

## **Penyuluhan Keamanan Pangan di UKM Produk Manisan Buah Pepaya Desa Karangsalam Kabupaten Banyumas**

Nabilla Mutiara Putri<sup>1</sup>, Andini Rahyu Gati<sup>1</sup>, Septi Adi Cahyani<sup>1</sup>, Shevandra Qeysa A<sup>1</sup>, Ulil  
Maghfiroh<sup>1</sup>, Nurul Latifasari<sup>1</sup>

Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknik Telekomunikasi dan Elektro, Institut Teknologi  
Telkom Purwokerto, Jl D.I. Pandjaitan No 128 Purwokerto<sup>1</sup>  
Email: nurul@ittelkom-pwt.ac.id

Received 31 Mei 2024, Revised 8 Juli 2024, Accepted 11 Juli 2024

### **ABSTRAK**

Manisan buah pepaya adalah salah satu produk pangan olahan yang populer pada semua kalangan masyarakat. Tetapi, keamanan pangan dari produk manisan buah pepaya menjadi isu penting yang perlu diperhatikan mengenai *personal hygiene* dan sanitasi selama proses pengolahan. Pengabdian ini memiliki tujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi praktik-praktik keamanan pangan yang diterapkan pada salah satu UKM Manisan Buah Pepaya Bu Lasmidah. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini meliputi survey pada UKM Manisan Buah Pepaya Bu Lasmidah, melakukan wawancara dengan pemilik usaha, serta memberikan sosialisasi mengenai keamanan pangan. Hasil pengabdian menunjukkan masih terdapat beberapa praktik yang kurang memenuhi standar *hygiene* dan sanitasi yang meliputi tidak memakai sarung tangan, masker, dan penutup kepala. Pada proses pendinginan yang terbuka dapat meningkatkan risiko terjadinya kontaminasi. Kualitas bahan buah pepaya sudah memenuhi persyaratan walaupun penggunaan kapur sirih dan pewarna masih melewati batas. Kondisi ruangan pengolahan seperti lantai, ventilasi, dinding, jendela, pintu yang masih kurang higienis akan menyebabkan sumber kontaminasi. Peralatan pengolahan masih perlu butuh perbaikan terkait sanitasi yang lebih ketat untuk memastikan keamanan produk akhir. Maka, dilakukan sosialisasi terkait peningkatan kesadaran akan pentingnya higienitas dan keamanan pangan pada tempat produksi serta wawasan terkait produksi manisan buah pepaya. Sosialisasi ini dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dari pemilik dan karyawan yang tadinya hanya sebesar 16,7% dan meningkat menjadi 100%. Dampak dari kegiatan pengabdian ini adalah meningkatnya kesadaran akan pentingnya kebersihan dan keamanan pangan serta rekomendasi untuk perbaikan proses produksi manisan buah pepaya agar lebih higienis dan aman bagi konsumen.

**Kata kunci :** Keamanan pangan, Manisan pepaya, Sanitasi, Higienitas

### **ABSTRACT**

*Candied papaya is a processed food product that is popular among all levels of society. However, food safety of candied papaya products is an important issue that needs to be considered regarding personal hygiene and sanitation during the processing process. This service aims to identify and evaluate food safety practices implemented in one of Mrs. Lasmidah's Candied Papaya Fruit SMEs. The methods used in this service include a survey of Mrs. Lasmidah's Candied Papaya Fruit SMEs, conducting interviews with business owners, and providing outreach regarding food safety. The results of the*

service show that there are still several practices that do not meet hygiene and sanitation standards, including not wearing gloves, masks and head coverings. An open cooling process can increase the risk of contamination. The quality of papaya fruit ingredients meets the requirements even though the use of whitening and dyes still exceeds the limits. Processing room conditions such as floors, ventilation, walls, windows and doors that are still unhygienic will cause a source of contamination. Processing equipment still needs improvements related to stricter sanitation to ensure the safety of the final product. So, outreach was carried out related to increasing awareness of the importance of cleanliness and food safety at production sites as well as insight regarding the production of candied papaya fruit. This socialization was carried out to increase the knowledge of owners and employees, which previously was only 16.7% and increased to 100%. The impact of this service activity is increased awareness of the importance of food hygiene and safety as well as recommendations for improving the candied papaya production process to making it more hygienic and safe for consumers.

**Keywords:** Food safety, Candied papaya, Sanitation, Hygiene

## PENDAHULUAN

Keamanan pangan merupakan salah satu upaya dalam mencegah pangan dari cemaran fisik, kimia, maupun biologis yang dapat membahayakan kesehatan manusia yang mengonsumsi sehingga kondisi makanan aman dan terjamin untuk dikonsumsi (Cahyani, Rusmiati, Ngadino, & Narwati, 2022). Salah satu penerapan keamanan pangan dapat berupa proses higiene sanitasi pada proses pembuatan suatu produk pangan. Higiene sendiri merupakan salah satu upaya dalam menjaga kebersihan subjek, sedangkan sanitasi merupakan penyediaan alat dan sarana yang menunjang praktik higiene (Yulianti, 2022). Keamanan pangan seperti higiene sanitasi sangat penting dalam proses produksi pangan meski pada produk yang pembuatannya cukup mudah seperti manisan buah pepaya. Selain itu, penerapan cara produksi pangan olahan yang baik (CPPOB) di UMKM juga merupakan titik awal ketika suatu industri dengan tingkat kecil menengah maupun industri besar yang sudah *establish* ingin melakukan pengajuan sertifikasi izin edar. Izin edar yang dimaksud berada pada tingkatan rumah tangga (P-IRT), Halal, maupun BPOM. CPPOB merupakan pedoman yang mengatur cara menerapkan produksi pangan yang baik, aman, terjamin dari segi kualitas mutunya, dan sebagai pemenuhan persyaratan keamanan pangan (Kurniawati *et al.*, 2023).

Manisan buah merupakan salah satu olahan pangan yang memiliki rasa manis bercampur dengan rasa khas yang dimiliki oleh buah, dibuat dengan menggunakan metode pengawetan pada pepaya segar dengan memanfaatkan air gula. Pembuatan manisan buah terbilang cukup mudah, yakni dengan cara merebus manisan pada air gula yang kemudian dikeringkan di bawah sinar matahari (Parwanti, Sukarya, & Harlita, 2023). Satu jenis buah yang cukup populer dikonsumsi karena harga relatif murah serta mudah untuk dikonsumsi adalah buah pepaya. Selain itu buah pepaya kaya akan gizi dan nutrisi serta dapat mencegah kanker usus dan prostat (Feni, Mardianti, Marwan, Yawahar, & Ningsih, 2022).

Salah satu tempat produksi manisan pepaya di Kota Purwokerto adalah Manisan Buah Bu Lasmidah yang terletak pada Desa Karangsalam Lor, Baturaden. Manisan Bu Lasmidah merupakan usaha kecil menengah (UKM), di mana produksi manisan dilakukan oleh satu orang yakni Bu Lasmidah itu sendiri, meski begitu jumlah manisan yang dapat di produksi per harinya dapat mencapai 5 kg. Produk manisan yang dijual dengan variasi berat 100gr hingga 1 kg yang dikemas menggunakan kemasan *Food Grade* yang tahan panas. Produksi manisan buah pepaya dilakukan pada rumah pemilik pada dapur dengan menggunakan alat seadanya seperti kompor gas rumah tangga dan wajan penggorengan. Meskipun telah dikemas menggunakan kemasan *Food Grade* yang tahan panas, dikarenakan tempat, alat, serta cara pembuatan manisan buah pepaya yang seadanya membuat produk rentan terhadap risiko pelanggaran keamanan pangan baik pada proses produksi hingga proses pemasaran.

Berdasarkan hal tersebut mahasiswa Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik Telekomunikasi dan Elektro Institut Teknologi Telkom Purwokerto melakukan kunjungan yang bertujuan untuk mengetahui kondisi sanitasi dan *personal hygiene* pembuatan produk manisan buah pepaya Bu Lasmidah. Dari kunjungan tersebut diharapkan dapat menambah wawasan produsen terhadap keamanan pangan serta risiko yang dapat terjadi pada saat produksi manisan buah pepaya. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memberikan tambahan ilmu pengetahuan dan pemahaman kepada para pelaku usaha UKM Manisan Buah Pepaya Bu Lasmidah tentang pentingnya penerapan higienitas pada produksi makanan olahan agar terhindar dari risiko cemaran pangan yang berbahaya. Melalui kegiatan sosialisasi ini, diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan pemilik dan karyawan UKM tersebut tentang pentingnya penerapan sanitasi dan higienitas di industri makanan olahan.

## METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilakukan pada tanggal 05 Mei 2024 di kediaman pemilik UKM Manisan Pepaya Ibu Lasmidah oleh mahasiswa/i Teknologi Pangan IT Telkom Purwokerto, dengan survey langsung pada tempat UKM dan melakukan wawancara kepada pemilik usaha. Kemudian dilanjutkan memberikan sosialisasi mengenai keamanan pangan yang sesuai dengan ketentuan Standart Nasional Indonesia. Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan pelaksanaan kegiatan

Pada Gambar 1 menunjukkan tahap survei dilakukan untuk melakukan pengamatan tentang kondisi, situasi, dan proses yang dilakukan pada UKM manisan buah pepaya. Kemudian juga dilakukan kegiatan wawancara dan diskusi dengan pemilik usaha terkait penerapan aspek sanitasi dan higienitas yang sudah diterapkan sebelumnya dalam proses produksi. Selanjutnya hasil diskusi menjadi bahan informasi untuk dilakukan kegiatan sosialisasi dan diskusi lanjutan mengenai hal-hal perlu peningkatan kembali maupun yang sudah baik dan perlu dipertahankan dan di akhir kegiatan dilakukan sesi dokumentasi.

## HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Kegiatan pengabdian yang telah dilakukan ini dimulai dari tahap survey hingga dilakukan tahap sosialisasi yang bertujuan untuk peningkatan informasi atau ilmu pengetahuan yang ada di pelaku usaha keripik tempe. Pada tahap observasi dan wawancara diperoleh hasil yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Observasi dan Wawancara Proses Pengolahan Manisan Buah Pepaya  
Desa Karangsalam Kabupaten Banyumas

No	Parameter	Hasil
1.	<i>Personal Hygiene</i>	Pemilik yang juga merupakan salah satu karyawan, mengolah makanan tanpa menggunakan sarung tangan. Sebagai gantinya, pemilik hanya mencuci tangan sebelum memulai proses pengolahan. Selain itu, pemilik juga tidak mengenakan masker maupun penutup kepala saat bekerja.
2.	Kualitas Bahan Baku	Komposisi Manisan buah pepaya yaitu buah pepaya mentah atau mangkal gula pasir, pewarna makanan, asam sitrat, dan juga kapur sirih. Buah yang digunakan dalam kondisi masih bagus seperti tidak ada kerusakan yang disebabkan oleh serangga ataupun busuk pada pohon. Semua bahan baku dalam proses pembuatan manisan buah papaya merupakan bahan baku yang aman dan layak dikonsumsi, serta tidak mencampurkan bahan yang membahayakan kesehatan konsumen.
3.	Sanitasi Ruang Pengolahan	Ruang pengolahan di UKM Manisan buah papaya Bu Lasmidah memiliki ruangan dengan kondisi bagian lantai masih menggunakan tanah langsung belum keramik, sehingga ketika proses pengolahan harus memakai alas kaki. Ruangan pengolahan masih berhubungan langsung dengan toilet/kamar mandi. Jarak antara tempat pengolahan dan toilet hanya beberapa langkah. Pada bagian ventilasi sudah cukup, dinding sudah menggunakan batu bata, pintu menggunakan bahan kayu, dan tidak ada jendela pada ruang produksi ini.
4.	Kualitas Air	Produksi manisan buah papaya ini menggunakan air PDAM yang sudah memenuhi standar keamanan. Air tersebut ditampung dalam bak penampungan sebelum digunakan.
5.	Penanganan Limbah	Limbah cair dari proses pencucian buah pepaya akan langsung dibuang pada saluran pembuangan tanpa diolah terlebih dahulu. Sedangkan limbah organik dari kulit pepaya akan dikumpulkan untuk dibuang.

### ***Personal Hygiene dan Food Hygiene***

Dalam survei yang dilakukan oleh kelompok kami terkait keamanan pangan di UKM Manisan Pepaya, pemilik yang juga merupakan salah satu karyawan, mengolah makanan tanpa menggunakan sarung tangan. Sebagai gantinya, pemilik hanya mencuci tangan sebelum memulai proses pengolahan. Selain itu, pemilik juga tidak mengenakan masker maupun penutup kepala saat bekerja. Praktik-praktik tersebut menimbulkan beberapa risiko terhadap keamanan pangan yaitu dapat menyebabkan terjadinya kontaminasi mikroorganisme pada makanan. Untuk meminimalisir risiko tersebut, disarankan agar pemilik usaha menerapkan beberapa langkah perbaikan dalam *personal hygiene*. Pertama, pemilik sebaiknya mulai menggunakan sarung tangan saat mengolah makanan untuk meminimalkan kontak langsung dengan bahan pangan. Kedua, penggunaan masker sangat penting untuk mencegah

kontaminasi dari mulut dan hidung masuk ke dalam makanan. Ketiga, memakai penutup kepala akan membantu mengurangi risiko kontaminasi dari rambut (Winarie, 2023).

Sebelum pengemasan, terdapat tahap pendinginan produk manisan pepaya. Proses pengemasan dilakukan dalam kondisi dingin, yang merupakan langkah positif dalam menjaga kualitas dan keamanan produk yang disajikan pada Gambar 4. Namun, ditemukan bahwa cara pendinginan manisan pepaya hanya dilakukan dengan dianginkan di wadah yang terbuka. Hal ini menyebabkan beberapa lalat terlihat hinggap pada produk. Meskipun kemasan yang digunakan telah memenuhi standar distribusi, adanya lalat menunjukkan potensi kontaminasi mikrobiologis yang dapat berisiko terhadap kesehatan konsumen. Pemilik disarankan untuk memperhatikan keamanan pada proses pendinginan produk yang lebih ketat, seperti penggunaan etalase atau ruang penyimpanan kusus untuk mencegah lalat dan serangga lainnya mendekati produk selama proses pendinginan (Septian Emma Dwi Jatmika, 2019).



Gambar 2. Higienitas Personal

### **Kualitas Bahan Baku**

Manisan buah pepaya ini memiliki komposisi yaitu buah pepaya mentah atau mangkal gula pasir, pewarna makanan, asam sitrat, dan juga kapur sirih yang dapat dilihat pada Gambar 3. Buah yang digunakan dalam kondisi masih bagus seperti tidak ada kerusakan yang disebabkan oleh serangga ataupun busuk pada pohon. Dalam proses pengolahan, kapur sirih digunakan dalam perendaman buah pepaya yang bertujuan untuk menghilangkan getah dan membuat tekstur manisan menjadi keras sehingga pada proses pemasakan selanjutnya tidak muda hancur. Hal ini dikarenakan dalam kapur sirih terdapat senyawa kalsium yang berpenetrasi ke dalam jaringan terung ungu. Senyawa ini yang menjadi jaringan molekul melebar, sehingga tekstur semakin kokoh dan kompak (Sandi & Azizah, 2020). Menurut Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2013 tentang Batas Maksimum Penggunaan BTP dengan batas maksimum penggunaan 2-4%/kg, atau sekitar 20 hingga 40 gram/kg bahan untuk penggunaan kapur sirih. Semua bahan baku dalam proses pembuatan manisan buah pepaya merupakan bahan baku yang aman dan layak dikonsumsi, serta tidak mencampurkan bahan yang membahayakan kesehatan konsumen. Selanjutnya proses pengemasan produk manisan buah pepaya yang sudah jadi disajikan pada Gambar 4.



Gambar 3. Bahan Baku Pepaya, Gula, dan Pewarna Manisan Buah Pepaya



Gambar 4. Proses Pengemasan Manisan Buah Pepaya

### **Sanitasi Ruang Pengolahan**

Ruang pengolahan di UKM Manisan buah pepaya Bu Lasmidah memiliki ruangan yang masih kurang sesuai dengan sanitasi ruang pengolahan menurut Permenkes RI No 1096 Th 2011 tentang *hygiene* sanitasi jasaboga (Jakarta, 2011), dengan kondisi produksi tersebut pada bagian lantai masih menggunakan tanah langsung belum keramik, sehingga ketika proses pengolahan harus memakai alas kaki. Dan hal tersebut memungkinkan kontaminasi langsung oleh mikroba pada produk. Kondisi ruang pengolahan manisan buah pepaya dapat dilihat pada Gambar 5. Pada bagian ventilasi sudah cukup karena udara dapat keluar masuk secara maksimal, namun masih memungkinkan serangga masuk dalam ruang produksi. Bagian dinding sudah menggunakan bahan tahan lama yaitu batu bata, namun bisa mengalami kerusakan sehingga bisa menimbulkan kontaminasi langsung pada produk. Dan warna dinding pada ruang produksi tidak ada sehingga cahaya kurang dapat merefleksikan dengan baik. Pintu menggunakan bahan kayu, dan tidak ada jendela pada ruang produksi ini. Pintu ruang produksi terhubung dengan halaman luar dan ruangan lainnya, serta pintu tidak selalu ditutup ketika proses pengolahan sehingga dapat menimbulkan kontak silang dengan ruangan lainnya. Langit-langit terlihat kotor karena terdapat sarang laba-laba dan kotoran, sehingga dapat mencemari produk dibawahnya. Pencahayaan sudah cukup namun masih kurang terang karena sumber cahaya masih kurang, sehingga dapat menimbulkan tidak terlihat jika ada kotoran masuk pada bahan makanan. Ruangan pengolahan masih berhubungan langsung dengan toilet/kamar mandi. Jarak antara tempat pengolahan dan toilet hanya beberapa langkah. Serta tempat tersebut digunakan untuk mencuci bahan yang akan diolah.



**Gambar 5.** Ruang Pengolahan Manisan Buah Pepaya

Sanitasi ruang pengolahan yang memenuhi standar dengan menjaga lantai tetap kering, rata, dan bersih. Ventilasi harus dilengkapi dengan kawat kasa untuk mencegah masuknya kotoran dan serangga, serta dapat menyegarkan ruang produksi. Dan dilengkapi pembuangan asap agar udara segar tetap mengalir dalam ruang produksi dan tidak ada uap, asap, bau yang timbul selama pengolahan. Dinding harus dari bahan yang tahan lama dan permukaannya rata serta berwarna cerah/terang sehingga dapat merefleksikan cahaya dengan baik. Pintu dan jendela seharusnya ditutup rapat agar tidak menimbulkan kontak silang dengan ruangan lain. Langit-langit harus dibersihkan secara berkala, tidak mudah bocor, menutup seluruh atap bangunan, tidak menyerap air dan berwarna terang. Pencahayaan harus terang agar dapat terlihat jika terdapat kotoran yang masuk ke makanan. Ruang pengolahan seharusnya tidak terhubung dengan toilet/jamban.

### **Pengolahan Air dan Limbah**

Produksi manisan buah pepaya ini menggunakan air PDAM, dilakukan dengan air mengalir tanpa tambahan sabun dengan proses pencucian berkali-kali pada saat pengupasan kulit buah pepaya, lalu setelah buah dikupas, kemudian setelah buah dipotong dicuci kembali dan direndam kapur sirih, setelah direndam buah pepayanya dicuci lagi sampai benar-benar bersih kemudian buahnya direbus, pada saat setelah direbus buahnya dicuci kembali supaya menghilangkan bekas dari kapur sirihnya. Bekas air rendeman kapur sirihnya dibuang dan tidak digunakan kembali. Untuk alat produksi setelah pembuatan manisan dicuci menggunakan air mengalir dan sabun mama lemon dan disikat menggunakan sikat kawat agar tidak berkarat. Pada proses pencucian dilakukan beberapa kali pada tahap pengupasan, setelah pengupasan, setelah pemotongan, dan setelah perendaman kapur sirih, yang memastikan kebersihan buah sebelum diolah lebih lanjut yang disajikan pada Gambar 6 dan Gambar 7.



**Gambar 6.** Sumber Air Pengolahan Manisan Buah Pepaya



Gambar 7. Pembuangan Air Limbah Pencucian Pepaya

### Dampak Kegiatan Penyuluhan

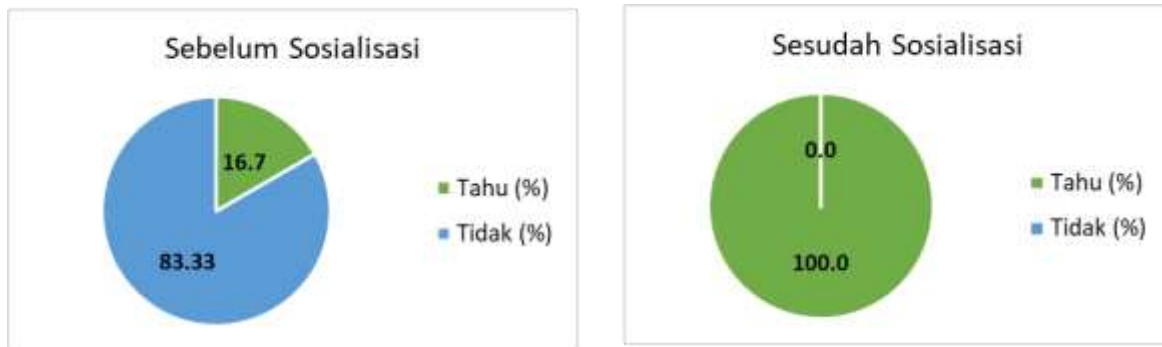
Tahap selanjutnya setelah observasi dan wawancara adalah tahap sosialisasi. Pada tahap ini, pemilik dan karyawan diberi materi secara langsung mengenai aspek-aspek yang sudah baik dan perlu dipertahankan serta hal-hal yang masih memerlukan perbaikan. Materi sosialisasi menjelaskan pentingnya penerapan higienitas di setiap lini produksi UKM, mulai dari anjuran mencuci tangan sebelum memegang bahan baku dan melakukan proses produksi, menggunakan masker dan apron sebagai pelindung, hingga informasi tentang pemisahan bahan mentah dengan bahan jadi untuk menghindari kontaminasi silang. Sosialisasi ini disampaikan oleh mahasiswa/i program studi Teknologi Pangan yang disajikan pada Gambar 8. Selain sebagai sarana untuk menyalurkan pengetahuan, ini juga menjadi kesempatan bagi mahasiswa/i untuk meningkatkan kemampuan komunikasi mereka di depan umum. Perubahan pengetahuan pelaku usaha dan karyawan UKM Manisan Buah Pepaya terhadap pentingnya penerapan sanitasi dan higienitas pada produksi makanan olahan sebelum dan sesudah sosialisasi dapat dilihat pada Gambar 9.

Pada Gambar 9 menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan pelaku usaha manisan buah pepaya sebelum dan sesudah dilakukan sosialisasi. Dari Gambar 9 terlihat bahwa terjadi peningkatan pengetahuan masyarakat terhadap pentingnya penerapan higienitas dari yang semula terdapat 16,7% pekerja yang sudah mengetahui pentingnya penerapan higienitas sedangkan yang belum sebesar 83,33%. Kemudian setelah dilakukan sosialisasi, pengetahuan karyawan meningkat menjadi 100%. Hal ini menunjukkan bahwa mitra pelaku usaha mampu memahami pentingnya penerapan higienitas pada setiap proses produksi makanan olahan agar menghasilkan produk makanan yang terhindar dari cemaran senyawa yang berbahaya dan menghasilkan produk dengan kualitas yang baik dan aman.



Gambar 8. Sosialisasi yang dilakukan mahasiswa/i Teknologi Pangan





**Gambar 9.** Peningkatan Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Sosialisasi

## SIMPULAN

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan ditemukan beberapa praktik yang kurang optimal terkait personal hygiene, seperti tidak menggunakan sarung tangan, masker, dan penutup kepala saat mengolah makanan. Ruang pengolahan yang berhubungan langsung dengan toilet/kamar mandi tidak sesuai dengan standar sanitasi. Praktik ini meningkatkan risiko kontaminasi mikroba dan kontaminasi fisik lainnya yang dapat membahayakan konsumen. Namun, UKM Manisan Pepaya Bu Lasmidah mengungkapkan beberapa aspek positif terkait *food hygiene*, seperti komitmen pemilik terhadap pemanasan yang baik dan pengemasan dalam kondisi dingin. Selain itu, Manisan Buah Pepaya Bu Lasmidah memiliki komitmen dengan menjaga kualitas bahan baku yang baik, segar, dan tidak ada kerusakan serta menggunakan bahan baku atau bahan tambahan pangan yang sesuai standar. Selain itu, setelah dilakukan kegiatan sosialisasi juga terjadi peningkatan pengetahuan tentang pentingnya penerapan aspek higienitas untuk menunjang pangan olahan yang aman sebesar 100%. Dampak dari kegiatan pengabdian ini adalah meningkatnya kesadaran akan pentingnya kebersihan dan keamanan pangan serta rekomendasi untuk perbaikan proses produksi manisan buah pepaya agar lebih higienis dan aman bagi konsumen.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada pemilik usaha Produksi Manisan Buah Pepaya Bu Lasmidah yang telah memberikan izin dan dukungan kepada kami dalam tercapainya kegiatan pengabdian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dewi Purwatia, M. H. (2023). Identifikasi Lexicon (Bahasa Sensori) Dalam Pengembangan Profil Greek Yoghurt Menggunakan. *Journal of Animal Science*, 9, 25-31.
- Kadaryati, S. (2021). Formulasi dan Uji Sensori Produk Bumbu Penyedap Berbasis Jamur Tiram. *AgriTech*, 41, 285-293.
- Kurniawati, A. D., Faizah, F., & Latifasari, N. (2023). Sosialisasi Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik pada Pengrajin Tempe Dage di Desa Ciberung, Ajibarang Banyumas. *IJCOSIN: Indonesian Journal of Community Service and Innovation*, 3(2), 18-25.
- Lampah, A. A. (2022). Pemanfaatan Daging Buah Pala (*Myristica Fragrans*) sebagai Bahan Baku. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 13, 60-67.
- Muhammad Usman, B. Y. (2023). PENGUJIAN DAYA TERIMA (UJI HEDONIK ) PADA EMPAT MEREK PRODUK. *Jurnal Agroindustri*, 2, 1-16.

- Riri Tri Cahyani, R. N. (2022). KONDISI SANITASI DAN PERSONAL HYGIENE INDUSTRI TEMPE DI DESA SAMBIREMBE KECAMATAN KARANGREJO KABUPATEN MAGETAN. *Jurnal Sanitasi Lingkungan*, 2(2), 101-106.
- Sandi, A. M., & Azizah, D. N. (2020). MEMPELAJARI KONSENTRASI LARUTAN KAPUR TERHADAP KARAKTERISTIK MANISAN TERUNG UNGU (*Solanum melongena* L.). *EDUFORTECH*, 88-96.
- Septian Emma Dwi Jatmika, A. I. (2019). Edukasi mengenai hygiene dan sanitasi makanan di Pasar Kaki Langit. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(3), 401-406.
- Sutrisno Adi Prayitno, R. T. (2018). Penerapan 12 Tahapan Hazard Analysis And Critical Control Point (HACCP) Sebagai Sistem Keamanan Pangan Berbasis Produk Perikanan. *Jurnal Agrica*, 11(2).
- Winarie, L. N. (2023). Personal Hygiene, Sanitasi Lingkungan Dan Keberadaan Bakteri E.Coli Pada Air Rendaman Tahu. *JURNAL KESEHATAN*, 16(2), 140-150.
- Wulandari, Lestari, S. D., Widiastuti, I., & Anindia, C. (2021). Karakteristik Fisik dan Sensoris Bumbu Burgo Instan Ikan Gabus (*Channa striata*) dengan Perbedaan Suhu dan Waktu Pengeringan. *Jurnal Fitech*, X(1), 67-76.
- Cahyani, R. T., Rusmiati, Ngadino, & Narwati. (2022). Kondisi Sanitasi Dan Personal Hygiene Industri Tempe Di Desa Sambiremba Kecamatan Karangrejo Kabupaten Magetan. *Jurnal Sanitasi Lingkungan*, 2(2), 101-106.
- Feni, R., Mardianti, S., Marwan, E., Yawahar, J., & Ningsih, F. (2022). Pemanfaatan Buah Pepaya Sebagai Manisan Di Desa Niur Kecamatan Sukaraja Kabupaten Seluma. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia (JPMI)*, 2(5), 641-647.
- Jakarta, P. D. (2011). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1096*. Jakarta: Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
- Parwanti, T. C., Sukarya, I. A., & Harlita, T. D. (2023). Deteksi Cemaran Bakteri Pada Manisan Mangga Di Wilayah Kecamatan Samarinda Kota. *Borneo Journal of Science and Mathematics Education*, 3(2), 58-69.
- Yulianti, R. (2022). Konsep Dasar Keamanan Pangan. In *Keamanan Dan Ketahanan Pangan* (pp. 1-12). Padang: PT Global Eksekutif Teknologi .