

**ANALISIS PENERAPAN *GOOD MANUFACTURING PRACTICE* (GMP)
PADA PROSES PRODUKSI ROTI GEMBONG**

***ANALYSIS OF THE APPLICATION OF GOOD MANUFACTURING
PRACTICE (GMP) IN THE PRODUCTION PROCESS OF
GEMBONG'S BREAD***

Nita Kuswardhani, Nidya Shara Mahardika², Adine Rara S³
^{1,2,3} Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Universitas Jember

email: nita.ftp@unej.ac.id

ABSTRACT

The development of the industry in Indonesia continues to increase in line with the technology and production systems that support the current industry. Roti Gembong Hamasah is a private company in the food sector, namely roti gembong. GMP evaluation includes 18 aspects such as location, building, sanitation, machinery, materials, process supervision, final products, laboratory, employees, packaging, labels, storage, maintenance, transportation, documentation, training, product recall, and implementation of guidelines. Gap analysis using the gap analysis method showed a GMP implementation score of 73.33%. Of the 18 aspects with 150 sub-aspects, none got a score of 0, 7 aspects got a score of 1, 12 aspects got a score of 2, 83 aspects got a score of 3, and 48 aspects got a score of 4. The factors causing GMP deviations using the fishbone diagram were 2 causal factors from the method category (SOP and process supervision), 2 causal factors from the environmental category (cleanliness and location), 1 causal factor from the human category (employees), and 2 causal factors from the material category. (quality of ingredients and composition of ingredients). There are 102 parameters with a score of 0-3, resulting in 41 recommendations. The first perspective with 41 recommendations estimates the cost of Rp4,568,000 to achieve 100% GMP implementation, while the second perspective with 28 no-cost recommendations increases GMP implementation to 91.1%.

Keywords: Good Manufacturing Practices, Gembong's Bread, Gap Analysis, Fishbone

ABSTRAK

Perkembangan industri di Indonesia terus meningkat seiring dengan teknologi dan sistem produksi yang menunjang industri saat ini. Roti Gembong Hamasah merupakan salah satu perusahaan perseorangan yang bergerak di bidang pangan yaitu Roti Gembong. Evaluasi GMP mencakup 18 aspek seperti lokasi, bangunan, sanitasi, mesin, bahan, pengendalian proses, produk akhir, laboratorium, karyawan, pengemasan, label, penyimpanan, pemeliharaan, transportasi, dokumentasi, pelatihan, penarikan produk, dan penerapan pedoman. Analisis kesenjangan dengan metode gap analysis menunjukkan skor penerapan GMP sebesar 73,33%. Dari 18 aspek dengan 150 subaspek tidak ada yang mendapat nilai 0, 7 aspek mendapat nilai 1, 12 aspek mendapat nilai 2, 83 aspek mendapat nilai 3, dan 48 aspek mendapat nilai 4. Faktor penyebab penyimpangan GMP dengan diagram fishbone diperoleh 2 faktor penyebab dari kategori metode (SOP dan pengawasan proses), 2 faktor penyebab dari kategori lingkungan (kebersihan dan lokasi), 1 faktor penyebab dari kategori manusia (karyawan), dan 2 faktor penyebab dari kategori material (kualitas bahan dan komposisi bahan). Terdapat 102 parameter dengan skor 0-3 sehingga menghasilkan 41 rekomendasi. Perspektif pertama dengan 41 rekomendasi memperkirakan biaya sebesar Rp4.568.000 untuk mencapai 100% penerapan GMP, sedangkan perspektif kedua dengan 28 rekomendasi tanpa biaya meningkatkan penerapan GMP menjadi 91,1%.

Kata kunci: Good Manufacturing Practices, Roti Gembong, Gap Analysis, Fishbone

PENDAHULUAN

Pertumbuhan industri di Indonesia terus mengalami peningkatan berkat perkembangan teknologi dan sistem produksi yang menunjang industri masa kini. Meningkatnya permintaan masyarakat terhadap produk dari tahun ke tahun menjadi salah satu faktor pendorong percepatan perkembangan industri di Indonesia. Perkembangan ini menyebabkan persaingan antar industri, sehingga industri pangan berusaha meningkatkan mutu dan keamanan produknya masing-masing.

Seiring meningkatnya persaingan antar industri pangan, maka mutu dan keamanan para pelaku industri perlu meningkatkan mutu dan keamanan pangan. Keamanan pangan

adalah bagian dari pengelolaan makanan dimana setiap pangan yang dihasilkan harus memenuhi standar keamanan dan kualitas yang tinggi. Jika terjadi ketidakamanan pada makanan, maka hal tersebut bisa menyebabkan penyakit yang terkait dengan makanan. Dengan demikian, memiliki akses terhadap makanan yang sehat dan aman, yang merupakan faktor kunci untuk mendukung kesehatan yang optimal menjadi sangat penting. Selain itu, keamanan pangan, gizi, dan ketahanan pangan memiliki keterkaitan yang kuat dan tidak dapat dipisahkan [1].

Roti Gembong Hamasah merupakan perusahaan perseorangan yang beroperasi di sektor pangan, yaitu manajemen produksi roti gembong. Jumlah produksi rata-rata roti gembong yang dihasilkan setiap harinya yaitu sebanyak 10 kg dengan kapasitas unit pengolahan 20 kg/hari. Dalam pengolahan produksinya dilakukan di rumah dengan alat yang sederhana. Meskipun hanya dilakukan di rumah, Roti Gembong Hamasah sudah memiliki sertifikat Halal. Namun, Roti Gembong Hamasah masih belum memiliki surat izin edar (BPOM) yang resmi dari pemerintah. Untuk mematuhi kriteria keamanan pangan, manfaat, dan kualitas produk yang telah ditentukan, Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) didirikan oleh pemerintah Indonesia. Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) adalah lembaga pemerintah non kementerian yang memiliki tanggung jawab dalam mengawasi obat dan makanan. Tugas pengawasan ini meliputi produk terapeutik (obat), narkotika, psikotropika, zat adiktif, obat tradisional, kosmetik, produk pelengkap, serta keamanan pangan dan bahan berbahaya. [2]. Sebagai Lembaga Pemerintah Non-Departemen (LNDP), BPOM berperan dalam memantau distribusi obat dan makanan di berbagai tempat penjualan guna memastikan kualitas atau mutu produk yang layak untuk dikonsumsi oleh masyarakat [3]. Untuk mendapatkan surat izin edar (BPOM), maka suatu perusahaan wajib mematuhi kriteria dan standar yang sudah ditentukan oleh badan tersebut dan tidak ada penyimpangan kritis pada perusahaan. Salah satu metode untuk mematuhi kriteria tersebut yakni dengan melakukan analisis *Good Manufacturing Practice* (GMP).

Good Manufacturing Practices (GMP) atau disebut dengan Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB) adalah pedoman yang menunjukkan aspek keamanan pangan pada proses produksinya sehingga produk pangan tersebut berkualitas baik, terjamin dan sesuai untuk dikonsumsi [4]. GMP merupakan sistem yang mengelola proses pengolahan pangan dari pengadaan bahan baku hingga produk siap saji. Untuk memastikan keamanan pangan, penerapan GMP harus dilakukan dengan baik. Pencapaian GMP menjadi tugas penyuplai bahan dan semua pekerja yang berkaitan dengan proses produksi [5]. Di Indonesia, standar GMP yang terbaru ditetapkan berdasarkan Peraturan Menteri Perindustrian RI No. 75/M-IND/PER/7/2010 tentang Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB).

Roti Gembong Hamasah berfokus pada pengembangan produk roti gembong dengan dengan beragam pilihan rasa seperti coklat, keju, tiramisu, capuccino, blueberry, strawberry, vanilla, taro, redvelvet, dan matcha. Strategi pemasaran yang dilakukan oleh Roti Gembong Hamasah yaitu melalui *offline* dan juga *online*. Pemasaran melalui *online* dilakukan hanya jika ada pesanan untuk acara tertentu. Sedangkan terdapat toko *offline* yang beralamat di Jl. Jawa 25, Jember. Roti Gembong Hamasah memiliki potensi yang menjanjikan untuk dikembangkan lebih lanjut serta memperluas jangkauan pasar. Dengan begitu, perlu dilakukan evaluasi terhadap kesenjangan antara penerapan GMP dalam proses produksi roti gembong di Roti Gembong Hamasah dengan persyaratan standar GMP. Hal ini bertujuan untuk merumuskan rekomendasi tindak lanjut yang dapat diambil oleh perusahaan guna mencapai kepatuhan terhadap praktik GMP.

METODE PENELITIAN

Analisis Kesenjangan GMP

Implementasi GMP dilakukan dengan mengevaluasi beberapa aspek. Dimana terdapat 18 aspek pada penerapan GMP yaitu aspek lokasi, bangunan, fasilitas sanitasi, mesin dan peralatan, bahan, pengawasan proses, produk akhir, laboratorium, karyawan, pengemasan, label dan keterangan produk, penyimpanan, pemeliharaan dan program sanitasi, pengangkutan, dokumentasi dan pencatatan, pelatihan, penarikan produk, dan pelaksanaan pedoman.

Analisis kesenjangan dalam penelitian ini menggunakan metode gap analysis. Melibatkan pengembangan kuesioner berdasarkan standar GMP yang terdiri dari 18 aspek dan yang benar-benar terjadi di lapangan. Jumlah parameter pada 18 aspek ini yaitu 150

parameter yang diperoleh dari pedoman GMP berdasarkan Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia Nomor 75/MIND/PER/2010. Kemudian, kuesioner ini diberikan kepada produsen roti gembong Hamasah untuk menilai kesenjangan antara praktik yang diinginkan dan yang sebenarnya. Hasil dari kuesioner ini digunakan untuk menemukan area yang perlu diperbaiki dalam penerapan aturan GMP.

Hasil dari analisis gap tersebut dibuat menjadi bentuk persentase. Bentuk ini dapat mempermudah dalam menilai kondisi asli penerapan GMP di suatu perusahaan berdasarkan indikator-indikator. Penentuan skor untuk analisis gap dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Skor analisis gap

Skor	Definisi
0	Perusahaan tidak memenuhi kriteria tetapi memahami pentingnya kegiatan tersebut
1	Perusahaan telah paham tentang pentingnya suatu aktivitas tapi tidak dilakukan
2	Perusahaan hanya melakukan aktivitas sesekali
3	Perusahaan melaksanakan aktivitas tetapi tidak sempurna
4	Perusahaan berkinerja baik dalam aktivitasnya (tidak ada kekurangan penyimpangan)

Penilaian analisis gap bertujuan untuk mengidentifikasi seberapa besar kesenjangan yang ada pada kondisi perusahaan saat ini. Hasil persentase diperoleh dengan menjumlahkan skor dari setiap variabel dan kemudian membaginya dengan nilai maksimal yang terdapat pada variabel tersebut. Berikut merupakan rumus untuk menghitung persentase penilaian gap dan indikatornya.

$$\text{Persentase Nilai Gap} = \frac{\text{Skor}}{\text{Total item ruang lingkup}} \times 100\%$$

Range persentase penerapan berdasarkan persyaratan standar GMP dari nilai gap dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Range persentase berdasarkan persyaratan standar GMP

Persentase	Keterangan
75-100%	Memenuhi, artinya program GMP sudah dijalankan dengan baik serta seluruh persyaratan sudah terpenuhi dengan baik
65-74%	Cukup memenuhi, artinya program GMP di perusahaan hampir seluruhnya terpenuhi, namun masih terdapat sedikit kelalaian dalam penerapannya
55-64%	Kurang memenuhi, artinya program GMP dijalankan cenderung sistematis namun tidak dilakukan dokumentasi terhadap mekanisme
1-54%	Sangat kurang memenuhi, artinya beberapa program GMP sudah dijalankan, namun prosedur belum terdokumentasi dengan baik atau belum konsisten dalam menjalankannya
0%	Tidak memenuhi, artinya tidak ada dokumentasi maupun aktivitas pada program GMP

Mencari Faktor Penyebab Masalah

Analisis mengenai faktor-faktor penyebab penyimpangan dalam penerapan GMP menggunakan diagram *Fishbone*. Diagram *fishbone* merupakan diagram yang dapat mempermudah mencari faktor penyebab dari masalah yang ada. Diagram *Fishbone* atau diagram sebab akibat memiliki fungsi dasar untuk mengidentifikasi dan mengorganisasikan sebab-sebab yang dapat timbul dari suatu akibat tertentu dan kemudian memisahkan akar-akar penyebabnya. Penyimpangan GMP dalam diagram *fishbone* diperoleh dari berbagai aspek yang kemudian dikelompokkan menjadi faktor manusia, metode, lingkungan, dan material.

Rekomendasi Tindak Lanjut

Berdasarkan analisis terhadap penerapan *Good Manufacturing Practices*, direkomendasikan perbaikan yang ditujukan terhadap kesenjangan pada penerapan aspek GMP dengan bobot skor 0-3.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kesenjangan (*Gap Analysis*) Penerapan *Good Manufacturing Practice*

Analisis kesenjangan dalam penelitian ini menggunakan metode kuesioner *gap analysis*. Melibatkan pengembangan kuesioner berdasarkan standar GMP yang diinginkan dan yang benar-benar terjadi di lapangan. Kuesioner *gap analysis* diberikan kepada produsen roti gembong Hamasah untuk menilai kesenjangan antara praktik yang diinginkan dan yang sebenarnya. Hasil dari kuesioner ini digunakan untuk menemukan area yang perlu diperbaiki dalam penerapan aturan GMP. Hasil penilaian analisis gap kemudian dibuat dalam bentuk persentase. Persentase nilai tersebut dapat membantu dalam menyimpulkan penilaian kondisi aktual penerapan GMP suatu perusahaan dengan beberapa indikator. Berdasarkan analisis kesenjangan antara persyaratan standar GMP dan penerapan GMP dalam proses produksi roti gembong Hamasah, didapatkan rata-rata skor penerapan keseluruhan sebesar 73,33%. persentase ini dihitung dengan menjumlahkan skor tiap parameter dibagi dengan skor maksimal, kemudian dikalikan 100%. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan GMP masih perlu ditingkatkan untuk memenuhi persyaratan standar GMP. Berdasarkan hasil penelitian, masih terdapat kesenjangan atau penyimpangan dalam penerapan beberapa parameter pada setiap aspek GMP. Skor hasil analisis kesenjangan pada penerapan masing-masing aspek GMP dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Skor hasil analisis kesenjangan

No	Aspek GMP	Jumlah parameter (a)	ΣSkor tiap parameter (b)	ΣSkor maksimal (c=a×4)	Persentase (%) (b/c×100%)
1	Lokasi	5	16	20	80
2	Bangunan	13	43	52	82,69
3	Fasilitas sanitasi	19	64	76	84,21
4	Mesin dan peralatan	7	22	28	78,57
5	Bahan	7	26	28	92,86
6	Pengawasan proses	8	26	32	81,25
7	Produk akhir	4	13	16	81,25
8	Laboratorium	2	2	8	25
9	Karyawan	7	23	28	82,14
10	Pengemasan	8	26	32	81,25
11	Label dan keterangan produk	3	5	12	41,67
12	Penyimpanan	14	41	56	73,21
13	Pemeliharaan dan program sanitasi	27	87	108	80,56
14	Pengangkutan	8	27	32	84
15	Dokumentasi dan pencatatan	3	7	12	58,33
16	Pelatihan	6	17	24	70,83
17	Penarikan produk	6	20	24	83,33
18	Pelaksanaan pedoman	3	7	12	58,33
Rata-rata skor penerapan		150			73,33

Sumber: Data primer diolah (2024)

Berdasarkan Tabel 3 mengenai hasil analisis kesenjangan penerapan GMP, diketahui bahwa persentase pemenuhan tertinggi adalah pada aspek bahan yaitu sebesar 92,86%. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi aspek bahan pada produksi roti gembong Hamasah telah memenuhi persyaratan standar GMP sesuai dengan Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 75 Tahun 2010. Sedangkan, persentase pemenuhan terendah adalah aspek laboratorium yaitu sebesar 25% yang artinya penerapan aspek laboratorium masih perlu diperbaiki untuk memenuhi persyaratan standar GMP dan meningkatkan efektivitas program GMP. Berikut ini akan dijelaskan penilaian dan penjelasan mengenai kesenjangan dalam penerapan setiap aspek GMP pada proses produksi roti gembong Hamasah:

1. Lokasi

Pemilihan lokasi pabrik produksi mempengaruhi mutu dan kualitas produk yang dihasilkan [6]. Aspek lokasi memiliki persentase pemenuhan sebesar 80% yang berarti penerapan aspeknya sudah dijalankan dengan baik. Lokasi produksi dan penjualan roti gembong Hamasah sangat strategis, dengan membuka cabang di tempat yang mudah dijangkau, seperti di pinggir jalan utama serta dekat dengan sekolah dan kampus.

Tempat produksi roti gembong Hamasah bebas dari semak belukar ataupun rumput liar, dan jauh dari tempat pembuangan sampah yang memungkinkan terjadinya kontaminasi terhadap produk. Lingkungan UMKM roti gembong terbebas dari limbah dan barang-barang yang tidak diperlukan walaupun masih terdapat sedikit sampah di sekitar bangunan

karena bangunan terletak di area dengan kepadatan penduduk tinggi sehingga banyak warga yang berlalu lalang melewati area toko. Lokasi toko juga bebas dari tempat pemeliharaan hewan yang mungkin menjadi sumber kontaminasi. Berdasarkan standar GMP pada Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 75 Tahun 2010, untuk menentukan lokasi pabrik atau tempat produksi, penting untuk memperhitungkan tempat dan lingkungan yang terbebas dari polusi guna menjaga keamanan produk pangan olahan.

Lingkungan terbuka yang ada diluar tidak digunakan sebagai tempat produksi, melainkan dijadikan tempat sebagai penjualan roti gembong. Lokasi toko yang berdekatan dengan jalan raya menyebabkan lingkungan luar toko terpapar debu dan asap, akan tetapi ruang produksi bebas dari debu, asap, dan bau yang berlebihan. Di depan etalase penjualan sering kali dijadikan tempat parkir oleh para konsumen dari roti gembong Hamasah.

2. Bangunan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase pada aspek bangunan yaitu sebesar 82,69% yang artinya program GMP sudah dijalankan dengan baik dan sudah memenuhi persyaratan sesuai dengan standar GMP yang ada. Berdasarkan standar GMP pada aspek ini yaitu bangunan dan ruangan dirancang sesuai dengan standar teknis dan kebersihan berdasarkan tipe produk pangan olahan yang dihasilkan serta tahapan proses produksinya, sehingga memudahkan pembersihan, sanitasi, pemeliharaan, serta mencegah kontaminasi silang antar produk.

Keadaan bangunan dari tempat produksi roti gembong dilihat dari rancang bangun, bahan- bahan atau konstruksinya yang tidak mengganggu pelaksanaan program sanitasi dan tata ruang (*layout*) yang sesuai alur proses produksi. Luas bangunan pada tempat produksi roti gembong Hamasah yaitu ± 150 m². Tata letak dari ruang produksi, ruang penyimpanan, dan ruang pemasaran telah diatur dan terpisah dengan baik. Ruang produksi juga memiliki ukuran yang sesuai dengan jenis dan kapasitas produksi yang diinginkan, serta menyesuaikan dengan tipe dan kapasitas produksi yang diharapkan, serta diselaraskan dengan jenis dan ukuran peralatan produksi yang digunakan, dan jumlah tenaga kerja yang terlibat.

Lantai tempat produksi berupa keramik yang mudah dicuci atau diperbaiki jika rusak. Akan tetapi, pertemuan antara dinding dan lantai masih membentuk sudut siku-siku yang dapat membuat area tersebut rentan untuk pertumbuhan kuman penyakit. Kondisi tersebut mengakibatkan ruangan akan sangat sulit dibersihkan, sehingga kotoran akan menumpuk dan berpotensi menyebabkan kontaminasi [7].

Kondisi dinding dan langit-langit pada tempat produksi roti gembong masih terlihat kotor, serta terlihat mengalami masalah kelembaban dan jamur. Jika terdapat bagian dinding yang mengelupas, kemungkinan besar disebabkan oleh kebocoran yang membuat dinding menjadi lembap [8]. Kondisi ventilasi sudah menjamin sirkulasi udara yang baik dan mampu menghilangkan panas yang dihasilkan selama pengolahan.

3. Fasilitas Sanitasi

Hasil penilaian menunjukkan bahwa aspek fasilitas sanitasi telah memenuhi persyaratan dengan perolehan skor 84,21%. Menurut Pedoman GMP Nomor:75/M-IND/PER/7/2010, beberapa aspek fasilitas sanitasi yang diperhatikan meliputi sarana penyediaan air, toilet, pembuangan limbah, dan fasilitas kebersihan karyawan. Sarana toilet di toko roti Gembong Hamasah terletak cukup jauh dan tidak terbuka langsung ke ruang produksi.

Berdasarkan pedoman GMP, sumber air bersih atau air minum yang digunakan dalam proses produksi harus memadai dan memenuhi standar kesehatan sesuai dengan peraturan perundang-undangan. Menurut Permenkes RI Nomor 492/MENKESPER/IV/2010, kualitas air minum harus memenuhi parameter fisik seperti tidak berbau dan tidak berasa. Sarana penyediaan air di toko roti gembong telah memenuhi persyaratan ini, karena air bersih yang digunakan dalam produksi berasal dari PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum) dan jumlahnya mencukupi kebutuhan. Kualitas fisik air tersebut juga memenuhi parameter yaitu jernih, tidak berbau, dan tidak berasa. Limbah produksi Roti Gembong berasal dari air bekas pencucian bahan, serta pencucian mesin dan peralatan. Limbah ini kemudian dialirkan langsung ke saluran air.

Sarana toilet belum dilengkapi SOP sebelum dan sesudah masuk toilet. Toilet yang disediakan berjumlah 2 toilet. Pembersihan toilet tidak dilakukan setiap hari, namun menyesuaikan kondisi yang ada. Fasilitas sanitasi sangat penting untuk mencegah kontaminasi terhadap bahan pangan, namun saat ini belum tersedia fasilitas untuk membilas sepatu kerja yang dapat diletakkan di depan pintu masuk area produksi. Fasilitas cuci tangan yang ada hanya berupa satu wastafel, yang jumlahnya belum memenuhi persyaratan standar GMP.

4. Mesin dan Peralatan

Aspek mesin dan peralatan pada produksi roti gembong memiliki persentase sebesar 78,57% yang artinya sudah memenuhi persyaratan standar GMP sesuai dengan Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 75 tahun 2010. Tata letak mesin atau peralatan memiliki dampak yang signifikan terhadap kualitas dan keamanan yang dihasilkan [9]. Mesin atau peralatan produksi yang tidak bersentuhan langsung dengan pangan dilakukan pembersihan sebulan sekali, namun tergantung dari alatnya itu sendiri, jika bersentuhan langsung dengan pangan maka akan dilakukan pembersihan setiap hari. Mesin dan peralatan pada produksi roti gembong sudah sesuai dengan jenis produksi. Mesin dan peralatan yang berkontak langsung dengan bahan pangan olahan tidak berlubang atau bercelah, tidak mengelupas, tidak menyerap air dan tidak berkarat, sebagaimana persyaratan yang ada pada pedoman GMP.

5. Bahan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa aspek bahan telah memenuhi persyaratan dengan perolehan persentase sebesar 92,86%. Bahan baku memainkan peranan penting dalam menentukan kualitas produk olahan pangan. Jika bahan baku yang digunakan berkualitas tinggi, dengan keadaan baik, dan tidak mengalami kerusakan atau pembusukan, maka produk akhir yang dihasilkan akan memiliki kualitas yang tinggi [4]. Bahan baku utama yang digunakan dalam produksi roti gembong adalah tepung terigu, margarin aroma, dan ragi. Tepung terigu yang digunakan untuk memproduksi roti gembong adalah merek "Cakra," yang dikemas dalam bentuk pak.

Secara fisik, bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan roti gembong memiliki kondisi yang baik. Tepung terigu dan margarin beraroma yang digunakan berasal dari toko langganan yang khusus menjual bahan-bahan tersebut. Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa terdapat penambahan Bahan Tambahan Pangan (BTP) yang dilakukan oleh pemilik maupun karyawan selama proses pembuatan roti gembong yaitu *bread improver* yang digunakan untuk memperbaiki kualitas adonan dan hasil akhir roti, seperti tekstur, volume, dan daya tahan. Penambahan BTP lainnya yaitu pewarna yang terdapat pada *glaze* yang digunakan untuk penambahan *topping* pada roti gembong. Pada pedoman GMP mempunyai persyaratan pada aspek bahan, bahwa bahan yang digunakan dalam produksi tidak boleh rusak, busuk atau terdapat kandungan berbahaya. Pada pembuatan roti gembong bahan yang digunakan dalam produksi tidak rusak atau busuk, karena bahan yang akan digunakan selalu *fresh* dan tidak disimpan terlalu lama.

6. Pengawasan Proses

Hasil evaluasi mengindikasikan bahwa aspek pengawasan proses termasuk dalam kategori memenuhi dengan persentase sebesar 81,25%. Pengawasan proses dalam konteks GMP adalah elemen yang sangat krusial, bertujuan untuk meminimalkan kemungkinan menghasilkan produk yang tidak memenuhi standar kualitas dan keamanan [10]. Pada toko roti gembong Hamasah, pengawasan proses telah memenuhi berbagai aspek dari GMP, antara lain telah dilakukan dengan baik, teratur, dan kontinu.

Produk akhir berupa roti gembong dikemas menggunakan kemasan kertas dan kotak karton berlaminasi. Setiap proses produksi seharusnya dilengkapi dengan petunjuk yang mencakup nama produk, tanggal pembuatan, kode produksi, jenis dan jumlah semua bahan yang digunakan, jumlah produksi yang diolah, serta informasi lain yang diperlukan. Namun, pada kenyataannya, perusahaan hanya melengkapi dengan petunjuk yang mencakup jumlah produksi yang diolah.

7. Produk Akhir

Aspek produk akhir memiliki persentase pemenuhan sebesar 81,25%, hal ini berarti penerapan aspek sudah dijalankan dengan baik dan seluruh persyaratan standar GMP sudah terpenuhi. Produk akhir yang dihasilkan adalah roti gembong dengan berbagai pilihan rasa. Tentu saja perusahaan memiliki kebijakan mutu yang harus dipatuhi untuk memastikan produk akhirnya memenuhi persyaratan dan konsumen dapat menerima produk tersebut dalam keadaan baik. Spesifikasi produk akhir seperti parameter fisik dan kimia (tekstur, kadar air, pH) belum ditetapkan. Hal ini karena pemilik produksi roti gembong merasa bahwa pemeriksaan manual dengan menguji ketahanan produk selama 3 hari sudah cukup. Selain pemeriksaan ketahanan produk, dilakukan juga pengujian tingkat kematangan, pengecekan serat roti, dan waktu pengembangan roti.

8. Laboratorium

Penerapan aspek Laboratorium di UMKM roti gembong Hamasah mendapatkan persentase sebesar 25%. Hal ini menunjukkan bahwa masih sangat diperlukan perbaikan

karena persentase yang dihasilkan sangat berbeda jauh dengan persyaratan GMP berdasarkan Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 75 tahun 2010. UMKM roti gembong hamasah belum memiliki laboratorium sendiri, hal tersebut bertentangan dengan pernyataan bahwa laboratorium sangat dibutuhkan guna mengetahui mutu dari bahan baku yang dipakai. Memiliki laboratorium dalam perusahaan mempermudah industri pengolahan pangan untuk cepat mengetahui kualitas bahan baku, bahan tambahan, bahan penolong, dan BTP yang masuk ke pabrik atau tempat produksi, serta kualitas produk yang dihasilkan [9].

9. Karyawan

Aspek produk akhir memiliki persentase pemenuhan sebesar 82,14%, hal ini menunjukkan bahwa penerapan aspek ini sudah dijalankan dengan baik. Kesehatan dan kebersihan karyawan terjaga dengan baik tetapi karyawan yang bekerja di ruang produksi masih belum memakai pakaian kerja (Alat Pelindung Diri) seperti penggunaan baju kerja, celemek, tutup kepala, dan alas kaki khusus. Untuk penggunaan APD yang sudah dilakukan pada karyawan produksi roti gembong yaitu masker dan sarung tangan. Perusahaan mengizinkan karyawan yang merasa kurang sehat untuk beristirahat di rumah, karena belum ada pemeriksaan kesehatan rutin bagi karyawan pada UMKM roti gembong Hamasah. Karyawan yang bekerja di sektor pangan harus memenuhi persyaratan kesehatan. Mereka yang tidak dalam kondisi sehat atau baru pulih dari sakit dan diduga masih membawa penyakit dilarang untuk memasuki area produksi [11].

Karyawan yang bekerja di UMKM roti gembong Hamasah sebanyak 5 (lima) orang di mana terdiri dari 3 perempuan dan 2 laki-laki, dengan lulusan S1 sebanyak 3 orang dan lulusan SMA 2 orang. Tugas dari masing-masing karyawan berbeda-beda, *owner* bertugas di bagian produksi bersama dengan 1 orang karyawan laki-laki lainnya. Sedangkan 1 orang karyawan perempuan bertugas di bagian unit pengolahan, mutu, serta sanitasi dan higiene. Pada bagian administrasi dan pemasaran terdapat 2 karyawan perempuan lainnya yang sistem kerjanya bergantian.

10. Pengemasan

Hasil penelitian pada aspek pengemasan menunjukkan persentase sebesar 81,25%. Hal ini berarti bahwa UMKM roti gembong Hamasah sudah menerapkan aspek pengemasan sesuai ketentuan GMP. Penggunaan kemasan yang tepat dan memenuhi standar yaitu kemasan yang menjaga kualitas produk serta melindunginya dari pengaruh eksternal seperti sinar matahari, panas, kelembaban, kotoran, benturan, dan lainnya. Menurut Permentan No. 20 Tahun 2010, pengemasan barang pangan harus dibuat dengan bahan yang mampu melindungi produk dari kontaminasi. Kemasan yang digunakan untuk produk roti gembong sudah menggunakan kemasan *food grade* dan terdapat 2 jenis kemasan yaitu kemasan kertas dan kemasan kotak karton yang berlaminasi.

11. Label dan Keterangan Produk

Kemasan produk yang dibuat perlu dilengkapi dengan label yang jelas dan informatif agar konsumen dapat dengan mudah memilih, menangani, menyimpan, mengolah, dan mengonsumsi produk tersebut. Hasil penelitian pada aspek pengemasan menunjukkan persentase sebesar 41,67%. Hal ini berarti bahwa UMKM roti gembong Hamasah belum memenuhi aspek label dan keterangan produk sesuai dengan persyaratan GMP. Pada kemasan roti gembong hanya terdapat label warna berbentuk yang berisi informasi mengenai nama produk dan logo produk saja. Informasi seperti komposisi, petunjuk penyimpanan, isi bersih, tanggal produksi dan masa kadaluwarsa produk, nama dan alamat produsen belum ada pada kemasan roti gembong.

12. Penyimpanan

Aspek penyimpanan memiliki nilai sebesar 73,21%, hal ini berarti bahwa UMKM roti gembong Hamasah cukup memenuhi aspek penyimpanan sesuai dengan persyaratan GMP. Dalam Penyimpanan bahan dan produk akhir, kemasan perlu diberi label dan ditempatkan secara terpisah dengan membedakan antara yang belum dan sudah diperiksa, yang memenuhi dan tidak memenuhi syarat, serta memastikan bahan dan produk akhir yang masuk atau diproduksi lebih awal dapat digunakan atau diedarkan terlebih dahulu (FIFO). Wadah seperti loyang hanya ditempatkan di meja dekat area produksi tanpa disimpan di lemari atau dalam ruangan khusus yang melindungi dari debu. Namun penyimpanan kemasannya sudah disimpan di laci dan diletakkan jauh dari tempat produksi. Beberapa peralatan belum disimpan di tempat tertutup, sehingga masih berisiko terkontaminasi debu. Peralatan produksi harus disimpan di tempat yang terhindar dari debu. Hal sejalan dengan pernyataan bahwa penyimpanan peralatan yang aman harus menghindari kontaminasi debu [4].

Penyimpanan bahan baku hanya ditaruh di kemasan plastik dari bahan baku itu sendiri. Belum ada penyimpanan bahan baku seperti laci, karena bahan baku yang ada selalu

baru dan maksimal penyimpanan bahan baku hanya 2 hari. Maka dari itu, pemilik dari roti gembong hanya menaruh bahan baku pada plastik saja agar tidak terkontaminasi dengan kotoran dari luar. Sementara itu, penyimpanan produk roti yang sudah diletakkan di loyang disimpan pada lemari yang tertutup hingga adonan mengembang 90% (*proofing*). Setelah adonan mengembang kemudian dilakukan pengovenan dan dapat disimpan di wadah yang tertutup.

13. Pemeliharaan dan Program Sanitasi

Berdasarkan evaluasi, aspek pemeliharaan dan program sanitasi memenuhi kriteria dengan persentase 80,56%. Pemeliharaan dan program sanitasi untuk fasilitas produksi, seperti gedung, mesin/peralatan, pengendalian hama, pengelolaan limbah, dan lainnya, perlu dilaksanakan secara berkala di setiap industri pengolahan makanan guna mencegah kontaminasi silang pada produk yang dihasilkan [10].

Aspek pemeliharaan dan program sanitasi dalam produksi roti gembong sebagian besar sudah memenuhi standar GMP. Program pembersihan dan desinfeksi harus dilaksanakan secara rutin dan diawasi untuk memastikan ketepatan serta efektivitasnya. Jika diperlukan, pencatatan juga harus dilakukan. Proses pemeliharaan dan sanitasi pada produksi roti gembong dilakukan setiap minggu. Namun, program sanitasi yang dilakukan tergantung pada jenis peralatan yang digunakan. Alat yang melakukan kontak langsung dengan bahan pangan dibersihkan setiap hari, sementara alat yang tidak melakukan kontak langsung dengan bahan pangan dibersihkan setiap satu minggu hingga satu bulan sekali, tergantung pada penggunaannya. Pencatatan program pembersihan, sanitasi, dan desinfeksi belum dilakukan dengan baik, serta tempat sampah di ruang produksi tidak tertutup. Pemeliharaan fasilitas produksi belum dilakukan secara rutin, misalnya pembersihan dinding, langit-langit, dan ventilasi di ruang produksi belum dilakukan secara teratur.

14. Pengangkutan

Penerapan GMP di roti gembong Hamasah pada aspek pengangkutan telah dilaksanakan dengan baik karena persentase yang didapat yaitu 84%. Pengawasan transportasi produk akhir diperlukan untuk mencegah kesalahan yang dapat menyebabkan kerusakan dan penurunan kualitas serta keamanan produk makanan olahan. Pengangkutan produk roti gembong menggunakan mobil pribadi dan roti dimasukkan ke dalam wadah plastik yang tertutup sehingga mencegah masuknya kontaminasi fisik pada roti. Peralatan angkut yang digunakan selama proses produksi harus dengan keadaan baik dan bersih untuk memastikan bahwa mereka tidak mencemari produk yang diangkut [12].

15. Dokumentasi dan Pencatatan

Dokumentasi dan pencatatan berguna untuk sistem pengawasan pada produk [9]. Aspek pada dokumentasi dan pencatatan memiliki persentase sebesar 58,33%, yang artinya masih perlu diperbaiki agar sesuai dengan standar GMP. Perusahaan yang baik menyimpan dokumentasi dan catatan terkait proses produksi dan distribusi hingga melewati masa simpan produk. Tindakan ini bermanfaat untuk meningkatkan jaminan mutu dan keamanan produk, mencegah produk melebihi tanggal kadaluwarsa, serta meningkatkan efisiensi sistem pengawasan pangan olahan. Namun pelaksanaan kegiatan dokumentasi pada UMKM roti gembong Hamasah masih belum dilakukan, sedangkan untuk pencatatan sudah dilakukan. Hasil observasi penanggung jawab/owner hanya melakukan pencatatan pada penjualan roti setiap harinya.

16. Pelatihan

Aspek pelatihan karyawan termasuk kategori cukup memenuhi dengan perolehan persentase sebesar 70,83%. Pelatihan dan pembinaan merupakan aspek penting bagi industri pengolahan pangan dalam menerapkan sistem kebersihan. Minimnya pelatihan dan pembinaan bagi karyawan dapat membahayakan kualitas dan keamanan produk yang dihasilkan. Pembina dan pengawas dalam proses pengolahan harus memiliki pemahaman tentang prinsip dan praktik higiene pangan agar dapat mengidentifikasi risiko yang mungkin muncul, serta mampu mengatasi penyimpangan yang terjadi jika diperlukan. Pada aspek pelatihan karyawan belum diikuti oleh seluruh karyawan, melainkan hanya satu orang yaitu pemilik UMKM. *Owner* roti gembong Hamasah beberapa kali sudah mengikuti pelatihan atau seminar mengenai industri pangan. Perusahaan belum pernah mengadakan sosialisasi atau penyuluhan umum kepada karyawan.

17. Penarikan Produk

Penilaian menunjukkan bahwa aspek penarikan produk telah memenuhi standar dengan persentase sebesar 83,33%. Penarikan produk adalah tindakan untuk mengambil produk dari peredaran atau pasar. Tindakan ini diambil jika produk tersebut diduga

menyebabkan penyakit atau keracunan makanan olahan. Penarikan produk dari peredaran dilakukan oleh perusahaan berdasarkan prosedur yang disiapkan jika produk roti gembong menimbulkan bahaya. Hingga saat ini, belum ada kasus keracunan pangan maupun keluhan terkait kerusakan roti gembong. UMKM roti gembong Hamasah belum pernah mengalami kejadian di mana mereka harus menarik kembali produk roti gembong. Penarikan produk pangan adalah langkah untuk menghentikan distribusi makanan yang diduga dapat menyebabkan penyakit atau keracunan pangan [12].

18. Pelaksanaan Pedoman

Penerapan GMP di UMKM roti gembong Hamasah pada aspek pelaksanaan pedoman masih kurang memenuhi dimana pada aspek ini hanya memperoleh persentase sebesar 58,33%. Kegiatan pedoman GMP sangat penting untuk mendapatkan produk dengan kualitas yang tinggi dan aman untuk dikonsumsi [9]. Perusahaan seharusnya mendokumentasikan operasionalisasi program CPPOB, namun pada UMKM roti gembong Hamasah belum melakukan itu. Manajemen perusahaan dan seluruh karyawan dianggap belum sepenuhnya bertanggung jawab dan berkomitmen terhadap penerapan GMP. Kurangnya kualitas, kelengkapan, dan konsistensi dokumentasi terkait penerapan program GMP serta kurangnya pengendalian dokumen yang berkaitan dengan operasionalisasi GMP menunjukkan bahwa perusahaan belum melaksanakan tugasnya dengan baik. Dokumen-dokumen juga belum teratur atau tertata dengan baik dalam pemeliharaan atau penyimpanannya.

Analisis Diagram *Fishbone*

Analisis menunjukkan bahwa UMKM roti gembong Hamasah belum memenuhi sekitar 26% persyaratan. Kendala atau penyebab kesenjangan tersebut kemudian dianalisis lebih lanjut dengan menggunakan diagram *fishbone*. Dimana dapat dijelaskan bahwa belum terpenuhinya pelaksanaan GMP disebabkan oleh beberapa faktor penyebab masalah yakni manusia, metode, material, dan lingkungan.

1. Faktor Manusia

Faktor manusia memegang peranan penting dalam penerapan GMP (*Good Manufacturing Practices*). Namun saat ini kesadaran karyawan akan pentingnya sanitasi dan kebersihan dalam proses produksi masih kurang. Hal ini ditunjukkan dengan kebiasaan karyawan yang tidak mengenakan pakaian kerja secara lengkap. Rendahnya kesadaran ini dapat menyebabkan risiko kontaminasi pada produk menjadi lebih tinggi. Penting untuk memperhatikan hygiene dan kesehatan karyawan, baik yang berhubungan langsung maupun tidak langsung dengan pangan yang diolah. Hal ini bertujuan untuk mencegah produk tercemar [13]. Kemudian pemeriksaan kesehatan rutin pada karyawan juga belum dilakukan. Oleh karena itu, pelatihan dan pengawasan yang lebih intensif mengenai pentingnya kebersihan dan sanitasi perlu ditingkatkan untuk mengatasi permasalahan tersebut.

2. Faktor Metode

Pada faktor metode, masalah utama adalah belum adanya pengawasan yang memadai serta pencatatan yang sistematis dalam setiap tahap proses produksi. Pengawasan dan pencatatan yang lemah ini menyebabkan kurangnya kontrol terhadap mutu produk di setiap tahapan proses. Untuk memperbaiki keadaan tersebut, diperlukan implementasi sistem pengawasan yang ketat serta pencatatan rutin pada proses produksi, sehingga setiap langkah produksi dapat dimonitor dan dievaluasi secara efektif. Pengawasan proses juga memiliki kaitan erat dengan SOP dalam memastikan kualitas dan keamanan produk, terutama dalam industri pangan seperti produksi roti. Pengawasan ketat terhadap proses produksi sangat penting dalam implementasi *Good Manufacturing Practices (GMP)* karena dapat mengurangi produksi yang tidak memenuhi syarat mutu dan keamanan [10].

3. Faktor Material

Masalah utama pada faktor material adalah spesifikasi produk akhir belum ditentukan dengan jelas. Tidak adanya parameter fisik dan kimia tertentu seperti tekstur, kadar air dan pH menyebabkan ketidakpastian dalam menjaga kualitas produk. Selain itu, UMKM Roti Gembong Hamasah belum memiliki laboratorium untuk melakukan pengujian mutu sehingga belum dapat memastikan standar mutu produk. Sebagai solusinya, perlu adanya laboratorium kecil yang dilengkapi dengan peralatan dasar seperti termometer digital untuk mengukur suhu dan kadar air roti, serta higrometer untuk memantau kelembaban di ruang produksi. laboratorium sangat dibutuhkan guna mengetahui mutu dari bahan baku yang dipakai. Memiliki laboratorium dalam perusahaan mempermudah industri pengolahan pangan untuk cepat mengetahui kualitas bahan baku, bahan tambahan, bahan penolong, dan BTP yang masuk ke pabrik atau tempat produksi, serta kualitas produk yang dihasilkan [9]. Selain itu,

belum adanya informasi komposisi bahan pada kemasan juga menjadi salah satu penyebab belum terpenuhinya pelaksanaan GMP, komposisi bahan sangat penting pada produk pangan. Komposisi makanan ini sangat penting agar konsumen bisa mengetahui dengan jelas kandungan dalam produk yang dibeli [14].

4. Faktor Lingkungan

Lingkungan produksi yang tidak ideal menjadi salah satu penyebab masalah dalam penerapan GMP. Kondisi dinding dan langit-langit yang lembab dan berjamur, akibat rembesan pada atap cor saat hujan, mengancam kebersihan dan kualitas produk. Kelembaban yang berlebihan ini tidak hanya berpotensi merusak bahan baku dan produk jadi, tetapi juga dapat memicu pertumbuhan mikroorganisme yang berbahaya. Lingkungan yang kotor dan lembab adalah tempat yang sempurna bagi bakteri dan kuman untuk berkembang biak, sehingga makanan yang dihasilkan menjadi tercemar [15]. Untuk itu, perbaikan infrastruktur, seperti memperbaiki atap yang bocor dan melakukan perawatan rutin pada bangunan, sangat diperlukan untuk menciptakan lingkungan produksi yang lebih higienis dan aman. Selain itu, lokasi toko yang berdekatan dengan jalan raya juga dapat menyebabkan adanya kontaminasi pada produk dengan debu jalan.

Rekomendasi Tindak Lanjut

Rekomendasi perbaikan atau tindak lanjut khususnya ditujukan untuk mengatasi kesenjangan dalam penerapan persyaratan *Good Manufacturing Practices* (GMP) di UMKM Roti Gembong Hamasah. Kesenjangan yang ada dikategorikan sebagai risiko tinggi karena berpotensi mengancam keamanan produk secara langsung. Mengingat urgensi masalah ini, rekomendasi tindak lanjut disusun berdasarkan panduan GMP sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Perindustrian RI Nomor 75/M-IND/PER/7/2010, yang juga disesuaikan dengan kondisi di perusahaan.

Berdasarkan hasil analisis kesenjangan (GAP) diketahui bahwa penerapan GMP secara keseluruhan masih perlu diperbaiki agar memenuhi persyaratan standar GMP yang sesuai dengan Peraturan Menteri Perindustrian RI Nomor 75/M-IND/PER/7/2010 dan meningkatkan keefektifan penerapan program GMP. Temuan kesenjangan pada penerapan beberapa parameter dari masing-masing aspek GMP yang termasuk dalam kriteria kesenjangan atau penyimpangan yang serius (mayor), yaitu sebanyak 102 parameter yang kemudian dapat disimpulkan menjadi 41 parameter. Penggabungan dilakukan jika rekomendasi yang diberikan dapat diterapkan pada penyimpangan di parameter lain, dan jika parameter tersebut memiliki kesamaan meskipun berasal dari aspek yang berbeda. Oleh karena itu, penulis merekomendasikan tindak lanjut terhadap 41 temuan kesenjangan tersebut yang dikelompokkan menjadi rekomendasi teknis dan rekomendasi manajerial.

Rekomendasi teknis merupakan arahan dan batasan tertulis secara langsung. Sedangkan rekomendasi manajerial berfokus pada cara mengambil keputusan (proses) dan melaksanakan (implementasi) suatu kegiatan untuk mencapai tujuan tertentu. Usulan perbaikan yang dihasilkan dari penelitian ini hanya berupa rekomendasi, sehingga keputusan akhir mengenai penerapannya adalah kebijakan dari pihak UMKM Roti Gembong Hamasah. Manfaat dari rekomendasi yang diberikan adalah sebagai bahan evaluasi dan tindak lanjut untuk mencapai kepatuhan praktik GMP, yang bertujuan untuk meningkatkan keamanan pangan dan

mempersiapkan audit guna memperoleh nomor izin edar dari BPOM. Selain itu, UMKM Roti Gembong Hamasah dapat meningkatkan penjualan dan memperluas pemasaran produk roti gembong (pengembangan usaha) serta meningkatkan kepuasan dan kenyamanan karyawan dan pelanggan.

Rata-rata skor keseluruhan penerapan GMP pada proses produksi roti gembong adalah 73,33%, sehingga diperlukan perbaikan sebesar 26,67% untuk mencapai kesempurnaan 100% dalam penerapan. Dari 102 parameter yang mengalami kesenjangan, setiap parameter memiliki bobot 0,2614%. Bobot rekomendasi diperoleh dengan membagi kekurangan perbaikan GMP sebesar 26,67% dengan 102 parameter yang memperoleh skor 0-3. Namun, jumlah bobot setiap rekomendasi bervariasi karena ada rekomendasi yang memiliki kesenjangan serupa. Berdasarkan hasil rekomendasi, rekomendasi dibuat dari dua perspektif. Pada perspektif pertama, urutan rekomendasi didasarkan pada bobot skor tertinggi tanpa memperhitungkan biaya. Jika UMKM Roti Gembong Hamasah ingin menyempurnakan penerapan GMP hingga 100% lebih cepat tanpa memperhitungkan biaya, mereka dapat melakukan perbaikan pada 41 rekomendasi dari perspektif ini. Rekomendasi dari perspektif pertama didasarkan pada bobot skor tertinggi. Total perkiraan biaya yang diperlukan untuk mencapai 100% kesesuaian penerapan GMP dengan standar adalah Rp4.568.000, berdasarkan perincian perhitungan kebutuhan perbaikan.

Rekomendasi dari perspektif kedua diberikan sebagai bahan pertimbangan jika UMKM Roti Gembong Hamasah ingin meningkatkan persentase kesesuaian penerapan GMP dengan persyaratan standar GMP hingga minimal 75% tanpa mengeluarkan biaya. Pada perspektif ini, hanya ditampilkan 28 rekomendasi yang tidak memerlukan biaya. Peningkatan persentase dengan melakukan perbaikan dari 28 rekomendasi ini adalah sebesar 17,78%. Setelah ditambahkan dengan persentase penerapan GMP sebelumnya, yaitu 73,33%, hasil akhirnya adalah 91,1%. Peneliti lebih menyarankan rekomendasi ini kepada pemilik untuk dilakukan perbaikan terlebih dahulu karena hasil yang dicapai sudah cukup maksimal tanpa mengeluarkan biaya.

KESIMPULAN

Berdasarkan pengolahan data yang didapatkan, maka kesimpulan yang dihasilkan yaitu sebagai berikut:

1. Penerapan Good Manufacturing Practice (GMP) pada Roti Gembong Hamasah telah diterapkan dengan baik, tetapi masih terdapat area yang memerlukan peningkatan. Rata-rata skor penerapan GMP di UMKM Roti Gembong Hamasah adalah 73,33%, menunjukkan perlunya peningkatan untuk memenuhi standar GMP. Dari 18 aspek dengan 150 sub-aspek, tidak ada yang memperoleh skor 0, 7 aspek mendapat skor 1, 12 aspek mendapat skor 2, 83 aspek mendapat skor 3, dan 48 aspek mendapat skor 4.
2. Faktor penyebab penyimpangan GMP dengan diagram fishbone diperoleh 2 faktor penyebab dari kategori metode (SOP dan pengawasan proses), 2 faktor penyebab dari kategori lingkungan (kebersihan dan lokasi), 1 faktor penyebab dari kategori manusia (karyawan), dan 2 faktor penyebab dari kategori material (kualitas bahan dan komposisi bahan).
3. Upaya perbaikan dilakukan pada 102 parameter dengan skor 0-3 dan setelah menggabungkan kesamaan kesenjangan menghasilkan 41 rekomendasi. Rekomendasi ini dibagi menjadi dua perspektif yaitu perspektif pertama, 41 rekomendasi yang dapat meningkatkan penerapan GMP menjadi 100% dengan total biaya Rp4.568.000, sedangkan perspektif kedua dengan 28 rekomendasi tanpa biaya yang dapat meningkatkan penerapan GMP sebelumnya menjadi 91,1%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada pemilik UMKM Roti Gembong Hamasah karena telah bersedia dan memberikan izin untuk digunakan sebagai objek penelitian ini dan terima kasih kepada seluruh pihak yang berkontribusi dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Yahya, P. N., Ronitawati, P., Sitoayu, L., Sa'pang, M., & Nuzrina, R. 2022. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Praktik Keamanan Pangan pada Penyelenggaraan Makanan di Sekolah. *Gizi Indonesia*, 45(1), 47-58.
- [2] Kahuripan, A. 2019. Badan POM Kuat Menuju Indonesia Hebat. *Majalah Farmasetika*, 3(4),

69- 72.

- [3] Bahmid, B., Martua, J., & Arbiah, A. 2020. Peranan Badan Pengawas Obat Dan Makanan Dalam Memberikan Perlindungan Studi Di Kantor Cabang Badan Pengawas Obat Dan Makanan Badan Pengawas Obat Makanan (BPOM) Tanjungbalai. *DE LEGA LATA: Jurnal Ilmu Hukum*, 5(2), 183-192.
- [4] Rudyanto, H. 2016. Kajian Good Manufacturing Practices (GMP) dan kualitas mutu pada wingko berdasarkan SNI-01-4311-1996. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 8(2), 148-157.
- [5] Sari, F. N. 2016. Penerapan *Good Manufacturing Practices* (GMP) di dapur rumah sakit. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 8(2), 248-257.
- [6] Julyanthry, J., Siagian, V., Asmeati, A., Hasibuan, A., Simanullang, R., Pandarangga, A. P., ... & Syukriah M, E. A. 2020. Manajemen Produksi dan Operasi.
- [7] Indriani, V., Apriantini, A., & Suryati, T. 2021. Penerapan GMP dan SSOP dalam proses produksi rendang daging di produsen rendang istana rendang jambak. *Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan*, 9(3), 127-137.
- [8] Kurniaari, N. I., Yudiastuti, S. O. N., & Rezeqi, R. J. 2022. Analisis Penerapan *Good Manufacturing Practice* (GMP) di CV. Buana Citra Sentosa, Yogyakarta. *JOFE: Journal of Food Engineering*, 1(3), 130-139.
- [9] 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. *PROMOTOR*, 6(4), 360-374.
- [10] Sofianty, A. P. A., & Jariyah, J. 2024. Penguatan *Good Manufacturing Practice* (GMP) Melalui Kegiatan Edukasi Hingga Evaluasi di PT. XYZ. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 4(1), 9-15.
- [11] Dewi, E. K., & Hayati, D. 2023. Pengenalan GMP (*Good Manufacturing Practices*) Terkait Aspek Karyawan Dalam Industri Pangan di Pabrik Roti Depok Jawa Barat. *Jurnal Abdimas PHB Vol*, 6(1).
- [12] Evana, N. 2018. *Evaluasi Penerapan Good Manufacturing Practices (GMP) Sebagai Upaya Peningkatan Mutu dan Keamanan Produk Teh Dalam Kemasan 240ml* (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).
- [13] Fatimah, A. I. F., Hapsari, R. D., Adzkiya, M. A. Z., & Mariyani, N. 2022. Peningkatan Pengetahuan Dan Kesadaran Penerapan Sanitasi Higiene Di Ukm Pengolahan Sagu, Bogor. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 242-247.
- [14] Janah, T. N. 2020. Upaya Perlindungan Konsumen Muslim dan Non-Muslim Melalui Sertifikasi Halal dan Transparansi Komposisi Produk Makanan. *Islamic Review: Jurnal Riset dan Kajian Keislaman*, 9(1), 65-85.
- [15] Rusmiati, R., Ngadino, N., & Narwati, N. 2022. Kondisi Sanitasi dan Personal Hygiene Industri Tempe di Desa Sambirembe Kecamatan Karangrejo Kabupaten Magetan. *Jurnal Sanitasi Lingkungan*, 2(2), 101-106.