~~Hasil Penelitian~~/Hasil PKM*

SOSIALISASI SOP BERBASIS HACCP SECARA DARING PADA UMKM PRODUKSI MAKANAN BERBAHAN DASAR IKAN

Lithrone Laricha S, M.Agung Saryatmo, Wilson Kosasih, Elisha Sanjaya
Program Studi Teknik Industri, Universitas Tarumanagara
e-mail: lithrones@ft.untar.ac.id

ABSTRAK

UMKM STUDIO PEMPEK merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang industri pangan, yaitu makanan khas palembang dengan nama pempek. Produk yang dihasilkan mengandung beberapa bahan didalamnya, seperti daging ikan, telur, tepung dan lain sebagainya. Oleh karena itu, dalam menjamin keamanan pangan dan higienitas produknya, UMKM STUDIO PEMPEK memerlukan HACCP sebagai suatu sistem yang memiliki landasan ilmiah dan secara sistematis mengidentifikasi potensi-potensi bahaya serta cara-cara pengendaliannya yang berfokus pada pencegahan terjadinya bahaya dan bukannya sistem yang semata-mata bergantung pada pengujian produk akhir. Kegiatan PKM ini diawali dengan penelitian pendahuluan yang dimulai dengan analisis data kualitatif dengan membandingkan data dan hasil pengamatan dengan literatur yang relevan. Hasil yang diperoleh adalah analisis sistem HACCP dan persyaratan dasarnya, yaitu GMP dan SSOP. Perancangan sistem HACCP dilakukan dengan mengidentifikasi titik kendali kritis dari potensi bahaya pada tahapan proses. Perancangan sistem HACCP mencakup usulan berkaitan dengan hygiene pekerja, hygiene peralatan produksi, dan hygiene lingkungan perusahaan. Tabel HACCP Plan sebagai output/hasil dari perancangan sistem HACCP telah mencakup keseluruhan hasil analisis dari prinsip-prinsip HACCP. Melalui kegiatan PKM ini diharapkan dapat tercapai peningkatan kualitas hasil produksi sehingga dapat meningkatkan penjualan.
Kata kunci: *UMKM, HACCP, SSOP*

ABSTRACT

MSME STUDIO PEMPEK is a company engaged in the food industry, namely the typical food of Palembang under the name Pempek. The resulting product contains several ingredients in it, such as fish meat, eggs, flour and so on. Therefore, in ensuring food safety and product hygiene, MSME STUDIO PEMPEK requires HACCP as a system that has a scientific basis and systematically identifies potential hazards and control methods that focus on preventing the occurrence of hazards and not a system solely dependent on final product testing. This PKM activity begins with preliminary research that begins with qualitative data analysis by comparing data and observations with the relevant literature. The results obtained are the analysis of the HACCP system and its basic requirements, namely GMP and SSOP. The design of the HACCP system is carried out by identifying critical control points of potential hazards at the stage of the process. The design of the HACCP system includes proposals related to worker hygiene, production equipment hygiene, and company environmental hygiene. The HACCP Plan table as the output/result of the HACCP system design has included the overall results of the analysis of the HACCP principles. Through this PKM activity, it is hoped that an increase in the quality of production can be achieved so as to increase sales.
Keywords: *MSME, HACCP, SSOP*

1. PENDAHULUAN

Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) merupakan usaha yang berdiri sendiri yang dilakukan perorangan atau suatu badan usaha. Menurut Keputusan Presiden RI no. 99 tahun 1998 pengertian Usaha Kecil adalah "Kegiatan ekonomi rakyat yang berskala kecil dengan bidang usaha yang secara mayoritas merupakan kegiatan usaha kecil dan perlu dilindungi untuk mencegah dari persaingan usaha yang tidak sehat". Pada kominfo.go.id tercatat bawah terdapat 59,2 juta pelaku UMKM yang ada di Indonesia. Angka tersebut dapat diartikan sebagai banyaknya persaingan yang terjadi pada Usaha Kecil dan Menengah dalam berbagai bidang usaha. [1].

Berdasarkan UU RI No. 7 tahun 1996 pangan adalah segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati dan air, baik yang diolah maupun yang tidak diolah, yang

diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia termasuk bahan tambahan pangan, bahan baku pangan, dan bahan lain yang digunakan dalam proses penyiapan, pengolahan, dan atau pembuatan makanan atau minuman. Mengingat definisi pangan memiliki cakupan yang luas, maka upaya untuk mencegah pangan dari kemungkinan tercemar baik cemaran biologis, kimia dan benda lain yang dapat menganggu, merugikan dan membahayakan kesehatan manusia, merupakan suatu keharusan. Pada zaman ini banyak produk pangan yang dikonsumsi manusia dengan proses produksi dan distribusi yang tidak baik atau tidak terkontrol dengan baik sehingga dapat menyebabkan penyakit bahkan kematian. Hal ini dibuktikan banyaknya angka kematian dan kesakitan akibat penyakit bawaan makanan (PBM) di dunia. Hasil analisis Badan POM (2006) menunjukkan adanya kenaikan kasus keracunan dari tahun 2001 yang hanya 26 kejadian mejadi 184 kejadian di tahun 2005.

Pada tahun 2005, sebanyak 23.864 orang yang mengkonsumsi makanan terdapat 8.949 orang jatuh sakit serta 49 orang meninggal dunia. (Hasil Kajian Badan Perlindungan Konsumen Nasional, 2007). Aspek mutu dan keamanan pangan merupakan masalah penting dalam bidang pangan di Indonesia. Pengendalian mutu bertujuan untuk menjaga kualitas produk sehingga dapat diterima dan memberikan kepuasan pada konsumen. Pendekatan yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemanan pangan salah satunya adalah dengan menerapkan metode *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP). Metode HACCP sangat direkomendasikan oleh kerjasama gabungan Food Agricultural Organization (FAO)/ World Health Organization (WHO), Komisi *Codex Alimentarius dan International Commission for Microbial Specification for Food* (ICMSF)[2]. Lembaga-lembaga tersebut menganggap bahwa metode HACCP adalah metode yang sesuai untuk dikembangkan demi menjamin keamana pangan. Keharusan menjaga standar mutu bukan semata-mata terdapat dalam UU RI No. 7 tahun 1996 pasal 20 ayat 1, tetapi merupakan suatu keharusan yang ditetapkan oleh seluruh organisasi yang memberikan sertifikasi standar mutu kepada perusahaan produk pangan, yaitu ISO 22000:2005, Food Safety Management System-Requirements for any organization in food chain yang telah diadopsi menjadi SNI ISO 22000:2005 tentang Sistem Manajemen Keamanan Pangan – Persayaratan untuk organisasi dalam rantai pangan dan Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. HACCP merupakan suatu sistem untuk mencegah terjadinya masalah kualitas produk makanan yang dapat ditimbulkan beberapa faktor seperti faktor biologi, fisika, dan kimia [3]. Tujuan dari HACCP adalah mengurangi risiko bahaya dari makanan, menurunkan kasus keracunan, membuktikan bahwa produk pangan yang beredar di masyarakat sudah aman, meningkatkan nilai kompetitif pada produk pangan, dan juga meningkatkan kepuasan konsumen akan kebersihannya [4].

Pandemi COVID-19 meningkatkan perhatian masyarakat terhadap kebersihan serta apa yang akan dikonsumsinya. Tentunya, pada masa seperti ini, kebanyakan rumah tangga memilih untuk memasak di rumah dibandingkan jika harus membeli makanan di luar baik melalui aplikasi atau *drive-thru*. Hal ini terlihat dari survey Gabungan Pengusaha Industri Makanan dan Minuman Indonesia (Gapmi) yang menyatakan bahwa karena pandemi COVID-19, omzet penjualan dalam bidang industri pangan menurun sekitar 20%-40% [5]. SSOP adalah suatu prosedur standar penerapan prinsip pengolahan lingkungan yang dilakukan melalui kegiatan sanitasi dan higiene yang berhubungan dengan fasilitas produksi serta area perusahaan [6], sedangkan GMP dapat diartikan sebagai suatu tata cara melakukan produksi yang baik meliputi prosedur pelaksanaan, pengendalian, dan pengawasan pelaksanaan proses produksi [7].

UMKM STUDIO PEMPEK merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang industri pangan, yaitu makanan khas palembang dengan nama pempek. Produk yang

dihasilkan mengandung beberapa bahan didalamnya, seperti daging ikan, telur, tepung dan lain sebagainya. Keamanan dan mutu pangan akan terjaga jika kehigenisan perusahaan juga terjaga. Keamanan pangan (food safety) mengacu kepada Peraturan Menteri Kesehatan No.1096 Tahun 2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga. [8] Berdasarkan penelitian dan studi observasi di lapangan terdapat permasalahan pada mitra, yakni belum terdapatnya standarisasi yang dapat mengendalikan potensi bahaya pada produk makanan sehingga belum tercapainya jaminan akan keamanan pangan pada perusahaan mitra yang terlibat.

Adanya potensi bahaya menyebabkan tidak adanya jaminan keamanan pangan dari produk yang dihasilkan. Dimana jaminan keamanan pangan merupakan suatu ketentuan yang dimiliki oleh beberapa customer untuk melakukan pembelian, hal tersebut dapat dilihat dengan adanya pembatalan pemesanan produk oleh customer, dikarenakan tidak adanya sistem atau sertifikasi yang menjamin keamanan dan mutu pangan. Tidak adanya standarisasi tersebut menyebabkan UMKM STUDIO PEMPEK memiliki kebutuhan akan suatu sistem atau standarisasi yang dapat mengendalikan hazard (bahaya) pada produk sehingga tercapainya suatu jaminan akan keamanan pangan (food safety).

2. METODE PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYRAKAT (PKM)

Metode pelaksanaan PKM yang dilakukan diawali dengan melakukan kerjasama dengan pihak mitra. Setelah pihak mitra bersedia bekerja sama maka langkah selanjutnya adalah pihak mitra memberikan kesempatan pada tim untuk melakukan penelitian awal untuk mengetahui langkah yang harus dilakukan kedepannya. Tahap akhir adalah pihak mitra bersedia untuk melakukan implementasi terkait hasil penelitian awal yang diperoleh dan bersedia memberikan informasi terkait apakah terjadi peningkatan penjualan yang cukup signifikan setelah dilakukan perbaikan.

Secara keseluruhan, ringkasan kegiatan PKM ini adalah sebagai berikut:

a. Perencanaan: Awalnya,diusulkan proposal dengan tujuan untuk mendapatkan pendanaan kegiatan ini, termasuk pembentukan tim. Dan juga menjalin komunikasi dengan Mitra, dalam hal ini adalah perusahaan UMKM STUDIO PEMPEK didaerah Palembang
b. Pengorganisasian: Mengatur waktu pelaksanaan mulai dari observasi awal dan melakukan koordinasi antar-tim dalam menyiapkan berbagai perlengkapan dan sarana yang diperlukan.
c. Pelaksanaan : Kegiatan ini diselenggarakan selama semester ganjil tahun akademik 2021/2022. Yang berlangsung mulai dari September 2021 sampai dengan Februari 2022.
d. Pengendalian : Kegiatan PKM ini dilaksanakan selama 1 semester (6 bulan) pada Semester Ganjil tahun akademik 2021/2022.

Kegiatan ini diawali dengan melakukan observasi dan studi pendahuluan kondisi di lantai produksi sehingga dipahami sampai sejauh mana *Good Manufacturing Practice* telah dilaksanakannya. Kemudian, pada akhirnya melakukan sosialisasi *Sanitary Standard Operating Procedure* (SSOP) dipresentasikan kepada pihak manajemen perusahaan. Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan adalah ketidak-higenisan pekerja, peralatan, perlengkapan atau fasilitas lainnya yang bersentuhan langsung dengan bahan baku dan digunakan pada proeses produksi. Ketidakhigenisan tersebut dapat menyebabkan bahan baku dan proses produksi yang sedang berlangsung menjadi memiliki potensi bahaya.

Dimana seperti yang diketahui bahan baku yang digunakan merupakan bahan baku dengan potensi risiko bahaya yang tinggi seperti daging ikan, telur atau bahan baku *fresh* lainnya. Adanya potensi bahaya menyebabkan tidak adanya jaminan keamanan pangan dari produk yang dihasilkan. Dimana jaminan keamanan pangan merupakan suatu ketentuan yang dimiliki oleh beberapa *customer* untuk melakukan pembelian, hal tersebut dapat dilihat dengan adanya pembatalan pemesanan produk oleh *customer,* dikarenakan tidak adanya sistem atau sertifikasi yang menjamin keamanan dan mutu pangan. Tidak adanya standardisasi tersebut menyebabkan UMKM ini memiliki kebutuhan akan suatu sistem atau standardisasi yang dapat mengendalikan *hazard* (bahaya) pada produk sehingga tercapainya suatu jaminan akan keamanan pangan (*food safety).* Setelah dilakukannya studi lapangan dapat dikatakan kehigenisan UMKM Studio Pempek cukup banyak. Dengan adanya masalah ini, UMKM Studio Pempek perlu untuk merancang sebuah sistem HACCP yang dapat mendukung peningkatan kualitas produk.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PKM ini diawali dengan penelitian pendahuluan dengan melakukan penyebaran kuesioner SSOP kepada karyawan yang bekerja di UMKM Studio Pempek. Setelah kuesioner selesai dianalisis dan diberikan keterangan adanya penyimpangan atau tidak pada aspek-aspek, dilanjutkan dengan analisis terhadap SSOP yang berjalan. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, juga didukung dengan data kuesioner yang sudah tersedia, maka SSOP yang telah berjalan pada UMKM Studio Pempek pun dapat dinilai.

Berdasarkan hasil penilaian yang ada, dapat disimpulkan bahwa SSOP dari UMKM Studio Pempek sudah berjalan dengan baik. Maka dari itu, penelitian dapat dilanjutkan kepada analisis GMP dari UMKM Studio Pempek dengan analisis berdasarkan observasi dan hasil kuesioner diuraikan sebagai berikut. Maka, berdasarkan analisis di atas, dapat dinilai jika komponen survey termasuk dalam kategori mayor atau minor. Untuk aspek lokasi dan lingkungan, desain bangunan dan langitlangit ruangan, fasilitas unit usaha, mesin dan peralatan yang digunakan, sistem pengendalian hama, bahan-bahan yang digunakan, pengawasan proses, pengemasan, laboratorium, pengangkutan atau distribusi, dokumentasi pencatatan, pelatihan, penarikan produk, bahkan pelaksanaan pedoman sudah dalam kategori minor. Sedangkan terdapat lima komponen survey di mana kurang dari setengah yang termasuk dalam kategori mayor, seperti fasilitas sanitasi, persyaratan higiene karyawan, label dan keterangan produk, penyimpanan, serta pemeliharaan dan program sanitasi.

Berdasarkan analisis dan penilaian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil dari *General Manufacturing Practices* yang sudah berjalan di UMKM Studio Pempek cukup baik. Maka dari itu, penelitian dapat dilanjutkan ke dalam analisis *Hazard Analysis Critical Control Point*. Tabel 1 berikut ini adalah deskripsi produk yang akan dijadikan objek penelitian awal kali ini.

Berdasarkan data yang ada, bahan-bahan yang digunakan dalam proses produksi pun dilakukan analisis dengan membandingkan kondisi nyata serta membandingkannya dengan kondisi yang ditentukan sesuai dengan Badan Standardisasi Nasional atau biasa disebut BSN. Berdasarkan pengamatan pada bahan-bahan yang digunakan dengan membandingkannya berdasarkan data dari SNI, maka dapat disimpulkan bahwa semua bahan-bahan yang digunakan dalam proses produksi pembuatan pempek beku, secara

organoleptik atau visual sudah sesuai dengan Standar Nasional Indonesia yang berlaku maka, bahan-bahan layak digunakan.

Tabel 1. Deskripsi Produk

Parameter Deskripsi	Keterangan
Nama Produk	Pempek beku
Komposisi	Pempek lenjer dan keriting: Ikan giling, sagu, garam, gula, lada, dan air. Pempek telur: Ikan giling, telur, sagu, garam, gula, lada, dan air. Pempek adaan: Ikan giling, telur, bawang merah, sagu, garam, gula, lada, dan air.
Karakteristik Produk	Pempek lenjer: Berbentuk tabung dan padat, berwarna putih. Pempek keriting: Berbentuk bulat dengan permukaan tidak rata (keriting) dan berwarna putih. Pempek telur: Berbentuk bundar dan sedikit menggembung karena berisi telur utuh, berwarna putih. Pempek adaan: Berbentuk bulat dan sedikit kecokelatan karena digoreng.
Metode Pengolahan	Pempek lenjer, keriting, dan telur direbus. Pempek adaan digoreng.
Pengemas Primer	Plastik HD
Pengemas Sekunder (Pengemasan untuk Transportasi)	Karton dus
Kondisi Penyimpanan Suhu dingin (sekitar -18°C sampai -20°C) Umur Simpan 3-4 hari suhu ruang dan 1-3 bulan dalam *freezer*.	
Metode Distribusi	Menggunakan jasa kurir pengiriman.

Setelah mempelajari bahan-bahan dari keempat jenis pempek, maka dapat dilanjutkan kepada proses produksi dari keempat jenis varian pempek, di mana dapat dilanjutkan dengan melakukan identifikasi bahaya yang dapat terjadi pada pelaksanaan masing-masing proses produksi pembuatan pempek yang terbagi menjadi pempek keriting dan pempek lenjer, pempek telur, serta pempek adaan.

Setelah mengindentifikasi bahaya yang dapat terjadi pada masing-masing proses produksi, maka langkah selanjutnya adalah menentukan signifikansi bahaya dari peluang terjadi dan tingkat keparahan dengan kriteria sebagai berikut.

Berdasarkan keterangan tabel penentuan kategori, maka berikut ini adalah tingkat signifikansi bahaya dati tahapan proses produksi pempek beserta dengan pencegahannya. Kemudian, tingkat signifikansi bahaya yang berada dalam lingkup MH, HM, dan HH pun dapat menjadi pertimbangan dalam pemilihan CCP. Setelah pemilihan proses yang menjadi titik kendali kritis dengan menggunakan diagram penentuan CCP yaitu menerima bahan basah dari *supplier*, mengadon ikan dengan bahan-bahan tambahan, serta membentuk pempek sesuai dengan varian yang diinginkan sebagai titik kendali kritisnya, maka langkah yang diambil selanjutnya adalah menentukan batas kritis dari masing-masing proses.

Untuk tahapan proses CCP seperti menerima bahan basah dari *supplier* (ikan giling beku, minyak goreng, dan telur) memiliki beberapa batas kritis yang perlu diperhatikan. Untuk ikan giling beku, ikan harus disimpan dalam suhu -18°C atau lebih rendah dan peralatan yang digunakan dalam pembersihan adalah alat yang permukaannya rata, tidak mengelupas, tidak berkarat, tidak retak, dan tidak mengelupas, tidak berkarat, tidak retak, dan tidak menyerap air. Untuk minyak goreng sendiri memiliki ketentuan yang berbau normal dan warna normal (kuning jernih) yang dapat digunakan. Telur yang juga digunakan dalam mengadon ikan giling beku dengan bahan-bahan lain, atau bahkan dijadikan isian pada saat

pembentukan pempek, perlu diperhatikan bahwa telur yang layak dipakai adalah telur yang berbentuk proporsional, tidak benjol-benjol, tidak terlalu bulat atau lonjong, kulit berwarna putih atau cokelat, tekstur kulit halus dan tidak ada retak, kerabang bersih dan tidak berlubang atau retak, kuning telur berbentuk bulat tidak cacat, bersih tanpa pembuluh darah atau bercak daging, serta putih telur bebas dari titik daging atau titik darah.

Dalam titik kendali kritis selanjutnya, yaitu mengadon ikan dengan bahan-bahan tambahan seperti sagu, garam, gula, lada, bawang merah, dan air memiliki batas kritis di mana pada saat proses pengadonan, pekerja perlu menggunakan sarung tangan, apron, penutup kepala, masker, dan *waterproof boots*. Untuk bahan-bahan yang digunakan tentunya juga memiliki batas kritis, yaitu sagu harus berbentuk serbuk halus dengan warna putih khas sagu, tidak ditemukannya benda asing, dan tidak ada jenis pati selain sagu. Garam juga diharapkan tidak berbau dengan warna putih atau sedikit kecokelatan, dan bagian yang tidak larut dalam air maksimal 0.5% adbk. Untuk gula mempunyai ketentuan gula harus berwarna kristal dan dapat terlihat putih atau sedikit kecokelatan serta besar jenis butir 0.8mm-1.2mm. Lada juga memiliki batas kritis yaitu kadar benda asing selain lada maksimal 1%, berwarna keabu-abuan (lada putih) dan kecokelatan (lada hitam), tidak adanya cemaran kapang dan cemaran serangga baik hidup ataupun mati, tidak ada bagian-bagian dari serangga. Air yang layak digunakan adalah yang tidak berbau, berwarna jernih, dan tidak keruh, dengan rasa normal. Sedangkan untuk batas kritis bawang merah adalah kesamaan sifat varietas seragam, keras (tidak mudah hancur), umur cukup tua atau tua, dan kering simpan.

Titik kendali kritis yang terakhir adalah pada saat membentuk pempek sesuai varian yang diinginkan. Batas kritis yang harus diperhatikan dalam tahapan proses CCP ini adalah pekerja perlu menggunakan sarung tangan, penutup kepala, masker, apron, dan *waterproof boots* pada saat melakukan proses produksi terutama saat pembentukan *shape* dari pempek. Setelah menentukan titik kendali dan batas kritis, maka langkah selanjutnya adalah menentukan prosedur *monitoring*, tindakan koreksi, dan juga tindakan verifikasi yang dapat dilakukan oleh UMKM Studio Pempek dalam usaha mencegah pencemaran makanan dan menjaga keamanan pangan dari pempek beku yang dihasilkan yaitu sebagai berikut.

4. KESIMPULAN

Kegiatan PKM ini telah dilaksanakan dengan baik dan masih berlanjut dengan tahap pengembangan proses produksi berdasarkan hasil dari penelitian pendahuluan yang dilakukan. Berdasarkan penelitian pendahuluan yang telah dijalankan, dapat disimpulkan bahwa program SSOP dan GMP sudah berjalan cukup baik di UMKM Studio Pempek. Bahan-bahan yang digunakan pun sudah memenuhi Standar Nasional Indonesia. Namun masih diperlukan beberapa perbaikan. Berdasarkan hal tersebut maka terdapat beberapa langkah monitoring, tindakan koreksi, tindakan verifikasi, dan pendokumentasian yang harus dilakukan agar proses produksi pembuatan pempek beku kualitas dan keamanannya terjamin. Pihak mitra mengucapkan terima kasih atas kegiatan yang dilakukan dan dirasa bermanfaat untuk mereka.

5. REFERENSI

[1] Salomon, Lithrone., Ahmad, Kosasih, W. & Sukania, I. W. (Agustus 2021). RANCANG ULANG KEMASAN PRODUK MAKANAN BEKU BERBAHAN DASAR SEAFOOD GUNA PENINGKATAN PANGSA PASAR DI ERA PANDEMI COVID-19. Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia, 4(2), 307-313.

[2] Codex Alimentarius Commission (CAC). 1997. Hazard Analysis and Critical Control System and Guidelines for Its Application. Alinorm 97/13A. Rome: Codex Alimentarius Commission.

[3]. A. B. Lestari, N. H. Wijaya, Analisis Perencanaan dan Pengendalian Mutu Melalui Pendekatan Hazard Analysis and Critical Control Point (Studi Kasus: CV. Massitoh Catering Service). Bogor: Institut Pertanian Bogor, 2021.

[4]. Agro Industri, Pengertian HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point) dalam Industri Pangan, 2017. 4454.

[5] T. Hamdani, Corona Hantam Industri Makanan dan Minuman, Ini Datanya, Jakarta: detikFinance, 2020. Sumber: https://finance.detik.com/industri/d-4993012/corona-hantamindustri-makanan-dan-minuman-ini-datanya. [diakses 12 Agustus 2021]

[6] R. Purwasih, "Implementasi Aspek GMP, SSOP, dan Sistem HACCP pada UMKM Oncom Dawuan". Agrointek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian, vol. 15, no.1, Mar., pp. 19078056, 2021.

[7] M. Z. Amin, L. P. E. Nugroho, Nurjanah, "The Implementation of GMP and SSOP at SemiDried Anchovy Fish Processing Units in Tuban". Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia, vol. 21, no. 3, Des., pp. 2303-2111, 2018.

[8] Indonesia, Undang-Undang Republik Indonesia 1945 No. 18, Pangan. Indonesia: Pemerintah Pusat, 2012.