

Evaluasi *Good Manufacturing Practice* Pada UMKM Pengolahan Ikan dan Perbaikan Pada Parameter Yang Kurang

Novita Komala Sari, Lovely Lady*^{ORCID}

Departemen Teknik Industri, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Banten, Indonesia

INFORMASI

Informasi artikel:
 Disubmit 10 Oktober 2023
 Direvisi 10 November 2023
 Diterima 25 November 2023
 Tersedia online 26 November 2026

Kata Kunci:
Good manufacturing practices
 Pengolahan ikan
 UMKM
 Produksi pangan
 Kualitas produk pangan

ABSTRAK

Good Manufacturing Practice (GMP) adalah suatu acuan bagaimana cara memproduksi makanan yang aman dan memiliki kualitas yang baik agar dapat memenuhi persyaratan yang telah ditentukan untuk menghasilkan produk makanan yang memiliki mutu yang baik sesuai dengan apa yang diinginkan oleh konsumen. Tujuan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan GMP pada produksi sate bandeng di UMKM SB. Penilaian *Good Manufacturing Practices* mengacu pada standar GMP untuk produk pangan agar dihasilkan produk makanan yang memiliki mutu yang baik. Penelitian GMP menunjukkan UMKM SB telah menerapkan kaidah GMP pada unit usahanya dan didapatkan hasil penilaian pada masing-masing parameter yang telah diamati dengan hasil skor sebesar 295. Hasil penilaian pada masing-masing parameter sebesar 91 untuk persyaratan lokasi dan bangunan dan 206 untuk persyaratan operasional. Pada beberapa parameter cara pengolahan UMKM ini memiliki nilai yang masih kurang sesuai dengan GMP, namun telah menerapkan sebagian besar kaidah/cara pengolahan yang baik dan benar sesuai dengan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 17/Permen-Kp/2019. Berdasarkan hasil penilaian yang telah dilakukan pada UMKM didapatkan 6 parameter termasuk kedalam kriteria penyimpangan minor yang artinya ketidaksesuaian yang tidak menyebabkan resiko terhadap kualitas produk dan 7 parameter termasuk kedalam kategori penyimpangan major. UMKM SB telah menerapkan kaidah GMP pada unit usahanya pada sebagian besar aspek. Total skor GMP sebesar 295, yang artinya UMKM Sartika Barka masih kurang sesuai dengan cara pengolahan yang benar namun telah menerapkan sebagian besar kaidah/cara pengolahan yang baik dan benar sesuai dengan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 17/Permen-Kp/2019 Tentang Persyaratan dan Tata Cara Penerbitan Sertifikat Kelayakan Pengolahan.

Journal of Systems Engineering and Management is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA).



1. Pendahuluan

Keamanan pangan pada dasarnya adalah upaya *hygiene* sanitasi makanan, gizi, dan *safety* dalam menjaga pangan. Agar keamanan pangan tercapai maka dibuatlah dibuatlah sistem *Hazard Analysis and Critical Control Points* (HACCP) yang berfungsi sebagai standarisasi keamanan pangan. Persyaratan dasar pada HACCP ini terdiri dari *Standard Sanitation Operational Procedure* (SSOP) dan *Good Manufacturing Practice* (GMP). Keamanan pangan berguna untuk melindungi masyarakat dari jenis pangan yang berbahaya bagi kesehatan yang terlihat dari meningkatnya pengetahuan dan kesadaran produsen terhadap mutu dan keamanan pangan, memantapkan kelembagaan pangan yang dicerminkan oleh adanya peraturan perundang-undangan yang mengatur keamanan pangan dan meningkatkan jumlah industri pangan yang memenuhi ketentuan peraturan perundang-undangan [1].

Sistem manajemen mutu adalah rangkaian kegiatan yang berkelanjutan dari organisasi untuk mencapai tujuan seperti

memenuhi keinginan pelanggan atau pasar, mencegah terjadinya pencemaran, mencegah terjadinya kecelakaan sesuai dengan kebijakan perusahaan, dan melakukan produksi yang aman dan sehat. Sistem manajemen mutu tentang keamanan pangan sesuai ISO 22000. Untuk mengetahui UMKM sudah melaksanakan sistem manajemen mutu adalah dengan melakukan proses audit, baik audit oleh pihak internal maupun audit oleh pihak eksternal [2].

Agar dapat membantu mewujudkan keamanan dan peningkatan mutu pangan maka perlu adanya penerapan *Good Manufacturing Practice* (GMP). GMP yaitu suatu acuan bagaimana cara memproduksi makanan yang aman dan memiliki kualitas yang baik agar dapat memenuhi persyaratan yang telah ditentukan untuk menghasilkan produk makanan yang memiliki mutu yang baik sesuai dengan apa yang diinginkan oleh konsumen [3]. Penerapan GMP digunakan untuk menjamin mutu suatu produk agar mendapatkan mutu yang sesuai dengan standar dan meminimalisir risiko mutu yang buruk. *Good Manufacturing Practice* terdiri dari berbagai macam persyaratan yang secara

*Penulis korepondensi

alamat e-mail: lady1971@gmail.com

<http://dx.doi.org/10.36055/joseam.v2i2.22234>

umum meliputi persyaratan mutu dan keamanan bahan baku/bahan pembantu, persyaratan penanganan bahan baku/bahan pembantu, persyaratan pengolahan, persyaratan pengemasan produk, persyaratan penyimpanan produk dan persyaratan distribusi produk [3].

Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) SB adalah toko yang menjual berbagai macam oleh-oleh khas Banten yang berlokasi di Kota Cilegon. UMKM SB sudah berdiri lebih dari 10 tahun. UMKM ini bekerja sama dengan beberapa pemilik produksi makanan khas Banten. Produk utama atau unggulan yang dijual oleh SB adalah sate bandeng. Sate bandeng yang ada di UMKM SB merupakan sebuah produk *home made* yang dikelola dan dikembangkan secara turun temurun oleh pemilik.

Penelitian tentang GMP dilakukan oleh Rizki [4], dengan melakukan Analisa Penerapan *Good Manufacturing Practices* (GMP) dan *Sanitation Standard Operating Procedures* (SSOP) produk roti. Hasil identifikasi terhadap penerapan *Good Manufacturing Practices* di UMKM roti berdasarkan Permenperin dengan checklist GAP mendapatkan total aspek yang sesuai sebanyak 107 aspek dengan persentase 56,6%. Sedangkan total aspek yang tidak sesuai sebanyak 82 aspek dengan persentase 43,4%. Aspek-aspek yang menyimpang dinilai berdasarkan Permenperin dalam 3 kategori, yakni minor, mayor dan kritis. Penyimpangan yang terjadi dalam kategori kritis diberikan rekomendasi perbaikan berdasarkan analisa terhadap hasil *fishbone*.

Penerapan GMP dan *sanitation standard operating procedures* (SSOP) pada produk ikan asin kering dalam upaya meningkatkan keamanan pangan di kabupaten Kendal dilakukan oleh Susianawati [5]. Hasil uji mikrobiologi dan hasil uji air hasil penelitian pada air sumber belum memenuhi standar mutu air bersih berdasarkan Peraturan Menkes RI No. 416/MENKES/PER/IX/1990 yaitu 50 MPN/mL dan standar persyaratan air minum (CD 80/778/EEC, 1980) dengan nilai 100 koloni/mL karena proses produksi menggunakan air tanah.

Penelitian ini dilakukan untuk menilai sejauh mana penerapan GMP dalam cara produksi sate bandeng sesuai Permen tentang Persyaratan dan Tata Cara Penerbitan Sertifikat Kelayakan Pengolahan serta memberikan usulan perbaikan.

2. Metode Penelitian

Identifikasi penerapan *good manufacturing practice* (GMP) sesuai dengan Peraturan Menteri Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 17/Permen-Kp/2019 Tentang Persyaratan Dan Tata Cara Penerbitan Sertifikat Kelayakan Pengolahan. Penelitian diawali dengan melakukan wawancara kepada pemilik UMKM mengenai penerapan ruang lingkup *good manufacturing practices* (GMP) dan melakukan survey pada proses produksi sate bandeng. Selanjutnya melakukan penilaian terhadap penerapan GMP. Parameter proses produksi yang tidak sesuai dengan Permen Kelautan dianalisa dan diberikan usulan perbaikan.

2.1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data primer didapatkan dengan cara mengunjungi UMKM SB, melakukan pengamatan proses produksi, melakukan dokumentasi, dan juga melakukan wawancara pada pemilik UMKM mengenai penerapan GMP.

Wawancara kepada pemilik meliputi pengumpulan data proses produksi sate bandeng, sumber bahan baku, dan proses pengemasannya. Selain melalui wawancara pengumpulan data juga dilakukan dengan pengamatan langsung ke lapangan, dan melakukan dokumentasi proses produksi.

2.2. Penilaian GMP

Penilaian terhadap penerapan GMP mengacu pada aturan yang berlaku di Indonesia yaitu Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 17/Permen-Kp/2019 Tentang Persyaratan Dan Tata Cara Penerbitan Sertifikat Kelayakan Pengolahan.

Setelah mengidentifikasi kondisi nyata, selanjutnya dilakukan penilaian kesesuaian antara kondisi nyata dengan persyaratan dari ruang lingkup pedoman GMP sesuai dengan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 17/Permen- Kp/2019. Penilaian penerapan GMP dilakukan pada dua parameter yaitu persyaratan lokasi dan bangunan, persyaratan operasional. Dari masing-masing parameter tersebut dilakukan penilaian berkaitan dengan parameter standar yang ditetapkan. Penilaian terhadap parameter tersebut dilakukan dengan metode skoring [6]. Untuk mengetahui apakah metode GMP telah diterapkan dengan baik oleh pelaku usaha, maka dilakukan penjumlahan nilai dari masing-masing parameter yang diamati. Selain itu, tingkat kelayakan unit usaha tersebut juga dapat diketahui dari banyaknya penyimpangan yang terjadi. Penyimpangan atau ketidaksesuaian dalam GMP dapat dikategorikan menjadi empat, yaitu: *minor*, *major*, *serious*, dan *critical*.

2.3. Perbaikan proses menuju sertifikasi GMP

Parameter-parameter yang masih belum memenuhi persyaratan GMP dianalisa penyebabnya dan usulan perbaikan diberikan berdasarkan 5W+1H.

3. Hasil dan Diskusi

Proses produksi sate bandeng yang terdiri dari enam stasiun kerja yaitu sebagai berikut:

1. Stasiun pembersihan ikan bandeng
Aktivitas kerja yang dilakukan pada stasiun pembersihan ikan bandeng:
 - a. Pekerja mencuci ikan di air yang mengalir.
 - b. Pekerja membersihkan sisik ikan menggunakan pisau.
 - c. Pekerja mencuci ikan yang sudah di bersihkan sisiknya dengan air yang mengalir
 - d. Pekerja membuang isi perut ikan, insang dan tulangnya.
 - e. Pekerja mencuci ikan yang sudah di bersihkan isi perut, insang dan tulang ikan pada air yang mengalir
2. Stasiun fillet ikan bandeng
Berikut ini adalah aktivitas kerja yang dilakukan pada stasiun fillet ikan bandeng.
 - a. Pekerja memisahkan kulit ikan dengan daging ikan menggunakan pisau sampai kulit dengan daging ikan tersebut terpisah.
 - b. Memisahkan hasil fillet ikan tadi di tempat yang terpisah.
3. Stasiun penghalusan bumbu
Berikut ini adalah aktivitas kerja yang dilakukan pada stasiun penghalusan bumbu.
 - a. Pekerja membersihkan, mencuci, memotong bahan – bahan bumbu yang akan digunakan.

- b. Pekerja memasukan bahan – bahan bumbu kedalam blender untuk dihaluskan
 - c. Pekerja menuangkan bumbu yang sudah halus pada ikan yang sudah dihaluskan lalu di aduk sampai tercampur
4. Stasiun pembuatan sate bandeng
Berikut ini adalah aktivitas kerja yang dilakukan pada stasiun pembuatan sate bandeng:
- a. Pekerja meletakkan daun pisang di atas nyiru untuk dijadikan pembungkus sate bandeng
 - b. Pekerja memeriksa kembali kulit ikan agar tidak ada tulang atau daging – daging kasar yang tersisa, dan jika memang di temukan daging kasar atau tulang maka akan di bersihkan dengan menggunakan gunting.
 - c. Pekerja mengambil daging ikan yang sudah dicampurkan dengan bumbu lalu diletakan diatas kulit ikan untuk dibentuk menjadi ikan bandeng yang utuh kembali.
 - d. Pekerja membungkus ikan bandeng yang sudah dibentuk dengan daun pisang. Lalu memasangkan lidi di ujung sisi kanan dan kiri agar ketika dikukus bentuk ikan tidak berantakan dan berubah bentuk.
 - e. Pekerja mengikat kembali dengan menggunakan tali plastik ikan yang sudah dibungkus tersebut.
5. Stasiun pengukusan
Aktivitas kerja yang dilakukan pada stasiun pengukusan sate bandeng yaitu pekerja memanaskan air terlebih dahulu sebelum dilakukan proses pengukusan. Setelah itu, pekerja menyusun sate bandeng yang sudah dibungkus tersebut kedalam panci sampai rapih dan dikukus selama 90 menit.
6. Stasiun pengemasan
Aktivitas kerja yang dilakukan pada stasiun pengemasan sate bandeng yaitu sebelum dilakukan pengemasan, sate bandeng yang sudah di kukus didinginkan terlebih dahulu di depan kipas agar kadar air yang ada di sate bandeng juga bisa mengering. Setelah selesai, sate bandeng tersebut dimasukan kedalam plastik nylon. Pekerja menyalakan mesin vacuum lalu pekerja memasukan ikan sate bandeng untuk diproses pengemasan di dalam mesin vacum.

3.1. Penilaian Penerapan Good Manufacturing Practice

Penilaian penerapan *Good Manufacturing Practice* yang dilakukan pada produksi sate bandeng di UMKM SB meliputi dua kriteria yaitu persyaratan lokasi bangunan dan persyaratan operasional.

3.1.1. Persyaratan lokasi dan bangunan

Berikut ini adalah penilaian penerapan *Good Manufacturing Practice* persyaratan lokasi dan bangunan di UPI Sartika Barka. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa secara umum persyaratan lokasi dan bangunan yang ada seperti lokasi yang digunakan untuk proses produksi sudah cukup baik dengan score baik antara 8 sampai 10, namun ada beberapa yang masih belum sesuai yaitu:

1. Tempat produksi berada di lingkungan pemukiman yang cukup padat penduduk namun bersih dan tidak mencemari hasil produksi sehingga kriteria penyimpangan termasuk dalam kategori minor yang artinya ketidaksesuaian yang tidak menyebabkan

- resiko terhadap kualitas produk. Penyimpangan minor, Score = 4.
2. Dapur produksi yang digunakan masih menyatu dengan dapur rumah tangga maka parameter persyaratan GMP belum sesuai dan termasuk kedalam penyimpangan minor yang artinya ketidaksesuaian yang tidak menyebabkan resiko terhadap kualitas produk. Penyimpangan minor, Score = 0.
3. Kadang-kadang ada hewan yang masuk seperti kucing, hal tersebut masuk kedalam kategori tidak sesuai dengan kriteria penyimpangan major yang artinya gagal memenuhi suatu persyaratan kunci/wajib dan atau suatu hal yang dapat menyebabkan resiko terhadap kualitas produk dan dapat membuat kontaminasi pada bahan baku produk yang digunakan. Penyimpangan mayor, Score = 4.

Pada persyaratan desain dan konstruksi bangunan juga baik dengan score maksimum antara 8 sampai 10, namun ada beberapa parameter yang belum memenuhi persyaratan seperti:

1. Dapur produksi dibuat tidak memiliki kemiringan sehingga jika bocor masih menyebabkan genangan air. Penyimpangan mayor, score = 4.
2. Dinding tempat produksi kotor, retak dan mengelupas sehingga masuk kedalam kategori tidak sesuai dengan kriteria penyimpangan major yang artinya gagal memenuhi suatu persyaratan kunci/wajib dan atau suatu hal yang dapat menyebabkan resiko terhadap kualitas produk, dan dapat menyebabkan kontaminasi pada produk olahan pangan. Penyimpangan mayor, Score = 1.
3. Di ruang produksi tidak terdapat jendela yang didesain untuk mencegah akumulasi kotoran / debu. Penyimpangan mayor, Score = 0.
4. Tidak terdapat ventilasi sehingga pada saat sedang melakukan proses produksi pintu dapur selalu dibuka yang menyebabkan masuknya hewan dari luar seperti kucing yang bisa mengganggu proses produksi. Tidak adanya ventilasi juga menyebabkan ruangan tidak ada pertukaran sirkulasi udara yang masuk dan keluar, ketidaksesuaian ini termasuk kedalam kategori major yang artinya gagal memenuhi suatu persyaratan kunci/wajib dan atau suatu hal yang dapat menyebabkan resiko terhadap kualitas produk. Penyimpangan mayor, Score = 0.
5. Tidak memiliki instalasi pengolahan air limbah yang khusus karena limbah yang dihasilkan juga tidak berbahaya. Sehingga ketidaksesuaian ini termasuk kedalam kategori minor yang artinya ketidaksesuaian yang tidak menyebabkan resiko terhadap kualitas produk. Penyimpangan minor, Score = 0.
6. Saluran pembuangan dikonstruksi untuk mencegah kontaminasi dan memadai untuk mengalirkan kotoran (limbah cair). Penyimpangan minor, Score = 6.

3.1.2. Persyaratan Operasional

Berikut ini adalah penilaian penerapan *Good Manufacturing Practice* persyaratan operasional di UMKM SB.

Berdasarkan pengamatan yang sudah dilakukan untuk penilaian *Good Manufacturing Practice* pada persyaratan operasional didapatkan hasil baik.

1. Pada ruang lingkup seleksi bahan hanya satu parameter yang tidak sesuai yaitu UMKM tidak memiliki catatan atau informasi yang terkait dengan penelusuran dan monitoring. Penyimpangan minor, Score = 0.
2. Pada ruang lingkup penanganan dan pengolahan ada satu parameter yang memiliki skor kecil yaitu menggunakan bangunan yang memiliki fasilitas tidak sesuai persyaratan. Kompiler yang masih di letakkan di lantai sehingga Ketika mengangkat atau meletakkan panci kukusan harus membungkuk 90° jika dibiarkan lama kelamaan akan menyebabkan penyakit akibat kerja berupa gangguan otot rangka. Penyimpangan minor, Score = 5.
3. Pada ruang lingkup penyimpanan ada satu parameter yang tidak sesuai yaitu bahan dan hasil produksi tidak diberi tanda dan namun sudah ditempatkan secara terpisah. Penyimpangan mayor, Score = 4.
4. Pada penyimpanan bahan ataupun produk jadi satu parameter tidak sesuai yaitu tidak menggunakan sistem ketertelusuran. Penyimpangan minor, Score = 0.

Uraian hasil evaluasi penerapan *Good Manufacturing Practice* pada UMKM SB yang dijelaskan pada Tabel 1. Dari hasil penilaian pada masing – masing parameter yang di amati untuk mengetahui sejauh mana UMKM telah menerapkan kaidah GMP pada unit usahanya. Total hasil penilaian 297, artinya UMKM kurang sesuai dengan cara pengolahan yang benar. Namun telah menerapkan sebagian besar kaidah/cara pengolahan yang baik dan benar sesuai dengan Peraturan Menteri Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 17/Permen-Kp/2019 Tentang Persyaratan Dan Tata Cara Penerbitan Sertifikat Kelayakan Pengolahan.

Tabel 1.

Evaluasi penerapan GMP pada UMKM SB

| No | Uraian | Nilai |
|----|---------------------------------|-------|
| 1 | Persyaratan lokasi dan bangunan | 91 |
| 2 | Persyaratan operasional | 206 |
| | Total | 297 |

Tabel 2.

Ringkasan penyimpangan di UMKM SB

| Parameter Penyimpangan | Minor | Mayor | Serius | Kritis |
|---------------------------------|-------|-------|--------|--------|
| Persyaratan lokasi dan bangunan | 4 | 5 | - | - |
| Persyaratan operasional | 2 | 2 | - | - |
| Total | 6 | 7 | - | - |

Beberapa penyimpangan (ketidaksesuaian) yang terjadi pada UMKM. Tingkat kelayakannya berada di level 2 yang artinya memuaskan dan dinyatakan layak. Meskipun demikian unit pengolahan ini belum layak untuk mendapatkan sertifikasi sebelum dilakukan koreksi atau tindakan perbaikan pada penyimpangan-penyimpangan yang termasuk dalam kategori serius. Pada level ini, pendampingan dan pembinaan dari lembaga sertifikasi harus dilakukan minimal sebanyak 2 kali dalam sebulan, sampai

unit pengolahan memenuhi persyaratan wajib dan layak mendapatkan sertifikasi [6].

3.2. Evaluasi dan Usulan Perbaikan Penerapan *Good Manufacturing Practice*

Good Manufacturing Practice adalah suatu pedoman bagi industri terutama industri pangan, kosmetik, farmasi dan peralatan medis guna meningkatkan mutu produk yang mempertimbangkan keamanan dan keselamatan konsumen untuk dikonsumsi atau digunakan produknya. *Good Manufacturing Practice* adalah acuan bagi industri pengolahan makanan agar tetap memperhatikan aspek keamanan pangan yang sesuai dengan standar kesehatan guna menghasilkan makanan yang bermutu dan sehat untuk dikonsumsi oleh konsumen. Kajian GMP dilakukan untuk mempelajari sejauh mana sistem jaminan keamanan pangan berdasarkan metode GMP yang telah diaplikasikan pada perusahaan industri besar, menengah, maupun kecil, dan apabila belum memenuhi standar yang ditetapkan maka dapat diambil tindakan pengendalian atau perbaikan pada perusahaan tersebut [7].

Setelah dilakukan penilaian dan juga evaluasi terhadap penerapan *Good Manufacturing Practice* pada UMKM SB maka selanjutnya adalah dilakukan usulan perbaikan pada parameter yang tidak sesuai dengan menggunakan metode 5W+1H. Berikut ini adalah usulan perbaikan pada parameter yang tidak sesuai dalam penerapan GMP yang dilakukan pada UMKM.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian serta analisa dan pembahasan, maka ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Penilaian penerapan GMP dilakukan pada dua persyaratan ruang lingkup yaitu persyaratan ruang lingkup lokasi dan bangunan dan ruang lingkup persyaratan operasional. UMKM SB telah menerapkan kaidah GMP pada unit usahanya dengan hasil penilaian pada masing–masing parameter 91 untuk persyaratan lokasi dan bangunan dan 206 untuk persyaratan operasional. Total skor GMP sebesar 295 yang artinya UMKM Sartika Barka masih kurang sesuai dengan cara pengolahan yang benar namun telah menerapkan sebagian besar kaidah/cara pengolahan yang baik dan benar sesuai dengan Peraturan Menteri Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 17/Permen-Kp/2019 Tentang Persyaratan Dan Tata Cara Penerbitan Sertifikat Kelayakan Pengolahan. Berdasarkan hasil penilaian yang telah dilakukan pada UMKM Sartika Barka didapatkan hasil 6 parameter termasuk kedalam kriteria penyimpangan minor yang artinya ketidaksesuaian yang tidak menyebabkan resiko terhadap kualitas produk dan 7 parameter termasuk kedalam kategori penyimpangan mayor yang artinya gagal memenuhi suatu persyaratan kunci/wajib dan atau suatu hal yang dapat menyebabkan resiko terhadap kualitas produk. Pendampingan dan pembinaan dari lembaga sertifikasi harus dilakukan setiap bulan, sampai unit pengolahan memenuhi persyaratan wajib dan layak mendapatkan sertifikasi.

Referensi

- [1] B. Hermanu, "Implementasi izin edar produk PIRT melalui model pengembangan sistem keamanan pangan terpadu," *Unisbank*

Semarang, vol. 2, no. 2, pp. 424-435, 2016.

- [2] W. Ketut, *Cara Singkat Memahami Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 dan Implementasinya*, ed. 1, Sukabumi: CV Jejak, 2018.
- [3] "Peraturan Menteri Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 17/Permen-Kp/2019 Tentang Persyaratan Dan Tata Cara Penerbitan Sertifikat Kelayakan Pengolahan," 2019.
- [4] Rizki, "Analisa Penerapan Good Manufacturing Practices (GMP) Dan Sanitation Standard Operating Procedures (SSOP) Produk Roti (Studi Kasus: M Bakery And Cake)," Skripsi, 2019.
- [5] Susianawati, "Kajian Penerapan GMP Dan SSOP Pada Produk Ikan Asin Kering Dalam Upaya Peningkatan Keamanan Pangan Di Kabupaten Kendal," Skripsi, 2006.
- [6] "Cara Pengolahan yang Baik (Good Manufacturing Practices) Komoditas Hortikultura," Direktorat Jenderal Bina Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian, Jakarta, 2004.
- [7] Ambarsari dan Sarjana, "Kajian Penerapan GMP (Good Manufacturing Practice) Pada Industri Puree Jambu Biji Merah Di Kabupaten Banjarnegara," in *Prosiding Seminar Nasional Teknik Pertanian*, Yogyakarta, 2008, pp. 1-16.