

**PENERAPAN *GOOD MANUFACTURING PRACTICES* DAN *WORK IMPROVEMENT*
IN SMALL ENTERPRISES PADA PEMBUATAN OPAK DI UMKM DESI**

Abdul Aziz Syarif

Program Studi Teknik Industri, Universitas Harapan Medan, Indonesia email: abdulaziz75132@gmail.com

Uun Novalia Harahap

Program Studi Teknik Industri, Universitas Harapan Medan, Indonesia

Yetti Meuthia Hasibuan

Program Studi Teknik Industri, Universitas Harapan Medan, Indonesia

Adi Prasatya

Program Studi Teknik Industri, Universitas Harapan Medan, Indonesia

Rahmat Wahyu

Program Studi Teknik Industri, Universitas Harapan Medan, Indonesia

Abstrack

Opak Desi UKM is an UKM engaged in producing opaque crackers made from sweet potatoes/cassava. However, the work environment in these SMEs still does not have a clean kitchen standard. This clean kitchen standard is known as the GMP rules (*Good Manufacturing Practice*). GMP is a guideline for how to produce food with the aim that producers meet the predetermined requirements to produce quality food products in accordance with consumer demands. The problem is that the production area in SMEs is less hygienic and uncomfortable for workers and the flow of materials that occur experience cross movement, which means they intersect and also occur double tracking which causes the production process to be hampered. This research was completed using the assessment of the GMP checklist to evaluate the overall work system. The results of the checklist assessment are processed using the AHP method. The results of the assessment show that the criteria for storage and material handling with a weight of 1.65658 for UKM Opak are work system improvement priorities. Some of the proposed recommendations for improving the work system are the design of the SSOP work system, GMP, and the design of a new layout adapted to food safety and hygiene standards. The recommendations are expected to be able to increase productivity in the production process as well as safer, healthier and more comfortable working conditions.

Keywords:

GMP, Facility Layout, WISE

Abstrak

UKM Opak Desi merupakan UKM yang bergerak memproduksi kerupuk opak yang berbahan baku ubi/singkongh. Namun, lingkungan kerja pada UKM ini masih belum memiliki standar dapur bersih. Standar dapur bersih ini dikenal dengan aturan GMP (*Good Manufacturing Practice*). GMP merupakan suatu pedoman cara memproduksi makanan dengan tujuan agar produsen memenuhi persyaratan- persyaratan yang telah ditentukan untuk menghasilkan produk makanan bermutu sesuai dengan tuntutan konsumen. Permasalahannya yaitu area produksi pada UKM ini kurang higienis dan tidak nyaman bagi pekerja serta aliran bahan yang terjadi mengalami cross movement yang artinya berpotongan dan juga terjadi double tracking yang mengakibatkan proses produksi terhambat. Penelitian ini diselesaikan menggunakan penilaian daftar periksa GMP untuk melakukan evaluasi sistem kerja keseluruhan. Hasil dari penelaian daftar periksa diolah dengan metode AHP. Hasil penilaian menunjukkan kriteria penyimpanan dan penanganan material dengan bobot 1,65658 UKM Opak merupakan prioritas perbaikan sistem kerja. Beberapa usulan rekomendasi untuk perbaikan sistem kerja adalah rancangan sistem kerja SSOP, GMP, dan perancangan tata letak yang baru disesuaikan dengan standar keamanan dan kebersihan pangan. Rekomendasi diharapkan mampu meningkatkan produktivitas pada proses produksi serta kondisi kerja yang lebih aman, sehat dan nyaman.

Kata Kunci:

GMP, Tata Letak Fasilitas, WISE

1. PENDAHULUAN/INTRODUCTION

Opak merupakan makanan kering khas Indonesia yang terbuat dari bahan dasar singkong/ ubi kayu dan sudah sangat dikenal oleh masyarakat. Industri kerupuk yang banyak tersebar di wilayah Indonesia sebagian besar masih merupakan Industri Rumah Tangga (IRT) yang proses produksinya dikerjakan secara tradisional.

Perkembangan industri pangan ini meningkat dengan sangat pesat. Seiring dengan perkembangan tersebut banyak ditemui masalah yang berkaitan dengan penyakit yang timbul disebabkan karena makanan, obat-obatan, kosmetik dan peralatan medis (*medical devices*) yang menimbulkan ancaman bagi keselamatan dan kesehatan konsumennya. Salah satu penyebab dari permasalahan diatas disebabkan oleh adanya kontaminasi dalam proses produksi dari produk-produk tersebut. Salah satu program dari pemerintah Indonesia adalah mensyaratkan bagi industri-industri diatas untuk menerapkan GMP. GMP merupakan suatu pedoman bagi industri terutama industri yang terkait dengan pangan, kosmetik, farmasi dan peralatan medis (*medical devices*) untuk meningkatkan mutu hasil produksinya terutama terkait dengan keamanan dan keselamatan konsumen yang mengkonsumsi atau menggunakan produk-produknya.

Salah satu usaha kecil dan menengah yang sedang berkembang adalah usaha Opak Desi yang berada di jalan Besar Siburu-biru gang wargo Sumatera Utara, akan tetapi pemilik usaha opak kurang memperhatikan kebersihan lingkungan kerja saat proses produksi terlaksana. Akan tetapi pengelola UKM kerupuk tersebut kurang memperhatikan kebersihan lingkungan kerja saat melakukan proses produksi. Terlihat dari hasil pengamatan yang dilakukan, terdapat faktor yang mempengaruhi kebersihan dari produk opak. Beberapa faktor tersebut adalah tata letak proses produksi, kebersihan lokasi, sarana-prasarana, sanitasi dsb sehingga pekerjaan kurang dapat diselesaikan secara efektif dan efisien. Kebersihan yang belum memadai dengan tidak ada fasilitas sanitasi serta baju produksi seperti alas kaki, masker, dan sarung tangan untuk pekerja saat memproduksi.

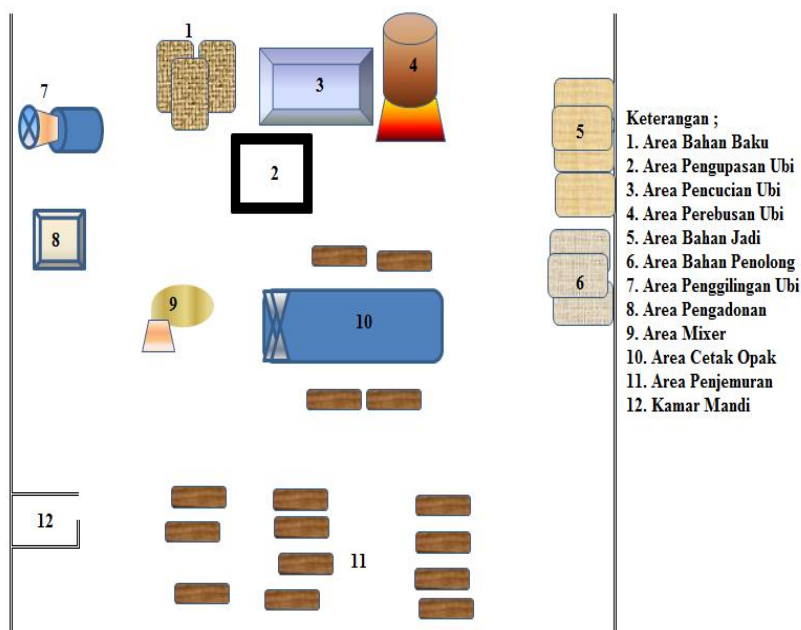
Dari kondisi tersebut UKM Opak Desi memerlukan penilaian serta pembinaan keamanan pangan sesuai standar GMP di Indonesia dan perbaikan sistem kerja secara menyeluruh dapat dievaluasi melalui daftar periksa *work improvement in small enterprise* (WISE) yang dikeluarkan ILO yang bertujuan untuk memberikan perbaikan di UKM.

2. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengolahan data pada pemecahan masalah dalam penulisan ini dilakukan melalui beberapa tahap. Setelah data-data diperoleh maka pengolahan data yang dilakukan berdasarkan metodologi yang telah dikemukakan sebelumnya.

a. Kondisi Eksistensing UKM

AreaUKM Opak Desiberukuran semua seluas 10 m x 25 m dengan kapasitas produksi sebesar $\pm 500\text{kg/hari}$. Adapun layout dari proses produksi UKM Opak Desi adalah sebagai berikut:



Gambar 1. *Layout* UKM Opak Desi

b. Pengolahan Metode AHP

Dalam pengolahan data dengan menggunakan metode AHP nantinya akan didapat urutan kriteria yang harus diperbaiki terlebih dahulu. Untuk penilaian keputusan prioritas, menjadi prioritas diberi angka 1, kalau tidak diberi angka 0 Adapun hasilnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 2. Penilaian Keputusan Prioritas Pada UKM Opak Desi

Kriteria	Sub Kriteria	Prioritas	Nilai Prioritas
Penyimpanan dan Penanganan Material	Jalur perpindahan	Tidak	0
	Penempatan bahan baku	Prioritas	1
	Titik genggam alat bantu	Tidak	0
	Alat bantu perpindahan bahan baku	Tidak	0
	Penyimpanan dengan rak bertingkat	Prioritas	1
Mesin dan Proses Produksi	Kebersihan peralatan	Prioritas	1
	Tempat penyimpanan peralatan	Tidak	0
	Kemasan pada pangan	Prioritas	1
	Label bahaya pada mesin	Tidak	0
	Catatan kerusakan bahan baku	Prioritas	1
	Alur produksi	Tidak	0
	Perlindungan mesin	Tidak	0
	Pemeriksaan mesin dan fasilitas	Prioritas	1
Desain Tempat Kerja	Ruang produksi yang bersih dan luas	Prioritas	1
	Kondisi lantai dinding dan langit-langit	Prioritas	1
	Penempatan material yang sering digunakan	Prioritas	1
	Penyesuaian ketinggian peralatan kerja	Tidak	0
	Kursi dengan sandaran	Tidak	0
Pencahayaannya	Penggunaan cahaya matahari	Prioritas	1
	Ventilasi bangunan	Prioritas	1
Sanitasi dan Zat Berbahaya	Tersedia wadah sampah/limbah	Tidak	0
	Perlengkapan dan perlindungan karyawan	Prioritas	1
	Label kemasan pada produk olahan	Prioritas	1
	Larangan hewan berkeliaran	Tidak	0
	Penanganan bahan kimia	Tidak	0
	Penghalang sumber panas dan bising	Tidak	0
	Alat pemadam kebakaran	Tidak	0
Fasilitas Kesejahteraan	Fasilitas minum	Tidak	0
	Sarana cuci tangan	Tidak	0
	Pembersihan peralatan dan perlengkapan	Tidak	0
	Pemeliharaan kebersihan pribadi	Tidak	0
	Peralatan P3K	Tidak	0
	Program kebersihan	Tidak	0

Kriteria	Sub Kriteria	Prioritas	Nilai Prioritas
Lingkungan Kerja	Lokasi produksi	Tidak	0
	Ketersediaan fasilitas air yang cukup	Tidak	0
Karyawan dan Organisasi Pekerjaan	Perawatan kebersihan karyawan	Tidak	0
	Peraturan kerja karyawan	Tidak	0
	Kesempatan istirahat	Tidak	0
	Dokumentasi produksi	Tidak	0

Langkah selanjutnya adalah melakukan penilaian kondisi eksisteng terhadap sub aspek yang diteliti dan dianalisis, penilaian terhadap sub aspek tersebut adalah sub aspek yang dinilai menjadi prioritas dalam perbaikan, sedangkan sub aspek yang bukan menjadi prioritas dieliminasi. Penilaian dilakukan berdasarkan pengamatan langsung dilapangan, dari nilai penilaian kondisi eksisteng didapat sebagai berikut :

Tabel 3. Penilaian Kondisi KerjaUKM Opak Desi

Aspek	Sub Kriteria	Penilaian Kondisi	Nilai Kondisi
Penyimpanan dan Penanganan Material	Penempatan bahan baku	Kurang	3
	Penyimpanan dengan rak bertingkat	Cukup	2
Mesin dan Proses Produksi	Kebersihan peralatan	Buruk	4
	Kemasan pada pangan	Buruk	4
	Catatan kerusakan bahan baku	Tidak terlaksana	5
	Pemeriksaan mesin dan fasilitas	Cukup	2
Desain Tempat Kerja	Ruang produksi yang bersih dan luas	Buruk	4
	Kondisi lantai, dinding dan langit-langit	Buruk	4
	Penempatan material yang sering digunakan	Buruk	4
Pencahayaannya	Penggunaan cahaya	Cukup	2
	Ventilasi bangunan	Cukup	2
Sanitasi dan Zat Berbahaya	Lebel kemasan pada produk pengolahan	Tidak terlaksana	5
	Perlengkapan perlindungan karyawan	Tidak terlaksana	5

Berikut data rata-rata yang diperoleh dari penyebaran kuisioner perbandingan tingkat kepentingan antar kriteria dan subkriteria kemudian dimasukkan kedalam matriks perbandingan berpasangan dimana nilainya merupakan rata-rata dari hasil kuisioner dari tiap responden. Dengan menggunakan perhitungan Geometrik Mean dengan rumus :

$$G = \sqrt[n]{X_1 \cdot X_2 \cdot X_3 \cdot \dots \cdot X_n}$$

Dimana:

G = rata-rata

n = banyaknya responden

X = nilai kuisioner

Berikut rekapitulasi hasil penyebaran kuisioner dapat dilihat pada tabel 5.8 dibawah ini :

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Penyebaran Kuisisioner Kriteria

No	Kode Kriteria	Res I	Res II	Res III	Res IV	Rata-rata Geometrik
1	I - II	1	3	1	3	1,73
2	I - III	1	1	3	3	1,73
3	I - IV	1	1	1	3	1,32
4	I - V	1	1	3	3	1,73
5	I - VI	3	3	3	3	3
6	I - VII	3	3	3	3	3
7	I - VIII	3	3	3	1	3
8	II - III	1	1	1	3	1,32
9	II - IV	1	3	1	3	1,73
10	II - V	1	1	1	3	1,32
11	II - VI	3	3	1	1	1,73
12	II - VII	1	0,33	3	1	1,00
13	II - VIII	1	3	1	1	1,32
14	III - IV	1	0,33	0,33	1	0,57
15	III - V	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
16	III - VI	1	1	3	3	1,73
17	III - VII	3	1	3	1	1,73
18	III - VIII	1	1	1	3	1,32
19	IV - V	1	0,33	0,33	0,33	0,44
20	IV - VI	1	1	0,33	0,33	0,57
21	IV - VII	1	3	1	3	1,73
22	IV - VIII	3	1	1	1	1,32
23	V - VI	3	1	3	3	2,28
24	V - VII	3	5	3	5	3,87
25	V - VIII	3	3	3	3	3,00
26	VI - VII	1	0,33	0,33	1	0,57
27	VI - VIII	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
28	VII - VIII	3	3	1	3	2,28

c. Usulan Perancangan Perbaikan Berdasarkan Pembobotan Kriteria Fasilitas Kerja UKM Opak Desi

Usulan perancangan fasilitas kerja merupakan output dari penelitian ini yang mana dalam perancangan sistem kerja ini terdiri dari beberapa langkah operasi kerja yang sesuai dengan

1. Rancangan *Sanitation Standart Operating Procedures* (SSOP) yang bertujuan mengidentifikasi semua langkah dalam opeasi yang kritis terhadap keamanan dan mutu pangan
2. Rancangan *Good Manufacturing Practices* (GMP) yang merupakan hal berkaitan dengan pemenuhan sistem kerja terhadap fasilitas dan sanitasi pada proses produksi yang dilakukan oleh UKM (sesuai dengan urutan proses kerja)

3. Rancangan *Work Improvement in Small Enterprise* (WISE) yang bertujuan meningkatkan sistem kerja UKM. Dengan menerapkan WISE di UKM dapat merubah kondisi kerja lebih sederhana, efektif dan terjangkau.
4. Perancangan Fasilitas merupakan salah satu rekomendasi perbaikan yang dapat digambarkan yang disesuaikan dengan rantai produksi UKM.

d. Analisis Kondisi Eksisting UKM Opak Desi Medan

Kondisi eksisting dari UKM Opak Desi Medan, dilihat peralatan dan fasilitas UKM terlihat seadanya dan cenderung kotor, tidak ada jaminan keamanan dan kebersihan dari peralatan yang digunakan dalam proses produksi. Dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



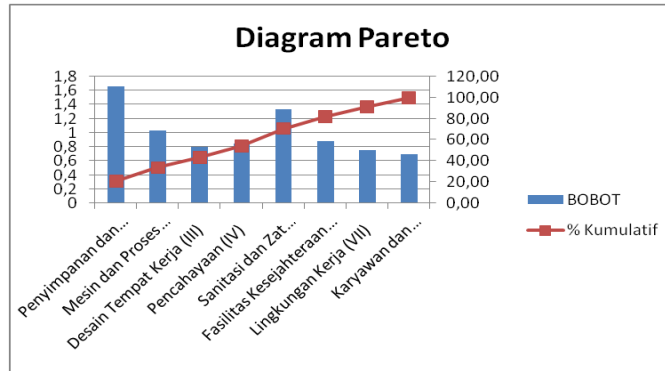
Gambar 2. Kondisi Eksisting UKM Opak Desi Medan

Kondisi tersebut disebabkan oleh 2 (du) faktor, yakni :

1. Faktor Eksternal, meliputi :
 - a. Belum adanya dukungan penuh dari pihak pemerintah terutama pemerintah daerah dalam memperbaiki UKM kecil di Medan
 - b. Biaya bahan baku singkong/ubi kayu yang semakin tinggi/meningkat dari tahun ke tahun.
2. Faktor Internal, meliputi:
 - a. Kurangnya modal dari pemilik usaha
 - b. Budaya atau tradisi yang masih digunakan dalam melakukan proses produksi.
 - c. Kurangnya informasi teknologi, menyebabkan para pengrajin tidak mengikuti perkembangan zaman
 - d. Kurangnya informasi terkait standar produksi yang baik sesuai keamanan dan kebersihan pangan.

e. Analisis Penilaian Sistem Kerja

Penilaian UKM pengamatan ditinjau berdasarkan daftar periksa GMP yang telah di keluarkan BPOM. Dalam penentuan kriteria tersebut dibutuhkan kondisi atau sistem kerja UKM yang sehat dan aman. Perancangan sistem kerja UKM yang baik dapat ditinjau dari daftar periksa WISE milik ILO. Daftar periksa GMP-WISE mempunyai kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dari daftar periksa GMP-WISE adalah memberikan dua output pada satu kali penilaian dan penambahan gambar ilustrasi disetiap pertanyaan juga memberikan kemudahan penilaian sedangkan untuk kekurangan dari daftar periksa GMP-WISE adalah penilaian diharapkan seseorang yang mengetahui sistem kerja UKM, melakukan penilaian secara langsung pada objek pengamatan dan pertanyaan cukup banyak. Untuk itu perlu satu metode lagi guna memperkuat hasil pengamatan. Adapun metode yang digunakan adalah metode AHP. Dengan menggunakan ketiga mode tersebut didapatkan prioritas kriteria dan nilai kondisi ekisting di UKM. Dapat dilihat pada gambar dan tabel dibawah ini.



Gambar 3. Diagram Pareto Penentuan Kriteria Metode AHP

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa urutan derajat prioritas dalam perbaikan UKM Opak Desi dengan Metode AHP :

1. Penyimpanan dan Penanganan Material dengan bobot 1,65658
2. Sanitasi dan Zat Berbahaya dengan bobot 1,33034
3. Mesin dan Proses Produksi dengan bobot 1,03008
4. Fasilitas Kesejahteraan dengan bobot 0,887
5. Pencahayaan dengan bobot 0,84701

Dari daftar periksa GMP-WISE didapatkan prioritas kriteria dan nilai kondisi ekisting di UKM. Adapun kriteria dan sub kriteria dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Penilaian Kondisi KerjaUKM Opak Desi

Aspek	Sub Kriteria	Penilaian Kondisi	Nilai Kondisi
Penyimpanan dan Penanganan Material	Penempatan bahan baku	Buruk	4
	Penyimpanan dengan rak bertingkat	Buruk	4
Mesin dan Proses Produksi	Kebersihan peralatan	Buruk	4
	Kemasan pada pangan	Buruk	4
	Catatan kerusakan bahan baku	Tidak terlaksana	5
	Pemeriksaan mesin dan fasilitas	Buruk	4
Desain Tempat Kerja	Ruang produksi yang bersih dan luas	Buruk	4
	Kondisi lantai, dinding dan langit-langit	Buruk	4
	Penempatan material yang sering digunakan	Buruk	4
Pencahayaan	Penggunaan cahaya	Cukup	2
	Ventilasi bangunan	Cukup	2
Sanitasi dan Zat Berbahaya	Lebel kemasan pada produk pengolahan	Tidak terlaksana	5
	Perlengkapan perlindungan karyawan	Tidak terlaksana	5

Dari gambar dan tabel diatas didapat antar kriteria saling berhubungan dan saling melengkapi serta pemenuhan lima kriteria teratas yang saling mempengaruhi dirasa dapat melengkapi kriteria lainnya untuk memenuhi standar keamanan dan kebersihan pangan olahan.

f. Analisis Alternatif Rekomendasi Perbaikan Sistem Kerja

Analisis alternatif rekomendasi perbaikan sistem kerja dengan beberapa langkah :

1. Rancangan *Sanitation Standart Operating Procedures* (SSOP) yang dilakukan dengan menjaga kebersihan peralatan dan tata letak ruang produksi yang luas guna menghindari resiko kontaminasi silang dari luar proses produksi.
2. Rancangan *Good Manufacturing Practices* (GMP) yang dilakukan menerapkan program higienitas dan sanitasi, menjaga kebersihan peralatan guna mendapati sertifikat SPP-IRT untuk mengatasi permasalahan dalam pengolahan bahan baku dari awal hingga menjadi produk siap konsumsi.
3. Rancangan *Work Improvement in Small Enterprise* (WISE) yang bertujuan meningkatkan sistem kerja UKM. Dimana memperbaiki tata letak ruang produksi yang luas dan kebersihan penempatan bahan baku. WISE merupakan pelengkap dari dua rekomendasi sistem kerja SSOP dan GMP.
4. Perancangan Fasilitas merupakan salah satu rekomendasi perbaikan yang dapat digambarkan yang disesuaikan dengan lantai produksi UKM. Dari usulan perancangan tata letak (*layout*) dan fasilitas mempunyai kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dari usulan perancangan adalah telah menyesuaikan urutan proses produksi, menjauhkan dari sumber kontaminasi silang dan mengelompokkan ruang produksi yang membutuhkan sumber air dan menghasilkan limbah air pula. Kekurangan dari usulan perancangan fasilitas adalah dibutuhkan lokasi produksi baru, karena lokasi tidak mendukung tata letak perbaikan dan dibutuhkan biaya yang cukup besar dalam melakukan perbaikan.

3. KESIMPULAN

Kesimpulan berdasarkan hasil penelitian sebagai berikut :

1. Berdasarkan evaluasi penilaian daftar periksa GMP-WISE terdapat 8 kriteria yang menjadi prioritas perbaikan sistem kerja UKM Opak Desi. Lima aspek atau kriteria utama permasalahan yang diperbaiki diantaranya :
 - penyimpanan dan penanganan material dengan bobot 1,65658
 - sanitasi dan zat berbahaya dengan bobot 1,33034
 - mesin dan proses produksi dengan bobot 1,03008
 - fasilitas kesejahteraan dengan bobot 0,887
 - pencahayaan dengan bobot 0.84701Dimana lima kriteria tersebut merupakan kriteria yang dirasa paling mempengaruhi keamanan dan kebersihan produk olahan UKM Opak Desi.
2. Metode terpilih yang digunakan untuk memberikan informasi mengenai pebaikan sistem kerja di UKM Opak Desi Medan yaitu usulan perancangan perbaikan tata letak (*layout*) berdasarkan pengamatan dan evaluasi GMP-WISE. Dengan menerapkan rekomendasi sistem kerja tersebut, yang dapat memperbaiki kondisi eksisting yang ada sesuai dengan syarat dari dinas kesehatan dalam pengajuan SPP-IRT

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Agustin, "Penerapan Good Manufacturing Practices (Gmp) Pada Usaha Pembuatan Bawang Goreng (Studi Kasus Pada Ikm Jakarta Pusat)," 2020.
- [2] Sussi Astuti, "Tinjauan Aspek Mutu dalam Kegiatan Industri Pangan," Bogor, 2002.
- [3] R. Sapri, "Pembekuan Ikan Kakap Merah (*Lutjanus Sanguineus*) Utuh Dengan Metode Abf (Air Blast Freezer)," 2019.
- [4] M. Kadita, "Perbaikan Proses Produksi dengan Standar Cara Produksi Pangan Yang Baik (CPPB) dan Work Improvement in Small ENterprise (WISE) pada Industri Kerupuk," Universitas Sebelsa Maret, Surakarta, 2017.
- [5]T. K. Saputra, "Penentuan Kriteria Dalam Pemilihan Supplier Bahan Kain Pada Industri Textile Dengan Menggunakan Metode Ahp," Unisersitas Islam Indonesia, Yogyakarta, 2018.