



PENERAPAN GOOD MANUFACTURING PRACTICE DI PENGOLAHAN SALE PISANG DI SKALA USAHA KECIL DAN MENENGAH

Lativa Lisya Maghfira^{1*}, Winda Lestari², Anis Asmediana³

Teknologi Hasil Pertanian, Sekolah Vokasi, Universitas Sebelas Maret, Surakarta

Email: lativalm@staff.uns.ac.id

*korespondensi

Abstract

Fried Sale Pisang is made from thin sliced banana then dried, and covered with wheat flour, rice flour, water, salt, and vanilla then deep fried. The aim of this study is to evaluate the application of GMP on the processing of sale pisang which including evaluation of SME's condition, raw materials, processing, and packaging which follows the regulation of BPOM RI No HK 03.1.23.04.12.2206 year 2012 concerning GMP. Also, offer recommendation of GMP according to regulation BPOM RI No HK 03.1.23.04.12.2207 year 2012 concerning the inspection procedure for SME. The data was qualitatively collected through interview and observation as well as finished goods assays. The result showed the number of nonconformities which categorized in level IV. The chemical result showed the amount of moisture, ash, and free fatty acid of 9,228%; 0,748%; 1,149%; respectively.

Keywords: GMP, Quality Evaluation, Sale Pisang

Abstrak

Sale pisang goreng merupakan produk pangan olahan dari pisang yang dipotong tipis lalu dikeringkan, dan dibaluri dengan adonan tepung terigu, tepung beras, air, garam, dan perisa vanili yang selanjutnya digoreng. Pengamatan ini bertujuan untuk mengevaluasi penerapan konsep GMP pada pembuatan sale pisang goreng yang meliputi evaluasi keadaan UKM, bahan baku, proses pengolahan, serta pengemasan yang mengacu pada BPOM RI Nomor HK 03.1.23.04.12.2206 tahun 2012 tentang Cara Produksi Pangan yang Baik (CPPB). Selain evaluasi, dilakukan rekomendasi konsep GMP yang mengacu pada BPOM RI Nomor HK 03.1.23.04.12.2207 tahun 2012 tentang Tata Cara Pemeriksaan Sarana Produksi Pangan Industri Rumah Tangga. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan secara kualitatif melalui wawancara dan observasi dilengkapi dengan pengujian produk akhir. Hasil evaluasi menunjukkan jumlah ketidaksesuaian sarana produksi pangan pada UKM yang mana termasuk dalam level IV. Hasil pengujian mutu yang dilakukan pada produk akhir sale pisang diketahui bahwa kandungan kadar air, abu, dan asam lemak bebas (FFA) berturut-turut sebesar 9,228%; 0,748%; 1,149%.

Kata Kunci: Evaluasi Mutu, GMP, Sale Pisang

1. Pendahuluan

Pisang adalah salah satu jenis buah yang umumnya disukai oleh masyarakat di hampir di seluruh penjuru dunia. Proses pematangannya yang cepat, kandungan gizinya yang tinggi, pengolahannya yang mudah, dan rasanya yang enak menjadi salah satu alasan buah ini digemari oleh masyarakat. Dalam 100gr pisang matang, kandungan karbohidrat, protein, lemak, kalium, dan vitamin A yang berturut-turut sebesar 31,15 gr; 0,79 gr; 0,18 gr; 373 mg; 250-335 mg. Karbohidrat merupakan komponen paling besar dan berupa pati yang kemudian akan mengalami perubahan menjadi glukosa, fruktosa, dan sukrosa ketika pisang telah masak sebanyak 15-20 % dari keseluruhan buahnya (Ismanto, 2015).

Salah satu olahan pisang yang umum dikenal masyarakat dan menjadi daya tarik menjadi oleh-oleh khas Jawa Tengah adalah sale pisang. Sale pisang dibuat dari pisang masak yang kemudian disisir tipis dan melalui tahap pengeringan untuk mengurangi atau menurunkan kadar air sehingga masa simpan produknya menjadi lebih panjang (Hapsoro & Yusnita, 2018). Faktor-faktor penting yang berpengaruh dalam penentuan mutu sale pisang goreng antara lain adalah rasa, warna, aroma, kekenyalan, dan ketahanan simpannya. Faktor eksternal seperti jenis pisang yang digunakan, metode pengolahan, metode pengemasan,

penyimpanan produk akhir juga memberikan pengaruh terhadap mutu sale pisang goreng yang dihasilkan (Prabawati, Suyanti, & Setyabudi, 2008).

Kabupaten Grobogan, adalah daerah terluas kedua di Provinsi Jawa Tengah dan memiliki produktivitas tanaman pisang yang cukup tinggi. Produksi pisang pada tahun 2015 mencapai 217.768 kuintal yang kemudian dimanfaatkan guna memperoleh nilai tambah melalui pengolahan pisang menjadi sale pisang. Jenis pisang yang umum digunakan adalah pisang uter karena memiliki rasa yang manis, ukurannya yang pas tidak terlalu besar atau kecil, serta sale pisang dari pisang jenis ini memiliki warna dan kenampakan yang lebih menarik dibandingkan pisang jenis lain (Nihaya, Awami, Wibowo, & Prabowo, 2020).

Dalam suatu produksi perlu diperhatikan pula proses produksi yang sesuai dengan standar untuk didapatkan produk yang bermutu. Good Manufacturing Practices sebaiknya diaplikasikan sebagai panduan dalam pengolahan pangan untuk mencapai produk yang baik, bermutu, dan aman untuk dikonsumsi. Pelaku usaha pangan termasuk UKM perlu memenuhi persyaratan penjaminan mutu pangan untuk menghasilkan produk yang berkualitas. Cara Produksi Pangan yang Baik dalam Industri Rumah Tangga adalah metode penjaminan mutu pada pengolahan pangan yang paling dasar dan biasanya tidak terpenuhi oleh UKM pangan (Herlambang, Asmawati, & Haryono, 2018). Penelitian ini bertujuan untuk meninjau sejauh mana penerapan GMP yang dilakukan pada proses pembuatan sale pisang di salah satu unit usaha kecil dan menengah di daerah Grobogan, Purwodadi.

2. Bahan dan Metode

Penelitian ini dilakukan di UKM Rizka yang beralamat di Sendangsari RT 04 RW 07 Tambirejo, Toroh, Purwodadi, Grobogan, Jawa Tengah. Pengamatan dilakukan mulai bulan Desember 2021 hingga Juni 2022.

2.1 Penilaian CPPB

Penilaian kondisi CPPB dilakukan dengan menggunakan formulir pemeriksaan sarana produksi industri rumah tangga menurut Peraturan Kepala BPOM RI Nomor HK.03.1.23.04.12.2206 Tahun 2012 tentang Cara Produksi Pangan yang Baik untuk Industri Rumah Tangga (CPPB-IRT) (BPOM, 2012). Sementara itu, penggolongan level industri rumah tangga pangan dilakukan dengan kriteria penyimpangan yang mengacu pada Peraturan Kepala BPOM RI Nomor HK.03.1.23.04.12.2207 Tahun 2012 tentang Tata Cara Pemeriksaan Sarana Produksi Pangan Industri Rumah Tangga (BPOM, 2012).

2.2 Evaluasi dan penerapan CPPB

Ruang lingkup yang dievaluasi dan terdapat pada kriteria CPPB meliputi:

1. Aspek lingkungan, peralatan, dan karyawan, yang meliputi lokasi, dan lingkungan produksi, bangunan dan fasilitas, peralatan produksi, supply air, fasilitas dan kegiatan hygiene dan sanitasi, kesehatan dan hygiene karyawan, pemeliharaan dan program hygiene sanitasi karyawan, pengawasan oleh penanggungjawab dan pelatihan karyawan;
2. Aspek proses produksi, yang terdiri dari pengendalian proses dan penyimpanan; dan
3. Aspek produk akhir, yang terdiri dari hasil analisis produk akhir, pelabelan pangan, penarikan produk, dan pelatihan karyawan.

2.3 Analisa produk akhir

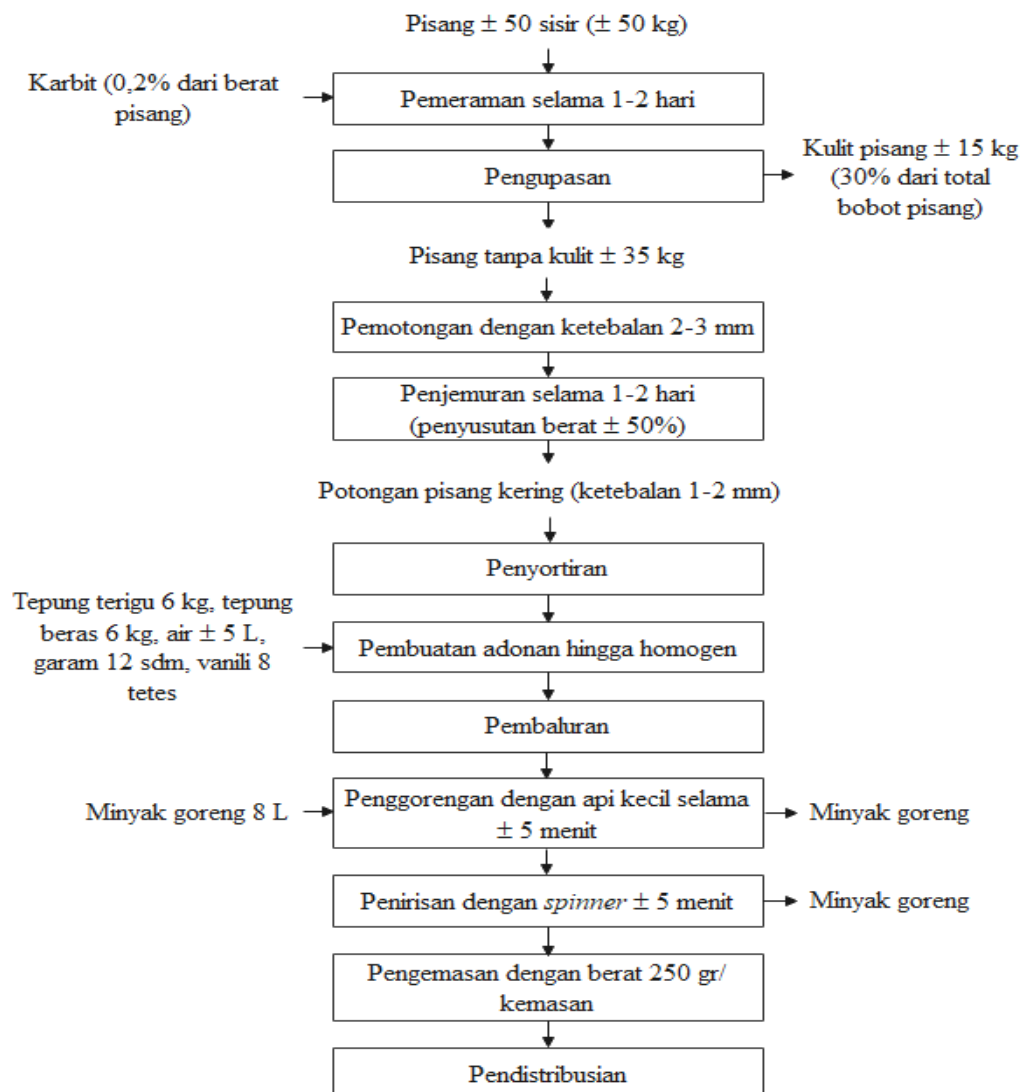
Jenis analisis yang dilakukan pada sampel sale pisang meliputi analisis kadar air, abu, asam lemak bebas, dan uji organoleptik. Uji kadar air, abu, dan organoleptik sesuai dengan

SNI 01-2891-1992.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Proses pengolahan

Proses produksi sale pisang dimulai dari pemilihan bahan baku yang dikirim oleh pemasok di sekitar area UKM. Dalam satu minggu, jumlah pisang yang diterima sebanyak 100 sisir pisang atau kurang lebih 100 kg pisang uter yg hampir masak. Sedangkan bahan baku tambahan lainnya, dibeli di pasar tradisional di sekitaran area UKM. Proses pembuatan adonan dilakukan secara manual hingga adonan halus, tercampur secara merata, tidak ada gumpalan-gumpalan tepung, dan tidak terlalu kental ataupun terlalu encer. Adonan yang homogen dan memiliki kekentalan yang pas akan mudah menempel pada permukaan pisang, sehingga akan menghasilkan sale pisang goreng dengan tekstur yang diinginkan. Proses pendistribusian sale pisang juga sudah menjangkau ke berbagai daerah seperti, Rembang, Blora, Pati, Juwana, Surakarta, Sragen, Grobogan, dan Boyolali.



Gambar 1. Diagram Alir Proses Produksi Sale Pisang

3.2. Aspek lingkungan, peralatan, dan karyawan

Secara umum lokasi dan lingkungan UKM Rizka tempat dilakukannya pengamatan dalam penelitian ini dekat dengan jalan raya, cukup bersih karena tidak ada sampah yang berserakan, berada di dekat area persawahan, dan bebas dari polusi udara maupun sampah. Penilaian untuk lokasi dan lingkungan produksi telah sesuai dengan konsep. Bangunan dan fasilitas meliputi lantai, dinding, langit-langit, pintu, jendela, ventilasi, permukaan tempat kerja belum sesuai dengan Peraturan Kepala BPOM RI Nomor HK.03.1.23.04.12.2207 tahun 2012. Masih terdapat kotoran dan debu pada lantai, dinding, dan langit-langit, sehingga termasuk dalam kategori serius. Sama halnya dengan kondisi ventilasi, pintu, dan jendela yang tidak terawat.

Peralatan produksi yang digunakan kebanyakan berbahan plastik, *stainless steel*, dan bambu. Peralatan produksi yang kontak langsung dengan pangan seperti pisau ditemukan ada yang berkarat dan kotor, sehingga masuk dalam kategori ketidaksesuaian kritis. Kemudian peralatan yang digunakan sebagai permukaan tempat kerja yang berbahan bambu keadaannya kurang baik dan terlihat kotor, sehingga masuk dalam kategori serius. Suatu proses produksi tentu juga membutuhkan sarana supply air yang bersih dan cukup untuk menunjang keberlangsungan proses dan sanitasi peralatan dan karyawan.

Sarana penyedia air di UKM ini berasal dari air sumur yang bersih, jernih, tidak berwarna, dan tidak berbau. Air sumur yang digunakan juga mampu untuk memenuhi kebutuhan produksi, baik di musim kemarau sekalipun dan sudah sesuai dengan konsep CPPB. Air sumur tersebut dialirkan melalui kran-kran dan digunakan untuk kebutuhan UKM. Selain dialirkan langsung dari kran, air akan ditampung di dalam bak penampungan air.

Selain air, fasilitas penunjang kegiatan hygiene dan sanitasi yang terdapat di UKM ini terdiri dari sarana untuk mencuci peralatan produksi, cuci tangan pekerja, dan toilet. Pada sarana cuci tangan tidak dilengkapi dengan pengering tangan, toilet terbuka ke arah ruang produksi, sehingga keduanya masuk dalam kategori ketidaksesuaian serius. Kemudian di ruang produksi tidak disediakan tempat sampah tertutup sehingga masuk kategori ketidaksesuaian kritis. Hal ini secara tidak langsung juga mampu mempengaruhi kesehatan dan hygiene karyawan yang berkontak langsung dengan produk pangan.

Kesehatan dan hygiene karyawan yang baik dapat menjamin bahwa karyawan yang kontak langsung maupun tidak langsung dengan pangan tidak menjadi sumber pencemaran. Karyawan yang bekerja harus dalam kondisi yang sehat, jika ada karyawan yang sakit maka diperkenankan untuk beristirahat di rumah. Karyawan di UKM ini tidak ada yang memakai alat pelindung diri atau pakaian kerja melainkan hanya memakai pakaian sehari-hari dan masih memakai perhiasan saat bekerja. Kemudian, karyawan terkadang lupa untuk mencuci tangan menggunakan sabun setelah keluar toilet. Ketika bekerja, ada karyawan yang batuk, bersin, makan, minum, dan saling mengobrol. Selain itu, juga belum ada penanggungjawab hygiene karyawan, sehingga beberapa hal tersebut masuk ke dalam kategori serius.

Program sanitasi dan hygiene dan pemeliharaan fasilitas juga tidak mampu dilaksanakan apabila tidak adanya pengawasan dan pelatihan karyawan. Penanggungjawab adalah pemilik UKM sendiri, yaitu Bapak Resmi Harto yang pernah mengikuti penyuluhan CPPB-IRT dan memiliki Sertifikat Penyuluhan Keamanan Pangan (sertifikat PKP). Pemilik UKM secara rutin melakukan pengawasan internal saat proses produksi berlangsung dan membantu kegiatan produksi, serta melakukan tindakan koreksi apabila terjadi

ketidaksesuaian terkait proses produksi. Pelatihan karyawan berupa pelatihan sistem jaminan halal dan pelatihan karyawan baru juga rutin diadakan oleh pemilik UKM dengan harapan dapat mengajarkan pengetahuan dan keterampilannya kepada karyawan untuk dapat menghasilkan produk pangan yang aman.

3.3. Aspek produksi

Pengendalian proses meliputi pengendalian proses pada mutu bahan baku, proses produksi, produk akhir, dan kemasan. UKM belum menerapkan adanya pencatatan pada bahan pangan yang rusak atau berbahaya, tetapi apabila bahan yang akan digunakan sudah rusak tidak akan digunakan dalam proses produksi. Kapasitas produksi per harinya menghasilkan sale pisang sebanyak ± 50 kg. Proses produksi yang dijalankan sesuai dengan tahapan proses meskipun tidak mempunyai bagan alir proses produksi pangan. Bahan kemasan yang digunakan adalah plastik PP food grade. Penimbangan bahan mentah dan jadi tidak menggunakan timbangan, tetapi hanya menggunakan perkiraan. Serta bahan tambahan pangan yang digunakan juga menggunakan takaran tetes.

Penyimpanan bahan dan produk akhir di UKM juga sudah dibedakan tempatnya. Penyimpanan bahan baku maupun bahan tambahan pangan masih diletakkan di atas lantai, sedangkan peralatan disimpan di atas rak kayu dan digantung ke dinding yang kondisinya kurang baik sehingga dikhawatirkan menyebabkan terjadinya kontaminasi silang.

3.4. Aspek Produk Akhir

Pengendalian mutu produk akhir berperan penting untuk menjamin kualitas dan keamanan produk akhir yang dihasilkan agar sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Selain itu, hasil yang diperoleh diharapkan sebagai landasan untuk memperbaiki kualitas produk akhir agar mampu bersaing di pasaran. Sampel yang dianalisis, diambil dari hasil produksi selama tiga hari berturut-turut untuk melihat konsistensi produk akhir dan dibandingkan dengan SNI keripik buah.

Tabel 1. Hasil Analisis Sale Pisang

Jenis Analisis	Sample A	Sample B	Sample C	SNI 8370:2018 (Keripik Buah)
Kadar Air	8,703%	9,337%	9,645%	5%
Kadar Abu	0,980%	0,682%	0,582%	0,1%
Kadar Asam Lemak Bebas	1,109%	1,109%	1,229%	2,5%

Kadar air dari hasil pengujian sale pisang goreng belum sesuai dengan standar SNI keripik buah. Hal tersebut dapat disebabkan karena potongan keripik buah dipotong lebih tipis dibandingkan sale pisang goreng serta proses pembuatannya berbeda. Pada sale pisang goreng, pisang akan dijemur kemudian dibaluri dengan adonan tepung, sehingga kadar air sale pisang goreng lebih tinggi dibandingkan dengan keripik buah. Tinggi rendahnya kadar air pada sale pisang goreng dapat menentukan tingkat keawetan sale pisang goreng tersebut. Sale pisang goreng yang mengandung kadar air tinggi akan mudah melempem dan dapat mempercepat pertumbuhan mikroorganisme yang berpengaruh terhadap mutu produk pangan.

Kadar abu erat kaitannya dengan bahan-bahan yang digunakan, terutama bahan yang banyak mengandung mineral. Bahan-bahan tersebut yaitu pisang, air, tepung terigu, tepung beras, dan garam. Pisang sebagai bahan baku mengandung mineral seperti kalium, fosfor, besi, magnesium, dan kalsium. Mineral yang paling banyak terkandung dalam pisang adalah

kalium (Wulandari, Widyastuti, & Ardiaria, 2018). Tepung terigu dan tepung beras yang ditambahkan juga dapat meningkatkan kadar abu pada sale pisang goreng karena adanya kandungan mineral seperti natrium, kalium, fosfor, dan besi. Selain itu, untuk menambah cita rasa gurih pada sale pisang goreng juga menggunakan garam yang mengandung mineral seperti natrium dan klorin, sehingga kadar abu yang dihasilkan meningkat (Anwar, Windrati, & Diniyah, 2016).

Uji asal lemak bebas atau FFA menunjukkan derajat kualitas minyak pada produk. Nilainya berbanding terbalik, dimana tingginya nilai FFA menunjukkan rendahnya kualitas minyak. Kenaikan nilai FFA akan menunjukkan minyak mengalami kerusakan akibat hidrolisa (Silalahi, Sari, & Dewi, 2017). Asam lemak bebas dapat menyebabkan bau dan rasa yang tidak diinginkan pada produk. Oleh karena itu, peningkatan asam lemak bebas pada minyak tidak dikehendaki. Peningkatan kadar asam lemak bebas dapat terjadi karena adanya pertukaran komponen air pada bahan pangan yang digoreng dengan minyak sebagai penghantar panas. Kadar asam lemak bebas akan meningkat seiring dengan waktu dan frekuensi penggorengan yang meningkat. Penggunaan minyak goreng yang berulang dalam proses penggorengan dapat menyebabkan reaksi kompleks pada bahan pangan yang digoreng sehingga kadar asam lemak bebas semakin meningkat (Nurhasnawati, Supriningrum, & Caesariana, 2015).

Terakhir, uji organoleptik sale pisang goreng dilakukan dengan empat parameter, meliputi bau, rasa, warna, dan tekstur dengan 30 orang panelis yang sering mengonsumsi sale pisang goreng. Prosedur pengujian ini dilakukan berdasarkan pedoman uji keadaan pada SNI 01-2891-1992. Berdasarkan hasil pengamatan didapatkan data bahwa sampel A, B, dan C memiliki bau yang normal, rasa yang manis dan khas, warnanya normal dan khas, serta teksturnya renyah.

4. Simpulan

Berdasarkan evaluasi konsep GMP, terdapat 9 parameter dari total 14 parameter yang tidak sesuai dengan konsep GMP sesuai Perka BPOM RI Nomor HK.03.1.23.04.12.2207 tahun 2012 tentang Tata Cara Pemeriksaan Sarana Produksi Pangan Industri Rumah Tangga. Jumlah ketidaksesuaian sarana produksi pangan pada UKM “Rizka” kategori minor sebanyak 1 elemen, level mayor sebanyak 2 elemen, level serius sebanyak 10 elemen, dan level kritis sebanyak 8 elemen. Berdasarkan jumlah ketidaksesuaian tersebut dapat disimpulkan bahwa UKM “Rizka” termasuk ke dalam Level IV sehingga harus melakukan audit internal dengan frekuensi setiap hari. Hasil pengujian pada sale pisang goreng menunjukkan bahwa kadar asam lemak bebas (FFA) dan uji organoleptik pada ketiga sampel telah sesuai dengan standar SNI, sedangkan pada kadar air, kadar abu, dan uji keutuhan belum sesuai dengan standar SNI 8370:2018. Lebih lanjut, perlu dilakukannya penelitian lanjutan tentang formulasi produk dan proses pengolahan agar hasil produk akhir sesuai dengan standar SNI. Selain itu, perlu dilakukan pula perbaikan pada poin-poin yang masih belum memenuhi standar yang telah disebutkan di atas agar setidaknya memenuhi batas minimal Good Manufacturing Practice yang dipersyaratkan oleh BPOM RI.

5. Referensi

Anwar, M. A., Windrati, W. S., & Diniyah, N. (2016). Karakterisasi Tepung Bumbu Berbasis Mocaf (Modified Cassava Flour) dengan Penambahan Maizena dan Tepung Beras. *10*(2).

- BPOM. (2012). Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Tentang Tata Cara pemeriksaan Saran Produksi Pangan Industri Rumah Tangga. Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan.
- BPOM. (2012). Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Tentang Cara Produksi Pangan yang Baik untuk Industri Rumah Tangga. Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan.
- Hapsoro, D., & Yusnita. (2018). *Kultur Jaringan: Teori dan Praktik*. Yogyakarta: ANDI.
- Herlambang, A., Asmawati, E., & Haryono, Y. (2018). Implementasi Cara Produksi Pangan yang Baik untuk Industri Rumah Tangga Kerupuk di Sidoarjo. 4(1).
- Ismanto. (2015). *Pengolahan Limbah Tanaman Pisang*. Batangkaluku: Balai Besar Pertanian Indonesia.
- Nihaya, Y., Awami, S. N., Wibowo, H., & Prabowo, R. (2020). Kelayakan Usaha dan Nilai Tambah Sale Pisang di Sentra Pengolahan Sale Kabupaten Grobogan. *Jurnal Keteknik Pertanian Tropis dan Biosistem* 8(3), 236-244.
- Nurhasnawati, H., Supriningrum, R., & Caesariana, N. (2015). Penetapan Kadar Asam Lemak Bebas dan Bilangan pada Minyak Goreng yang Digunakan Pedagang Gorengan di Jl. A.W Sjahranie Samarinda. 1(1).
- Prabawati, S., Suyanti, & Setyabudi, D. A. (2008). *Teknologi Pascapanen dan Teknik Pengolahan Buah Pisang*. Bogor: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Silalahi, R. L., Sari, D. P., & Dewi, I. A. (2017). Pengujian Free Fatty Acid (FFA) dan Colour untuk Mengendalikan Mutu Minyak Goreng Produksi PT. XYZ. 6(1).
- Wulandari, R. T., Widyastuti, N., & Ardiaria, M. (2018). Perbedaan Pemberian Pisang Raja dan Pisang Ambon terhadap VO₂max pada Remaja di Sekolah Sepak Bola. 7(1).