atau meminta bantuan ahli saat mengawasi area produksi, memberikan pelatihan kepada karyawan, dan mengadakan sesi pelatihan rutin untuk memastikan bahwa anggota staf mengetahui dan memperhatikan keamanan pangan.

Pengendalian Proses Produksi

Bagi pemilik usaha khususnya di bidang produksi, pencatatan dan dokumentasi masih kurang dari yang dipersyaratkan, mulai dari pencatatan sumber bahan baku, pencatatan informasi pemasok, ketersediaan bahan baku, pencatatan pengemasan dan produk jadi, serta pencatatan produk yang dihasilkan dalam satu kali proses produksi. Juga hilang dari paket adalah informasi tentang produk. Selain itu, tidak ada catatan untuk pelatihan, pengendalian hama, kesehatan staf, atau pembersihan dan sanitasi. Pembersihan, sanitasi, dan pengendalian hama semua harus dilakukan secara teratur.

Menurut pedoman GMP-WISE, perusahaan diwajibkan untuk memiliki dan memelihara dokumen/catatan, termasuk yang menyangkut bahan baku, metode produksi, barang jadi, distribusi, kontrol kualitas, pengujian, penarikan kembali, dan pelacakan. Masalah kebersihan, pengelolaan hama, kesejahteraan karyawan, dan instruksi yang tepat semuanya termasuk dalam kategori ini.

Program Higiene dan Sanitasi

Peralatan untuk pembersihan, pembuatan, dan pemeliharaan lingkungan jarang dibersihkan secara rutin. Tidak ada

wadah sampah tertutup, dan inisiatif sanitasi jarang dilaksanakan sesuai dengan persyaratan yang relevan. Sering terlihat satwa liar memasuki areal produksi yang akan menimbulkan permasalahan dan menurunkan tingkat keamanan pangan karena tidak ada program untuk mencegah masuknya hama seperti larangan masuknya hewan peliharaan atau satwa liar

Karyawan harus dalam keadaan sehat dan bebas dari luka atau kondisi kulit lainnya yang dapat mencemari produk, sesuai aturan GMP-WISE. Untuk menjaga kesejahteraan karyawan dan keamanan produk, program pemantauan kesehatan karyawan perlu dilakukan secara rutin, seperti pemeriksaan rutin karyawan dan pemeriksaan suhu tubuh setiap kali karyawan memasuki area produksi. Karyawan diwajibkan untuk mencuci tangan sebelum memasuki area produksi dan menahan diri dari makan, minum, merokok, atau meludah untuk mencegah kontaminasi produk. Program pengendalian hama reguler yang melibatkan penempatan perangkap tikus atau racun tikus pada titik masuk yang mungkin untuk hewan pengerat atau hama lainnya.

Validasi Penerapan GMP-WISE serta Pengetahuan Higiene dan Sanitasi Karyawan

Dengan memodifikasi faktor dan indikator yang dimaksud, desain dan distribusi kuesioner dikembangkan. Responden diberikan kuesioner berupa rangkaian pernyataan yang telah disusun secara cermat dengan cara dibagikan di atas kertas. Sampel mencakup seluruh populasi karena jumlah karyawan yang terbatas (sampel jenuh).

Menguji reliabilitas dan validitas pemberian kuesioner kepada sepuluh pegawai. Ambang batas signifikansi untuk uji validitas ditetapkan sebesar 5%, atau 0,05.

$N = 10$ Responden

$Df = N - 2 = 10 - 2 = 8$

Berdasarkan nilai r-tabel pada taraf signifikansi 5% yaitu 0,707 maka digunakan r-tabel dengan $df = 8$. Kamilah (2015) menyatakan bahwa dasar pengambilan keputusan kuesioner yang valid adalah yang nilai r-hitungnya lebih besar dari r-tabel. Kuesioner dianggap cocok untuk penelitian ini setelah validitas dan reliabilitas ditetapkan. Hal ini dikarenakan nilai r hitung pernyataan yang ada lebih besar dari r tabel sehingga pernyataan tersebut valid.

Tabel 7. Klasifikasi Koefisien Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Interpretasi
$0,00 \leq r \leq 0,20$	Tidak reliabel
$0,20 \leq r \leq 0,40$	Kurang reliabel
$0,40 \leq r \leq 0,60$	Cukup reliabel
$0,60 \leq r \leq 0,80$	Reliabel
$0,80 \leq r \leq 1,00$	Sangat reliabel

Kemudian diketahui hasil uji reliabilitas dengan menggunakan Cronbach's Alpha menyatakan bahwa semua pernyataan masuk dalam kategori sangat reliabel karena nilai yang dihasilkan lebih besar dari 0,80 yaitu 0,964798213 untuk pengetahuan higiene dan sanitasi dan 0,883585201 untuk penerapan GMP-WISE.



Gambar 2. Diagram Pie Pengetahuan Higiene dan Sanitasi Karyawan

Hasil menampilkan hasil verifikasi pengetahuan karyawan tentang higiene dan sanitasi. Masih terdapat 11 pernyataan dengan skor rendah (55%), 6 pernyataan (30%) dengan nilai wajar (25%), dan 3 pernyataan (15%) dengan skor sangat tinggi (80%). Hal ini menunjukkan masih kurangnya pengetahuan tentang pentingnya personal hygiene dan

kebersihan tempat kerja di kalangan staf IKM Kerupuk Saluyu Putra.



Gambar 3. Diagram Pie Penerapan GMP-WISE

Untuk informasi hasil validasi implementasi GMP-WISE, lihat Gambar 3. Sebanyak 4 komentar, atau 22% dari total yang masuk, memiliki peringkat rendah, namun 14 pernyataan, atau 78% dari total, masih sangat berharga. Hal ini menunjukkan bahwa IKM Kerupuk Saluyu Putra harus meningkatkan kesadaran kebersihan tempat kerja dan kebersihan diri di kalangan karyawannya.

Pada tahap terakhir pengujian hipotesis, teknik regresi dasar dengan menggunakan perangkat lunak SPSS digunakan untuk menguji pengaruh satu variabel independen terhadap variabel dependen, yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengukur penolakan atau penerimaan suatu hipotesis.

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.303 ^a	.092	-.021	2.10118

a. Predictors: (Constant), Data 1

Gambar 4. Uji R-Square (R²)

Contoh di atas menunjukkan bahwa nilai-R dari korelasi atau hubungan yang diberikan adalah 0,303. Koefisien determinasi (R Square) untuk kumpulan data ini, dengan implementasi GMP-WISE sebagai variabel dependen, adalah 0,092. Artinya, pengaruh variabel independent terhadap variabel dependen sebesar 9,2 persen, dan sisanya sebesar 80,8 persen diperhitungkan oleh variabel lain.

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3.590	1	3.590	.811	.000 ^b
	Residual	35.320	8	4.415		
	Total	38.900	9			

a. Dependent Variable: Data 2
 b. Predictors: (Constant), Data 1

Gambar 5. Uji Anova

Dari output tersebut diketahui bahwa nilai Fhitung = 0,811 dengan tingkat signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ atau 5%, maka model regresi dapat dipakai untuk memprediksi Penerapan GMP-WISE atau dengan kata lain ada pengaruh pengetahuan higiene dan sanitasi karyawan terhadap penerapan GMP-WISE

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil dari penelitian dan pembahasan ini memberikan beberapa kesimpulan, yaitu:

- 1) Penerapan pedoman GMP-WISE di Pabrik Kerupuk Saluyu Putra masih perlu perbaikan pada proses produksinya, terutama pada proses produksi yang mendapat kategori prioritas. Penerapan pedoman GMP-WISE yang perlu diperbaiki ini disebabkan oleh belum terbentuknya buku panduan yang baku untuk memandu karyawan dalam melaksanakan produksi. Hal tersebut berdasarkan hasil evaluasi yang menyatakan bahwa sebanyak 6 kriteria dan 17 sub kriteria prioritas perlu diperbaiki oleh Pabrik Kerupuk Saluyu Putra.
- 2) Pengetahuan dan kesadaran karyawan mengenai higiene dan sanitasi lingkungan kerja di Pabrik Kerupuk Saluyu Putra dinilai masih rendah. Hal tersebut didukung oleh hasil kuesioner mengenai Higiene dan Sanitasi yang menunjukkan bahwa sebanyak 11 pernyataan masih memiliki nilai yang rendah, 6 pernyataan memiliki nilai cukup, dan 3 pernyataan memiliki nilai sangat tinggi.

- 3) Penelitian ini juga menyimpulkan bahwa penerapan panduan GMP-WISE dengan pengetahuan dan kesadaran karyawan akan hygiene dan sanitasi memiliki hubungan. Hal ini berdasarkan hasil uji hipotesis yang menyatakan koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,092, yang mengandung pengertian bahwa pengaruh pengetahuan hygiene dan sanitasi karyawan terhadap panduan GMP-WISE adalah sebesar 9,2% dan nilai $F_{hitung} = 0,811$ dengan tingkat signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ atau 5% %, maka model regresi dapat dipakai untuk memprediksi penerapan GMP-WISE atau dengan kata lain ada pengaruh pengetahuan hygiene dan sanitasi karyawan terhadap penerapan GMP-WISE.

Saran

Rangkaian perbaikan proses produksi pada Pabrik Kerupuk Saluyu Putra ini menghasilkan saran-saran, berupa:

- 1) Memperbaiki ketidaksesuaian prioritas yang telah disampaikan, melaksanakan program pemantauan kondisi dan kebersihan peralatan, mesin, bangunan, toilet, fasilitas sanitasi dan hygiene diri pekerja.
- 2) Memberikan pelatihan GMP-WISE dan pengetahuan perihal hygiene diri dan sanitasi lingkungan bagi seluruh karyawan produksi agar keamanan pangan di Pabrik Kerupuk Saluyu Putra terjaga kualitasnya.
- 3) Bagi peneliti selanjutnya sebaiknya dilakukan pembuatan pedoman GMP-WISE yang baku untuk seluruh lini produksi, memberikan pelatihan mengenai keamanan pangan kepada seluruh karyawan, dan membantu pembuatan izin usaha dan sertifikasi dari BPOM untuk Pabrik Kerupuk Saluyu Putra.

DAFTAR PUSTAKA

- Antonius, Ong & Sugiharto, Sugiono, (2013), Analisa Pengaruh Strategi Diferensiasi, Citra Merek, Kualitas Produk, dan Harga terhadap Keputusan Pembelian Pelanggan di Cincin Station Surabaya, Jurnal Manajemen Pemasaran, Universitas Kristen Petra, Surabaya
- BPOM RI. 2019. Laporan Tahunan Pusat Data dan Informasi Obat dan Makanan. Jakarta : Badan Pengawas Obat dan Makanan.
- BPOM. (2012). Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Tentang Cara Produksi Pangan yang Baik untuk Industri Rumah Tangga., Pub. L. No. HK.03.1.23.04.12.2206.
- Damarasri, D. R., Partiw, S. G., & Gunawan, J. (2013). Penerapan Good Manufacturing Practice dan *Work Improvement in Small Enterprises* pada Usaha Kecil dan

- Menengah Untuk Pemenuhan Standar Kesehatan (Studi Kasus : UKM Tempe Tenggilis Mejoyo Surabaya). Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya, 1-6.
- Hartono, A. (2005). Penyakit bawaan makanan fokus pendidikan kesehatan. Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- ILO. 2015. Daftar Periksa Pembinaan Peningkatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Usaha Kecil dan Menengah dengan Metode Pelatihan Partisipasi Aktif. Jakarta : Kementrian Ketenagakerjaan Republik Indonesia.
- Islami, S. B dan Pratiwi, S. G., 2013, Tesis: Analisis Penilaian Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja pada Industri Kecil dan Menengah dengan Menggunakan Metode WISE. Jurusan Teknik Industri Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.
- Kamilah, Eka Nur. 2015. Pengaruh keterampilan mengajar guru terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Akuntansi. Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu
- Kemenkop UKM RI Kementerian Koperasi Usaha Kecil dan Menengah Republik Indonesia. 2018. Perkembangan Data Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) dan Usaha Besar (UB) Tahun 2017-2018. Jakarta (ID) : Kementerian Koperasi Usaha Kecil dan Menengah Republik Indonesia.
- Manayang, Y., Joseph, W. B. S., & Sumampouw, O. J. (2018). Higiene dan sanitasi pangan rumah tangga wilayah kerja puskesmas paniki bawah. *Jurnal KESMAS*, 7(5), 1-7.
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: PT Alfabet.
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Suhardi, B., Kadita, M., Laksono, P. W. (2018). Perbaikan proses produksi dengan standar cara produksi pangan yang baik (CPPB) dan *Work Improvement in Small Enterprises* (WISE) pada industri kerupuk Sala. *Simetris*, 9 (1), 579-586.
- Takeyama, H., Itani, T., Takanishi, T., Inoue, T., Murata, K., Ebara, T., and Batino, J. M., 2006, A Case Study on Evaluations of Improvements Implemented by WISE Projects in the Philippines. *Industrial Health* Vol. 44 pp. 53-57