

PENERAPAN *GOOD MANUFACTURING PRACTICES* (GMP) PADA PROSES PRODUKSI *MIE* GUNUNG KAWI

Moh. Fisal¹⁾, Lamatinulu²⁾, Takdir Alisyahbana³⁾

¹²³⁾ Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia

Email: mohfisal98@gmail.com¹⁾, lamatinulu@umi.ac.id²⁾, takdir.alisyahbana@umi.ac.id³⁾

INFORMASI ARTIKEL

Diterima:
13/04/2024

Diperbaiki:
11/05/2024

Disetujui:
29/05/2024

Diterbitkan:
30/06/2024

ABSTRAK

Tujuan: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis proses Produksi *Mie* di Pabrik Gunung Kawi berdasarkan pendekatan *Good Manufacturing Practices* (GMP), serta untuk mengidentifikasi ketidaksesuaian dalam penerapan GMP.

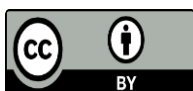
Desain/Metodologi/Pendekatan: Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan cara mengisi pertanyaan seputar aspek-aspek GMP pada setiap tahap proses produksi dengan menggunakan penilaian *Skoring*, untuk mengambil data, evaluasi, dan ideidentifikasi ketidaksesuaian dalam proses produksi.

Temuan/Hasil: Hasil pengumpulan dan pengolahan data yang diperoleh dengan menggunakan metode GMP berdasarkan hasil *Skoring*, total skor penilaian mencapai 94 dengan persentase penerapan GMP keseluruhan pada Pabrik *Mie* Gunung Kawi tingkatannya dari aspek-aspek GMP berdasarkan hasil *Skoring* yang mencapai 62,67% berarti Pabrik *Mie* Gunung Kawi telah menerapkan sebagian besar cara pengolahan pangan yang baik namun masih ada beberapa aspek yang belum menerapkan sesuai dengan kaidah GMP.

Dampak: Dampak negatif bagi beberapa pekerja, dan beberapa pekerja seharusnya sadar akan bahaya yang diakibatkan dari merokok di tempat kerja dapat menyebabkan kecelakaan kerja. Aspek kesehatan dan Higiene karyawan diharapkan agar menggunakan baju kerja, masker dan penutup kepala juga meninggalkan kegiatan jelek seperti merokok di area produksi, berbicara dan makan.

Kesimpulan: Dengan demikian, penelitian ini menunjukkan pentingnya penerapan GMP dalam proses produksi *Mie* Gunung Kawi. Pabrik *Mie* Gunung Kawi telah menerapkan sebagian besar cara pengolahan pangan yang baik namun masih ada beberapa aspek yang belum menerapkan sesuai dengan kaidah GMP.

Kata kunci: *Good Manufacturing Practices*, Proses Produksi *Mie*, Ketidaksesuaian GMP, *Higiene* dan Kesehatan Karyawan.



DOI: <https://doi.org/10.3926/japsi.v2i2.1609>

2024 The Author(s). This open-access article is distributed under a Creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license.

Situs web: <https://jurnal.fti.umi.ac.id/index.php/JAPSI>

1. PENDAHULUAN

Perkembangan industri pangan saat ini meningkat sangat pesat (Kusrini et al., 2020). Seiring dengan perkembangan tersebut banyak ditemui masalah pencemaran pangan pada makanan yang dikonsumsi (Kusrini et al., 2022). Salah satu penyebab dari permasalahan tersebut disebabkan terkontaminasinya produk-produk pangan dalam proses produksi (Safutra, Fole, et al., 2024). Masalah utama pencemaran pangan antara lain adalah: pencemaran Mikroba karena rendahnya kondisi *Hygiene*

dan sanitasi; pencemaran Kimia karena kondisi lingkungan yang kotor; Penyalahgunaan Bahan Berbahaya yang dilarang untuk pangan; Penggunaan Bahan Tambahan Pangan (BTP) melebihi batas maksimal yang diizinkan (Astutik et al., 2024; Fole & Kulsaputro, 2023).

Keamanan pangan merupakan persyaratan wajib bagi konsumen, persyaratan tidak tertulis dan tidak dapat ditawar. Jika produk tidak aman, konsumen akan memberikan sanksi atau tidak membeli produk selamanya. Kesadaran konsumen akan keamanan pangan terus berkembang dan meningkat sebab banyaknya kasus/masalah keamanan pangan, seperti kasus keracunan pangan. Oleh karena itu untuk melindungi masyarakat agar mendapatkan makanan yang baik perlu adanya Penerapan *Good Manufacturing Practices* (GMP) pada setiap item produksi, secara luas akan berakibat pada banyak aspek yang berhubungan dengan *Higienis* karyawan perusahaan maupun sanitasi pada proses produksi (Iancu & Kandalaft, 2020). Sebab yang diutamakan dari penerapan GMP di lapangan adalah agar tidak terjadi kontaminasi terhadap produk selama proses produksi terjadi, sehingga produk yang sampai ke konsumen merupakan produk yang aman untuk dikonsumsi (Dinnur & Efendy, 2020). Hal ini sesuai dengan Peraturan Menteri Perindustrian RI Nomor 75/M-IND/PER/7/2010 tentang Pedoman Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik /CPPOB GMP (Grumbach & Czermak, 2022).

Di Kota Palu sendiri terdapat banyak sekali industri *Mie*, salah satunya terdapat di Palu Barat. Jalan sis aljufrie kecamatan palu barat. Bahan baku utama industri ini adalah tepung terigu berkualitas yang berasal dari beberapa pemasok di Kota Palu dan luar Kota Palu. Setelah melakukan survei awal pada pabrik gunung kawi tersebut di temukan beberapa kejanggalan yang tidak memenuhi kaidah GMP seperti karyawan yang tidak menggunakan penutup mulut dan penutup kepala yang dapat mengakibatkan bahan pangan tersebut tercemar, Penataan bahan baku juga merupakan contoh bahwa belum optimalnya penerapan cara produksi pangan yang baik, proses produksi yang belum sesuai dengan GMP karena masih ditemukan kondisi cacat produksi yaitu kualitas produk akhir yang dihasilkan tidak sesuai dengan standar yang ditetapkan perusahaan atau ketidaksesuaian kualitas produk sehingga produk tersebut tidak dapat didistribusikan ke pelanggan . penggunaan bahan baku belum memenuhi standar jaminan mutu serta kualitas produk yang kurang baik dimana penyimpanan produk tidak dapat bertahan lama, Hal ini sangat tidak baik dalam menjaga kualitas produk yang dibuat.

Penelitian terkait penerapan GMP telah banyak dilakukan untuk meningkatkan kualitas dan keamanan pangan di berbagai industri makanan (Souto et al., 2020). GMP merupakan standar internasional yang mengatur proses produksi agar menghasilkan produk yang higienis, aman, dan berkualitas. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan GMP dapat mengurangi risiko kontaminasi bakteri, memperbaiki sistem sanitasi, meningkatkan kebersihan lingkungan kerja, dan memastikan kesehatan pekerja. Beberapa studi juga menemukan bahwa masih terdapat tantangan dalam implementasi GMP, seperti kurangnya kesadaran pekerja terhadap pentingnya hygiene, keterbatasan fasilitas sanitasi, dan kurangnya dokumentasi proses produksi (Amar et al., 2024; Anshari et al., 2022). Di industri pangan skala kecil hingga menengah, seperti pabrik mie, penerapan GMP sering terkendala oleh minimnya sumber daya dan pemahaman tentang standar ini. Namun, penelitian-penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa dengan edukasi, pelatihan, dan komitmen dari pengelola, penerapan GMP dapat dioptimalkan. Hasilnya, tidak hanya kualitas produk meningkat, tetapi juga produktivitas kerja dan kepuasan konsumen (Asya et al., 2023). Penelitian ini mengacu pada temuan-temuan tersebut untuk menganalisis bagaimana penerapan GMP dapat diimplementasikan secara lebih baik di Pabrik Mie Gunung Kawi, khususnya dalam menciptakan proses produksi yang bersih, sehat, dan sesuai standar.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan GMP pada proses produksi di Pabrik Mie Gunung Kawi, dengan fokus pada mengidentifikasi aspek-aspek yang belum sesuai dengan standar GMP dan memberikan rekomendasi perbaikan. Penelitian ini dirancang untuk mengidentifikasi potensi risiko kontaminasi dalam proses produksi, mengevaluasi kondisi sanitasi dan hygiene karyawan, serta memastikan fasilitas produksi memenuhi persyaratan GMP (Fole et al., 2024; Safutra, Alisyahbana, et al., 2024). Selain itu, penelitian ini bertujuan memberikan masukan tentang langkah-langkah strategis yang dapat diambil oleh pabrik untuk meningkatkan kebersihan lingkungan produksi, kesehatan pekerja, dan kualitas produk yang dihasilkan. Dengan penerapan rekomendasi perbaikan yang sesuai, Pabrik Mie Gunung Kawi diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasionalnya, menciptakan lingkungan kerja yang lebih nyaman dan sehat, serta menghasilkan produk mie yang aman dan

berkualitas tinggi bagi konsumen. Penelitian ini juga bertujuan untuk mendorong kesadaran manajemen dan pekerja terhadap pentingnya GMP dalam menjaga kualitas pangan dan meningkatkan daya saing produk di pasar.

2. METODE

Penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan cara mengisi pertanyaan seputar aspek-aspek *Good Manufacturing Practices* (GMP) pada setiap tahap proses produksi dengan Jenis menggunakan penilaian *Skoring*. Penelitian deskriptif kualitatif adalah data yang berbentuk kata, skema, dan gambar.

2.1 Metode Pengumpulan Data

Pada proses pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara, dan dokumentasi terkait kegiatan proses produksi Mie di Pabrik Mie Gunung Kawi, berupa data lingkungan produksi, data peralatan produksi, data kesehatan dan *hygiene* karyawan, data penilaian proses produksi, data penyimpanan, dan dokumentasi serta pencatatan.

2.2 Metode pengolahan data

Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan penerapan GMP yang merupakan persyaratan data yang harus dipenuhi oleh suatu perusahaan untuk menghasilkan produk pangan yang aman dan bermutu untuk dikonsumsi oleh konsumen. Kemudian dilakukan metode *skoring* yang terdiri dari 5 tahapan nilai. Tahapan proses analisis permasalahan dapat dilihat berikut ini.

- Penilaian variabel penerapan GMP
- Penilaian penerapan GMP
- Penentuan kesesuaian GMP

Tabel 1. Penentuan Tingkat Kategori Penerapan GMP

No	Kategori tingkat Penerapan GMP	Hasi Skor
1	Apabila <i>Industry</i> tersebut tidak menerapkan cara pengolahan pengolahan pangan yang baik	$X < 70,026$
2	Apabila <i>Industry</i> mendekati persyaratan cara pengolahan pangan yang baik	$70,026 \leq X < 109,974$
3	Apabila <i>Industry</i> telah sesuai atau memenuhi prinsip dan prosedur cara pengolahan pangan yang baik	$109,974 \leq X$

Sumber: data diperoleh (2024)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penentuan Variabel dan Aktivitas Penerapan GMP

Pada penentuan variabel dan aktivitas penerapan GMP pada Pabrik Mie Gunung Kawi, dilakukan dengan studi literatur, wawancara dan observasi lapangan sehingga diperoleh variabel dan aktivitas penerapan GMP sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil penentuan Variabel dan Aktivitas Penerapan GMP

No	Variabel	Aktivitas	Kode
1	Lingkungan Produksi	Bebas Polusi, (Asap kendaraan, Kotoran dan debu)	LP1
2		Tidak berlokasi di daerah yang mudah tergenang air atau banjir	LP2
3		Tidak berada di daerah pemukiman yang kumuh dan kotor	LP3
4		tidak berada di sekitar tempat pembuangan sampah	LP4
5		sistem saluran pembuangan air harus selalu berjalan lancar	LP5
6	Peralatan Produksi	Peralatan diatur agar tidak terjadi kontaminasi silang dengan bakteri	PP1
7		Mudah dibersihkan dan tidak berkarat	PP2
8		Dilengkapi petunjuk penggunaan	PP3
9		Peralatan dicuci menggunakan pembersih/detergen	PP4
10		Kesehatan Karyawan atau tidak sakit	KH1

No	Variabel	Aktivitas	Kode
11	Kesehatan dan Hygiene karyawan	Kebersihan karyawan (baju kerja, penutup kepala, sepatu dan sarung tangan, dll)	KH2
12		Mencuci tangan sebelum masuk ruang produksi	KH3
13		Meninggalkan kebiasaan jelek (bersin, merokok, makan, berbicara) saat berhadapan dengan produk	KH4
14		Tidak memakai perhiasan dan <i>make up</i>	KH5
15		Ada penanggung jawab Hygiene karyawan	KH6
16		Penerimaan bahan baku dalam keadaan segar, dan baik	PPP1
17	Penilaian Proses Produksi	Berasal dari sumber yang aman	PPP2
18		Penimbangan bahan baku sesuai takaran	PPP3
19		Pencampuran bahan baku dengan benar	PPP4
20		Penggilingan adonan hingga membentuk mie	PPP5
21		Pemotongan mie	PPP6
22		Pengukusan sesuai waktu dan suhu	PPP7
23		Penimbangan mie sesuai ukuran kemasan	PPP8
24		Pengemasan produk menggunakan kemasan yang dilengkapi dengan label nama, berat produk, alamat produksi, dan logo halal/depkas	PPP9
25		Penyimpanan bahan baku harus bersih, halal dan tidak bersentuhan langsung dengan lantai	P1
26	Penyimpanan	Penyimpanan bahan tambah dalam wadah yang tidak terkontaminasi instrumen haram dan tertata rapi	P2
27		Menyiapkan ruang tersendiri untuk penyimpanan produk akhir agar tidak terkontaminasi dan kualitasnya tetap terjaga	P3
28		Bahan pangan, bahan pengemas disimpan tidak bersama dengan produk akhir dalam satu ruangan penyimpanan	P4
29	Dokumentasi dan Pencatatan	Terdapat dokumentasi produksi	DP1
30		Pencatatan dan dokumentasi penerimaan bahan baku, dan program pembersihan	DP2

Sumber: data diperoleh (2024)

Dari tabel 2 diatas, diperoleh hasil penentuan variabel dan aktivitas penerapan GMP, dengan jumlah variabel lingkungan produksi dengan 5 aktivitas yaitu (LP1-LP5), peralatan produksi dengan 4 aktivitas yaitu (PP1-PP4), kesehatan dan *hygiene* karyawan dengan 6 aktivitas yaitu (KH1-KH6), penilaian proses produksi dengan 9 aktivitas yaitu (PPP1-PPP9), penyimpanan dengan 4 aktivitas yaitu (P1-P4), dan dokumentasi dan pencatatan dengan 2 aktivitas yaitu (DP1-DP2). Sehingga total 6 variabel menghasilkan 30 aktivitas GMP pada perusahaan.

3.2 Hasil Penilaian Penerapan GMP

Penentuan hasil penilaian penerapan GMP dilakukan berdasarkan scoring pada masing masing aktivitas sehingga diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil penilain Penerapan GMP

Kode Aktivitas	Nilai	Kode Aktivitas	Nilai	Kode Aktivitas	Nilai
LP1	5	KH2	2	PPP6	4
LP2	5	KH3	3	PPP7	4
LP3	4	KH4	1	PPP8	4
LP4	4	KH5	3	PPP9	2
LP5	4	KH6	1	P1	3
PP1	3	PPP1	4	P2	3
PP2	3	PPP2	3	P3	2
PP3	2	PPP3	4	P4	3
PP4	4	PPP4	4	DP1	1
KH1	4	PPP5	4	DP2	1

Sumber: data diolah (2024)

Pada tabel 3 diatas, diperoleh hasil penilaian penerapan GMP berdasarkan hasil skoring yaitu 4 aktivitas pernyataan bernilai 1, 4 aktivitas pernyataan bernilai 2, 8 aktivitas pernyataan bernilai 3, 12 aktivitas pernyataan bernilai 4 dan 2 aktivitas pernyataan bernilai 5.

3.3 Hasil Penentuan Penerapan dan Total Kinerja GMP

Pada penentuaan hasil penerapan dan total kinerja GMP pada perusahaan dapat dilihat dari hasil perhitungan pada tabel berikut ini.

Tabel 4. Hasil Penentuan Tingkat Kesesuaian Penerapan GMP

No.	Objek Penelitian	Total Skor	Persentase
1	Lingkungan Produksi	22	23,40
2	Peralatan produksi	12	12,77
3	Kesehatan dan <i>Hygiene</i> Karyawan	14	14,89
4	Proses produksi	33	35,11
5	Penyimpanan	11	11,70
6	Dokumentasi & pencacatan	2	2,13
Total		94	100.00

Sumber: data diolah (2024)

Pada table 4 di atas, menunjukan bahwa hasil presentase tingkat kesesuaian penerapan GMP pada Pabrik Mie Gunung Kawi secara keseluruhan mencapai 100%. Sedangkan untuk melihat presentase yang didapatkan pada penjumlahan seluruh skor penilaian pada masing- masing parameter dengan kriteria penilaian tingkat penerapan GMP diperoleh total nilai sebesar 94. Sehingga dilakukan perhitungan pada tabel berikut ini.

Tabel 5. Jumlah total Nilai Tingkat Penerapan GMP Dalam Persen

Uraian	Total Skor	Persentase %
Nilai Total Keseluruhan Parameter	94	62,67%

Sumber: data diolah (2024)

Berdasarkan tabel 5 di atas, menunjukan bahwa hasil persentase tingkat kesesuaian penerapan GMP di Pabrik Mie Gunung Kawi secara keseluruhan yang di dapat mencapai 62,67%. Hasil yang diperoleh dari pernyataan 50% - 74% : Program GMP perusahaan atau organisasi masih harus diperbaiki guna memenuhi persyaratan GMP dan meningkatkan keefektifan penerapan program GMP. Sehingga Pabrik Mie Gunung Kawi perlu merencanakan tingkat perbaikan pada aktivitas penerapan GMP.

3.4 Rekomendasi Perbaikan Aktivitas GMP

Penentuan rekomendasi perbaikan tindak lanjut aktivitas yang dapat menghambat penerapan GMP di Pabrik Mie Gunung Kawi. Sehingga diperoleh hasil rekomendasi sebagai berikut.

Tabel 6. Hasil Rekomendasi Perbaikan Aktivitas GMP

Tidak sesuaian Aktivitas	Skor	Usulan Perbaikan
Bangunan dan Fasilitas		
Tata letak dan pengaturan ruangan	2	Sebaiknya pengaturan ruangan sesuai dengan urutan prosesnya untuk memudahkan pekerja dan perawatan serta kebersihan.
Air tidak menggenang dan tidak becek	1	sebaiknya diberikan saluran air tambahan disamping proses pencekatakan atau lantai dibuat agak landai agar air dapat mengalir dengan baik dan tidak tergenang.
Kontruksi dinding tahan lama dan mudah dibersihkan	2	Sebaiknya dilakukan kegiatan pembersihan rutin agar kotoran yang menempel tidak berkerat sehingga mudah dibersihkan
Lantai halus dan tidak licin	2	Salura air diperbaiki agar air tidak menggenang area produksi

Tidak sesuai Aktivitas	Skor	Usulan Perbaikan
Atap dan langit-langit tidak berdebu dan berwarna terang	1	Atap dan langit-langit sebaiknya rutin melakukan pembersihan agar debu tidak menumpuk dan tidak berwarna gelap.
Penilaian Fasilitas dan Kegiatan Sanitasi		
Sistem pembuangan limbah baik	2	Limbah diolah sebelum dibuang dan sebaiknya memperhatikan lingkungan agar tidak mencemari pangan dan air bersih.
Kesehatan dan <i>Hygiene</i> Karyawan		
Kebersihan karyawan (baju kerja, penutup kepala, sepatu, masker dan sarung tangan, dll)	2	Karyawan menggunakan baju kerja yang disediakan, masker, sarung tangan dan penutup kepala agar terjaga kebersihannya dan tidak terkontaminasi benda asing yang ada ditubuh karyawan.
Meninggalkan kebiasaan jelek (bersin, merokok, makan, berbicara) saat berhadapan dengan produk	1	Sebaiknya memberi tanda peringatan dilarang merokok pada area produksi untuk menjaga kesterilan produk yang dihasilkan.
Penilaian Pengawasan oleh Penanggung Jawab		
Terdapat catatan bahan pangan yang digunakan	1	Pencatatan bahan yang digunakan beserta komposisi diperlukan agar penggunaan bahan baku konsisten
Penilaian Penyimpanan		
Menyiapkan ruangan tersendiri untuk penyimpanan produk akhir agar tidak terkontaminasi dan kualitasnya tetap terjaga	2	menambahkan ruangan sebagai gudang tempat penyimpanan bahan baku dan produk akhir yang layak, aman dan terhindar dari unsur-unsur haram.
Penilaian Dokumentasi dan Pencatatan		
Pencatatan, dokumentasi penerimaan bahan baku dan program pembersihan	1	Pencatatan dan dokumentasi mengenai penerimaan bahan baku, produk akhir dan program pembersihan perlu dilakukan agar pencarian sumber masalah berkaitan dengan proses produksi dapat mudah ditemukan, menghindari penggunaan produk kadaluwarsa, dan sistem pengawasan menjadi efektif.

Sumber: data diolah (2024)

Dari tabel 6 diatas, dapat dilihat bahwa hasil rekomendasi pada aktivitas yang tidak sesuai dengan penerapan GMP atau persentase kinerjanya yang perlu dilakukan perbaikan segera diidentifikasi 6 variabel yang memperoleh 11 aktivitas kegiatan yang masih menimbulkan ketidak sesuaian dan diberikan rekomendasi berdasarkan setiap aktivitas tidak sesuai atau nilai skoringnya rendah.

3.5 Pembahasan

Berdasarkan hasil identifikasi kegiatan proses produksi mie di Pabrik Mie Gunung Kawi, diperoleh 6 variabel dan 30 aktivitas yang dipandang perlu dalam melakukan penilaian aktivitas GMP. Aktivitas ini berupa lingkungan produksi, peralatan produksi, kesehatan dan *hygiene* karyawan, proses produksi, penyimpanan, dan dokumentasi.

Untuk penentuan hasil perhitungan persentase penerapan GMP, diperoleh 4 aktivitas pernyataan bernilai 1, 4 aktivitas pernyataan bernilai 2, 8 aktivitas pernyataan bernilai 3, 12 aktivitas pernyataan bernilai 4 dan 2 aktivitas pernyataan bernilai 5. Hasil penentuan penerapan GMP diperoleh presentase tingkat kesesuaian penerapan GMP pada Pabrik Mie Gunung Kawi secara keseluruhan mencapai 100%. Sedangkan untuk melihat presentase yang didapatkan pada penjumlahan seluruh skor penilaian pada masing- masing parameter dengan kriteria penilaian tingkat penerapan GMP diperoleh total nilai sebesar 94. Kemudian persentase tingkat kesesuaian penerapan GMP di Pabrik Mie Gunung Kawi secara keseluruhan yang di dapat mencapai 62,67%. Hasil yang diperoleh dari pernyataan 50% - 74% : Program GMP perusahaan atau organisasi masih harus diperbaiki guna memenuhi persyaratan GMP dan meningkatkan keefektifan penerapan program GMP. Sehingga Pabrik Mie Gunung Kawi perlu merencanakan tingkat perbaikan pada aktivitas penerapan GMP.

Pada penentuan rekomendasi perbaikan, dalam 6 variabel kegiatan yang dipandang tidak

memenuhi standar dalam 11 aktivitas, dilakukan perbaikan yang sesuai dengan kriteria masing masing. Sehingga dengan terlaksanya hasil rekomendasi perbaikan maka proses kerja di sistem produksi telah memenuhi kinerja GMP pada Pabrik Mie Gunung Kawi.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas dapat disimpulkan, penerapan *Good Manufacturing Practices* (GMP) di Pabrik Mie Gunung Kawi telah mencapai skor 94 dengan persentase 62,67%, yang menunjukkan bahwa sebagian besar proses pengolahan pangan sudah memenuhi standar GMP, namun masih terdapat beberapa aspek yang memerlukan perbaikan. Pada aspek lingkungan produksi, pengelolaan limbah cair perlu diperbaiki untuk mencegah pencemaran dan potensi banjir, misalnya dengan membersihkan saluran air secara rutin. Pada aspek kesehatan dan higiene karyawan, perlu adanya implementasi yang lebih ketat, seperti menyediakan tanda larangan merokok di area produksi, memastikan karyawan memakai baju kerja, masker, dan penutup kepala, serta menghilangkan kebiasaan buruk seperti merokok, makan, dan berbicara di area produksi. Selain itu, aspek penyimpanan juga memerlukan perhatian, dengan menyediakan ruangan yang layak untuk penyimpanan bahan baku dan produk akhir agar terhindar dari kontaminasi. Pada aspek dokumentasi, perlunya pencatatan yang konsisten terkait penerimaan bahan baku dan kegiatan pembersihan menjadi penting untuk memastikan proses produksi yang terstandar. Dengan komitmen dari pihak pabrik untuk melakukan perbaikan di berbagai aspek tersebut, penerapan GMP di Pabrik Mie Gunung Kawi dapat ditingkatkan lebih baik sesuai dengan standar Cara Pengolahan Pangan yang Baik (CPPB-IRT) tahun 2012 dan diterapkan pada masa sekarang.

DAFTAR PUSTAKA

- Amar, M. A. S., Nusran, M., Hafid, M. F., & Fole, A. (2024). Analisis Proses Produksi Roti Canai Pada Ukm Dapoer Sani Dengan Menggunakan Penerapan *Good Manufacturing Practices* (GMP). *JAPSI: Jurnal Aplikasi Dan Pengembangan Sistem Industri*, 2(1), 30–37. <https://doi.org/10.3926/japsi.v2i1.1255>
- Anshari, A., Wahyudin, W., Herwanto, D., Industri, J. T., Teknik, F., Karawang, S., Ronggo Waluyo, J. H., Timur, K. T., & Karawang, K. (2022). *Penerapan Good Manufacturing Practices (GMP) pada Pengendalian Kualitas Pangan Produk Nugget Ayam Tempe di UMKM Haiyuu Indonesia*. 20(1), 138–146. <https://doi.org/10.24014/sitekin.v20i1.19873>
- Astutik, W., Mujaddid, Kulsaputro, J., Fole, A., & Yanasim, N. (2024). Enhancing Risk Mitigation Strategies In Innovative Poultry Slaughterhouses: A House Of Risk Method Approach. *Scientifica: Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi*, 2(11), 1-21. <https://jurnal.kolibi.org/index.php/scientica/article/view/3644/3512>
- Asya, L. N., Raharyanti, F., & Asnifatima, A. (2023). *Analisis Penerapan Good Manufacturing Practices (GMP) pada UMKM (Studi Kasus Produksi Tahu Bapak Eman di Cibereum Kota Bogor) Tahun 2022*. 6(4), 360–374. <https://doi.org/10.32832/pro>
- Dinnur, I., & Efendy, M. (2020). Penerapan *Good Manufacturing Practices* (Gmp) Dalam Produksi Garam Konsumsi Beryodium Di Ukm Brondong Lamongan. *Juvenil: Jurnal Ilmiah Kelautan Dan Perikanan*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/10.21107/juvenil.v1i1.6668>
- Fole, A., & Kulsaputro, J. (2023). Implementasi *Lean Manufacturing* Untuk Mengurangi Waste Pada Proses Produksi Sirup Markisa. *JIEI: Journal of Industrial Engineering Innovation*, 1(1), 23–29. <https://doi.org/10.58227/jiei.v1i1.59>
- Fole, A., Mail, A., Safutra, N. I., & Nasrun, A. R. (2024). Evaluasi Penjadwalan Produksi Dengan Menggunakan Metode Campbell Dudeks And Smith (CDS) Untuk Mengoptimalkan Waktu Makespan Time Pada UD. Adi Utama. *Journal of Industrial Engineering Innovation*, 2(01), 28-35. <https://doi.org/10.58227/jiei.v2i01.117>
- Grumbach, C., & Czermak, P. (2022). Process Analytical Technology for the Production of Parenteral Lipid Emulsions according to *Good Manufacturing Practices*. In *Processes* (Vol. 10, Issue 6, pp. 1–27). MDPI. <https://doi.org/10.3390/pr10061174>

- Iancu, E. M., & Kandalaft, L. E. (2020). Challenges and advantages of cell therapy manufacturing under Good Manufacturing Practices within the hospital setting. In *Current Opinion in Biotechnology* (Vol. 65, pp. 233–241). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.copbio.2020.05.005>
- Kusrini, E., Safitri, K. N., & Fole, A. (2020). Design Key Performance Indicator for Distribution Sustainable Supply Chain Management. *2020 International Conference on Decision Aid Sciences and Application, DASA 2020*, 738–744. <https://doi.org/10.1109/DASA51403.2020.9317289>
- Kusrini, E., Safitri, K. N., & Fole, A. (2022). Mitigasi Resiko di Distribusi Sustainable Supply Chain Management Menggunakan Metode House Of Risk (HOR). *Integrasi : Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 7(1), 14–23. <https://doi.org/10.32502/js.v7i1.4348>
- Safutra, N. I., Alisyahbana, T., Fole, A., & Sumir, D. (2024). Synergizing Ergonomic Work Systems With Iso 9001:2015 Quality Management In Industrial Technology Education: A Paradigm Of Innovative Educational Practices. In *Jurnal Ilmiah Sain dan Teknologi* (Vol. 3, Issue 1). <https://jurnal.kolibi.org/index.php/scientica/article/view/3666/3534>
- Safutra, N. I., Fole, A., Gunawan, A., Hafid, M. F., Ahmad, A., & Herdianzah, Y. (2024). Perencanaan Jalur Evakuasi Kebakaran Yang Efisien Untuk Fasilitas Perawatan Rumah Sakit Dengan Menggunakan Algoritma Dijkstra. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 9(2), 44–58. <https://doi.org/10.33884/jrsi.v9i2.8794>
- Souto, E. B., Silva, G. F., Dias-ferreira, J., Zielinska, A., Ventura, F., Durazzo, A., Lucarini, M., Novellino, E., & Santini, A. (2020). Nanopharmaceutics: Part i—clinical trials legislation and good manufacturing practices (GMP) of nanotherapeutics in the EU. In *Pharmaceutics* (Vol. 12, Issue 2, pp. 1–13). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics12020146>