

Sosialisasi dan Identifikasi Penerapan Higienitas pada Produksi Keripik Tempe “NITI” di Purwokerto Selatan, Banyumas

Akmel Lu’lu’ Nabilah¹, Yuliani Halawa¹, Nadia Arta Mevia¹, Rere Asami¹, Aziz Firmansyah¹, Dimas Santoso¹, Nurul Latifasari¹

Institut Teknologi Telkom Purwokerto, Jl DI Pandjaitan 128 Purwokerto¹
Email: nurul@ittelkom-pwt.ac.id

Received 31 Mei 2024, Revised 10 Juli 2024, Accepted 06 Januari 2025

ABSTRAK

Keripik tempe merupakan salah satu olahan makanan ringan yang terbuat dari tempe mendoan yang dilapisi tepung berbumbu kemudian digoreng hingga kering. Keripik tempe sering dijadikan oleh – oleh makanan ringan khas daerah Banyumas. Salah satu merek kripik tempe terkenal adalah keripik tempe “NITI” yang ada di Purwokerto dan berdiri sejak tahun 1967. Dengan meningkatnya permintaan pasar akan produk harus diimbangi pula proses produksi yang higienis agar terhindar dari kontaminan berbahaya. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk melakukan sosialisasi mengenai identifikasi penerapan higienitas pada produksi keripik tempe "NITI" di Purwokerto Selatan, Banyumas. Metode yang digunakan meliputi survei, observasi, wawancara, sosialisasi, diskusi pemberian solusi, dan dokumentasi. Kualitas air yang digunakan dalam proses produksi juga sudah sesuai dengan standar. Selanjutnya sosialisasi pentingnya penerapan higienitas yang baik juga dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dari pemilik dan karyawan yang sebelumnya hanya sebesar 28,6% dan meningkat menjadi 85,71% karyawan yang telah mengetahui pentingnya penerapan higienitas proses produksi. Keamanan dari produk keripik tempe ini juga sudah terjamin dibuktikan dengan produk memiliki izin edar P-IRT dan sertifikat halal dari MUI. Dampak dari kegiatan pengabdian ini adalah meningkatnya kesadaran pemilik dan karyawan akan pentingnya penerapan higienitas dan keamanan pangan.

Kata kunci : higienitas, keamanan pangan, keripik tempe, sosialisasi, UKM.

ABSTRACT

Tempe chips are one of the processed snacks made from mendoan tempeh coated with seasoned flour and then fried until dry. Tempe chips are often used as souvenirs of Banyumas regional snacks. One of the famous tempe chip brands is "NITI" tempe chips in Purwokerto and has been established since 1967. With the increasing market demand for products, a hygienic production process must also be balanced to avoid dangerous contaminants. This community service aims to conduct socialization regarding the identification of hygiene implementation in the production of "NITI" tempe chips in South Purwokerto, Banyumas. The methods used include surveys, observations, interviews, socialization, discussion of providing solutions, and documentation. The quality of water used in the production process is also in accordance with standards. Furthermore, socialization of the importance of implementing good hygiene is also carried out to increase the knowledge of owners and employees,

which previously only amounted to 28.6% and increased to 85.71% of employees who already know the importance of implementing hygiene in the production process. The safety of this tempeh chips product has also been guaranteed as proven by the product having a P-IRT distribution permit and a halal certificate from MUI. The impact of this community service activity is the increasing awareness of owners and employees of the importance of implementing hygiene and food safety.

Keywords : *hygiene, food safety, tempeh chips, socialization, SMEs.*

PENDAHULUAN

Menurut UU No. 18 tahun 2012 tentang pangan, keamanan pangan adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia sehingga aman dikonsumsi. Keamanan pangan merupakan hal yang harus diperhatikan agar produk pangan aman dikonsumsi, bebas dari bahan yang menyebabkan penyakit berupa cemaran mikroba, bahan kimia beracun, maupun benda asing. Kejadian luar biasa (KLB) seperti kasus keracunan pangan yang terjadi di suatu negara menunjukkan tingkat keamanan pangan pada negara tersebut (Syska & Ropiudin, 2020). Menurut Permenkes nomor 2 tahun 2013, KLB keracunan pangan merupakan peristiwa ketika terdapat dua atau lebih orang yang menderita sakit dengan gejala yang sama atau hampir sama setelah mengonsumsi pangan. Berdasarkan laporan tahunan Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia (BPOM RI) dari tahun 2015 hingga 2018 penyebab KLB keracunan pangan dari pangan hasil olahan rumah tangga memiliki persentase terbesar dibandingkan dengan pangan jajanan, pangan jasa boga, dan pangan olahan.

Tempe adalah salah satu produk agroindustri yang potensial untuk dikembangkan karena sebanyak 50% dari konsumsi kedelai Indonesia dijadikan untuk memproduksi tempe, 40% tahu, dan 10% dalam bentuk produk lain (Hidayat & Abdul, 2020). Produksi keripik tempe “NITI” merupakan suatu Usaha Kecil Menengah atau UKM yang terletak di Jl. Pramuka No.221A, Pertabatan, Purwokerto Kidul, Kecamatan Purwokerto Selatan, Kabupaten Banyumas. UKM Keripik Tempe “NITI” dengan jumlah karyawan sebanyak 18 orang memproduksi produk olahan tempe yang dilapisi dengan tepung berumbu yang kemudian digoreng hingga kering dan renyah dengan harga jual sebesar Rp22.500. Dengan harganya yang terjangkau, membuat keripik tempe “NITI” sering kali dijadikan oleh – oleh bagi para masyarakat khas Daerah Banyumas, sehingga berdampak pada permintaan pasar keripik tempe “NITI” yang semakin meningkat.

Proses produksi keripik tempe “NITI” tergolong sederhana, karena kunci utama dalam menghasilkan citarasa yang khas adalah pada bahan baku yang digunakan, seperti tempe mendoan dan bumbu rempah yang ditambahkan pada adonan tepung. Kemudian proses penggorengan yang dilakukan juga menjadi titik kritis dari produksi keripik tempe yang awet. Jika proses penggorengan yang dilakukan tidak optimal, maka keripik tempe tidak akan menghasilkan tekstur yang renyah. Tekstur yang dihasilkan dapat menjadi indikator penentu dari masa simpan produk yang diproduksi, selain didukung dari proses pengemasan yang baik pula. Dalam hal ini, penilaian tekstur renyah yang dihasilkan dari produk masih dinilai secara subyektif pada saat proses pendinginan produk secara manual menggunakan tangan karyawan. Pada proses pengecekan ini karyawan tidak menggunakan sarung tangan dikarenakan pemilik masih berasumsi menjaga cara tradisional agar kualitas dari kerenyahan keripik tempe yang dihasilkan dapat dideteksi dengan mudah. Dengan demikian, maka masih perlu adanya peningkatan dari sisi pengetahuan pentingnya menjaga aspek higienitas dari proses produksi keripik tempe yang dilakukan.

Proses pembuatan keripik tempe juga memiliki banyak kemungkinan terkontaminasi bahaya biologis, seperti cemaran mikroba yang menempel pada tempe tersebut, bahaya fisik adanya debu-debu halus atau pasir yang ada pada karung, saat material handling yang kurang baik, ataupun bahaya kimia akibat peragian, atau proses produksi selama pembuatan keripik tempe berlangsung. Semua hal tersebut dapat terjadi, namun juga dapat dikendalikan (Yuniarti *et al.*, 2015). Maka, seiring dengan meningkatnya permintaan konsumen terhadap produk keripik tempe, pentingnya pengetahuan penerapan sanitasi dan higienitas menjadi hal yang penting dalam proses produksi keripik tempe agar kualitas produk dapat selalu terjaga.

Hygiene merupakan usaha untuk mempertahankan kebersihan produk yang diproduksi, seperti petugas pengolah makanan yang mencuci tangan guna menjaga kebersihan tangan mereka, dan sanitasi berkaitan dengan penyediaan peralatan dan fasilitas yang mendukung praktik *hygiene*, seperti menyediakan air bersih, wastafel cuci tangan, dan sabun cuci tangan (Yulianti *et al.*, 2022). Prinsip-prinsip *hygiene* dan sanitasi makanan harus diterapkan sepanjang proses dari pemilihan bahan baku makanan hingga penyajian makanan (Lestari, 2020). Dengan menjaga kebersihan di setiap aspek produksi makanan, bisnis makanan dapat menjamin keamanan pangan bagi konsumen, memberikan kepuasan dan kesehatan, serta membangun loyalitas konsumen terhadap bisnis tersebut (Hidayat *et al.*, 2021). Hal-hal yang dapat diupayakan untuk menjaga *hygiene* sanitasi makanan dalam mewujudkan keamanan makanan meliputi beberapa langkah penting, seperti menentukan supplier, pengaturan proses penerimaan dan penyimpanan bahan baku atau produk jadi. Keamanan dan kebersihan pangan adalah komponen kunci dalam menjaga kepercayaan konsumen dan keberlanjutan bisnis produk pangan. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memberikan tambahan ilmu pengetahuan dan pemahaman kepada para pelaku usaha UKM khususnya di produk makanan keripik tempe “NITI” 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 khususnya di proses produksi keripik tempe.

METODE

Pelaksanaan kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Mei 2024 oleh dosen dan mahasiswa S1 Teknologi Pangan IT Telkom Purwokerto di UKM yang memproduksi keripik tempe yang beralamat di Jl. Pramuka No.221A, Pertabatan, Purwokerto Kidul, Kecamatan. Purwokerto Selatan, Kabupaten Banyumas dengan total karyawan yang ada sekitar 15-18 orang. Tahapan pelaksanaan kegiatan dapat dilihat pada Gambar 1. Sosialisasi program pengabdian ini dilakukan dengan metode *sharing* dan diskusi terhadap permasalahan yang dihadapi oleh mitra dan tujuan dari dilaksanakannya kegiatan pengabdian ini (Utami *et al.*, 2023).

Kegiatan ini diawali dengan melakukan survei pengamatan (*observasi*) di ruang penyimpanan bahan baku, ruang produksi, dan ruang sekitarnya sambil dilakukan wawancara dan diskusi dengan kepala bagiannya untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. Selanjutnya, hasil dari wawancara dan diskusi dijadikan sebagai acuan informasi untuk dilakukan sosialisasi secara langsung kepada pelaku usaha dan karyawan di UKM (Kurniawati *et al.*, 2023).



Gambar 1. Tahapan pelaksanaan kegiatan

Pada Gambar 1 menunjukkan tahap **survei dan observasi** dilakukan untuk melakukan pengamatan tentang kondisi, situasi, dan proses yang dilakukan pada produksi keripik tempe. Kemudian juga dilakukan kegiatan **wawancara dan diskusi** dengan kepala bagian produksi 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**.

Sosialisasi dilakukan oleh mahasiswa/i Teknologi Pangan IT Telkom Purwokerto yang dapat dilihat pada Gambar 2. Materi sosialisasi menjelaskan mengenai pentingnya penerapan higienitas pada setiap lini produksi yang ada di UKM tersebut, mulai dari anjuran memcuci tangan sebelum memegang bahan baku dan melakukan proses produksi, menggunakan masker dan apron sebagai pelindung sampai informasi mengenai peletakan bahan mentah dengan bahan jadi yang seharusnya dipisahkan agar tidak terjadi kontaminasi silang. Setelah kegiatan sosialisasi dan diskusi selesai, dilanjutkan dengan sesi dokumentasi.



Gambar 2. Sosialisasi yang dilakukan mahasiswa/i Teknologi Pangan

HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Kegiatan pengabdian yang telah dilakukan ini dimulai dari tahap observasi 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 keripik tempe “NITI”

No	Parameter	Hasil
1.	<i>Personal Hygiene</i>	Pada proses produksi dilakukan secara pengolahan manual. Selama proses penggorengan, tidak semua karyawan memakai pelindung seperti apron, masker, sarung tangan, penutup kepala. Saat pengemasan, karyawan juga tidak memakai sarung tangan dan masker. Tidak digunakannya sarung tangan saat proses produksi dan pengemasan dikarenakan pemilik masih berasumsi menjaga cara tradisional agar kualitas dari kerenyahan keripik tempe yang dihasilkan dapat dideteksi dengan mudah. Dengan demikian masih perlu adanya peningkatan.
2.	Kualitas Bahan Baku	Penyimpanan tempe mentah masih kurang higienis karena hanya diletakkan di lantai tanpa ada alas khusus, sehingga dapat meningkatkan risiko kontaminasi. Namun hal ini bisa diminimalisir dari tempe mentah yang masih terbungkus daun pisang dan dilakukan proses penggorengan yang dapat membunuh kontaminan mikroba. Higienitas minyak sudah memenuhi standar karena setiap hari diganti dan disimpan dalam wadah tertutup.
3.	Kualitas Kemasan	Kemasan plastik suah sangat baik karena dapat melindungi dari debu dan kotoran dan disegel dengan baik. Kemasan sekunder menggunakan keranjang besek dan kardus sehingga produk sudah terkemas dengan baik.
4.	Sanitasi Ruang Pengolahan	Ruang pengolahan keripik tempe Niti berada dalam satu ruangan untuk semua proses, termasuk ruang jual beli yang berdekatan yang dipisahkan dengan sekat sederhana, sehingga risiko cemaran udara dari asap kompor. Kamar mandi atau WC juga berada dekat dengan ruang pengolahan.
5.	Kualitas Air	Air yang digunakan dalam produksi keripik tempe “NITI” bersumber dari air yang sudah matang dan siap minum, sedangkan untuk mencuci peralatan dan MCK karyawan menggunakan PDAM yang sudah memenuhi standar keamanan.
6.	Penanganan Limbah	Dilakukan dengan memisahkan daun dan kertas yang masih bagus dari yang rusak. Daun dan kertas yang masih layak akan dikirim kembali ke mitra usaha setelah dibersihkan dan digunakan lagi sebagai pembungkus tempe. Kertas yang tidak terpakai akan dibuang, sedangkan daun akan dikumpulkan untuk dijadikan kompos.

Personal Hygiene

Pada produksi keripik tempe “NITI”, tempe yang dihasilkan masih mempertahankan cara tradisional dan proses produksi yang manual. Namun kurangnya pemahaman pelaku usaha tentang pentingnya menggunakan minimal masker, apron dan penutup kepala membuat ada potensi risiko kontaminasi cemaran fisik atau mikrobiologis. Pada proses penggorengan, karyawan terlihat tidak menggunakan pelindung seperti apron, masker, sarung tangan maupun

penutup kepala. Pada saat proses pengemasan produk, karyawan juga terlihat tidak menggunakan sarung tangan dengan asumsi agar dapat mendeteksi keripik yang masih kurang kering setelah proses pendinginan dari hasil penggorengan yang dapat dilihat pada Gambar 3. Gambar 4. Gambar 5., dan Gambar 6. Ruang produksi antara proses penggorengan, pendinginan, dan pengemasan juga masih di satu ruang yang sama dengan sekat yang masih sederhana.



Gambar 3. Proses penggorengan keripik



Gambar 4. Proses penirisan keripik tempe



Gambar 5. Proses pendinginan keripik



Gambar 6. Proses pengemasan keripik

Kualitas Bahan Baku

Bahan baku tempe mendoan yang digunakan disuplai oleh supplier yang sudah bekerja sama dengan mitra usaha. Mitra usaha dalam pembelian bahan baku tempe terletak di Desa Wiradadi, Kabupaten Banyumas. Jalinan kerja sama tersebut sudah berlangsung bertahun-tahun sampai sekarang. Sekali pembelian tempe berkisar 3400 bungkus tempe. Dimana setiap 1 bungkus tempe terdiri dari 3 lapisan tempe mendoan, setiap 1 lapis tempe berisi 1 tempe. Dari hasil pengamatan, penyimpanan bahan baku tempe mendoan belum memenuhi standar higienitas produk pangan, dikarenakan penyimpanan bahan baku tempe hanya diletakkan diatas lantai saja, tidak adanya tempat penyimpanan khusus untuk bahan baku tempe, sehingga bahan baku tempe mendoan ada potensi tercemar kontaminan fisik, seperti debu, serangga, atau benda fisik lainnya. Namun hal ini dapat diminimalisir dari tempe mendoan yang masih terbungkus kemasan daun pisang dan dilakukan proses penggorengan yang juga dapat membunuh kontaminan mikroba. Bahan baku yang digunakan disajikan pada Gambar 7 dan Gambar 8.



Gambar 7. Bahan baku tempe



Gambar 8. Penyimpanan bahan baku tempe

Minyak goreng yang digunakan dalam proses pembuatan keripik tempe adalah minyak goreng curah. Dalam satu hari bisa menghabiskan kurang lebih 150 kg minyak. Dari hasil pengamatan, higienitas bahan baku minyak goreng pada produksi keripik tempe “NITI” sudah memenuhi standar higienitas produk pangan, dimana setiap hari minyaknya diganti, dan untuk penyimpanan minyak goreng dimasukkan kedalam wadah yang sudah tertutup. Bahan baku minyak goreng disajikan pada Gambar 9.



Gambar 9. Bahan baku minyak goreng

Kualitas Kemasan

Bahan kemasan yang digunakan untuk mengemas keripik tempe adalah kemasan plastik bening yang tebal dengan ketebalan 0.4-0.6 mm. Satu bungkus plastik berisikan 20 lembar keripik tempe. Jika ada permintaan konsumen 4 sampai 5 bungkus plastik, maka pengemasan sekunder dilakukan dengan menggunakan keranjang besek. Sedangkan jika permintaan konsumen lebih dari 5 bungkus plastik, maka pengemasan dilakukan dengan menggunakan kardus. Jadi kemasan dalam produksi keripik tempe “NITI” ini disesuaikan oleh permintaan konsumen. Tetapi untuk penjualan di hari-hari biasa, pengemasan dilakukan di dalam plastik bening yang berisi 20 lembar keripik tempe. Meskipun kemasan plastik bening ini praktis dan memudahkan konsumen untuk melihat isi produk, ada beberapa aspek higienitas yang perlu diperhatikan.

Kemasan plastik bening harus memiliki ketebalan yang sesuai sehingga tidak mudah robek dan dapat melindungi keripik tempe dari kontaminasi debu, kotoran, dan mikroorganisme jika disegel dengan benar. Kemudian, keranjang besek dan kardus yang digunakan untuk pengiriman dalam jumlah besar juga harus dalam kondisi bersih dan bebas

dari kontaminan. Penyimpanan kemasan plastik juga harus diperhatikan agar tidak terkena kontaminan seperti debu atau bahkan percikan minyak goreng yang terbawa udara, sehingga dapat membuat kemasan kotor. Secara umum, kemasan plastik bening yang digunakan sudah memenuhi standar dan sudah cukup higienis jika tersegel dengan baik. Namun, penting untuk memastikan bahwa proses pengemasan dan penyimpanan dilakukan sesuai dengan standar kebersihan yang ketat untuk menjaga kualitas dan keamanan produk. Pengemasan keripik tempe disajikan pada Gambar 10.



Gambar 10. Pengemasan keripik

Sanitasi Ruang Pengolahan

Ruang pengolahan antara satu proses dengan proses lainnya masih berada di dalam satu ruangan yang sama hanya dipisahkan dengan sekat yang sederhana. Ruang untuk jual beli produk keripik tempe “NITI” juga berdekatan dengan ruang pengolahan. Kamar mandi atau WC berada dekat dengan ruang pengolahan atau ruang produksi, sehingga dapat berpotensi menyebabkan cemaran bahaya jika tidak sering dibersihkan, karena seharusnya kamar mandi atau WC tidak boleh berdekatan dengan ruang pengolahan. Hal tersebut sudah diatur dalam Permenkes RI Nomor 1096/Menkes/Per/VI/2011 (Sulastri et al., 2023). Peraturan Undang-Undang Republik Indonesia nomor 18 tahun 2012 tentang pangan, hygiene dan sanitasi juga menjelaskan bahwa setiap orang yang terlibat dalam rantai pangan wajib untuk memperhatikan risiko bahaya pada pangan, baik yang berasal dari bahan baku, peralatan yang digunakan, sarana produksi, proses produksi maupun perseorangan supaya terjamin keamanannya. Selain itu juga orang yang terlibat dalam proses produksi, penyimpanan, pengangkutan wajib untuk menjaga sanitasi. Sanitasi ruang pengolahan keripik tempe “NITI” masih belum memenuhi syarat jika merujuk para peraturan tersebut. Ruang pengolahan produksi keripik tempe dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Ruang pengolahan keripik tempe

Kualitas Air

Menyediakan sarana air bersih adalah langkah awal yang penting dalam memastikan keberlanjutan operasional dan lingkungan yang sehat dikawasan industri (Timotius et al., 2023). Dalam proses pembuatan keripik tempe, air memegang peranan penting mulai dari pencucian peralatan yang digunakan, bahan pelarut tepung, hingga sanitasi karyawannya. Air yang digunakan dalam proses produksi keripik tempe “NITI” bersumber dari air PDAM yang merupakan air minum diolah dan diawasi oleh Perusahaan Daerah Air Minum untuk memenuhi kebutuhan air minum masyarakat (Silangen et al., 2020). Karakteristik air tersebut adalah jernih, tidak berasa dan tidak berbau. Kualitas air yang digunakan dalam proses pengolahan keripik tempe “NITI” sudah sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.492/Menkes/Per/IV/2010. Syarat air yang digunakan dalam pengolahan makanan antara lain: bebas dari bakteri berbahaya serta bebas dari ketidakmurnian kimiawi, bersih dan jernih, tidak berwarna dan tidak berbau serta tidak mengandung bahan tersuspensi (Triariyani & Handayani, 2022).

Penanganan Limbah

Limbah yang dihasilkan pada UKM keripik tempe “NITI” adalah limbah pembungkus tempe mendoan yang berbahan daun pisang dan kertas pembungkus. Pengolahan dari limbah ini yaitu dengan cara daun pisang dan kertas dipisahkan antara yang masih bagus dengan yang sudah rusak. Daun pisang dan kertas yang masih bagus dan layak akan di kirim kembali ke usaha mitra dan digunakan lagi sebagai pembungkus tempe dengan dibersihkan terlebih dahulu, sedangkan kertas yang sudah tidak terpakai akan dibuang dan daun pisang dikumpulkan untuk dijadikan kompos. Penggunaan kembali daun pisang dan kertas dilakukan maksimal dua kali tergantung pada kondisi. Limbah dari industri pangan dapat diolah secara efektif sehingga aman untuk dibuang kembali ke lingkungan atau digunakan kembali dalam proses produksi, sembari meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan manusia (Zakaria et al., 2021). Limbah pembungkus tempe mendoan dapat dilihat pada Gambar 12.



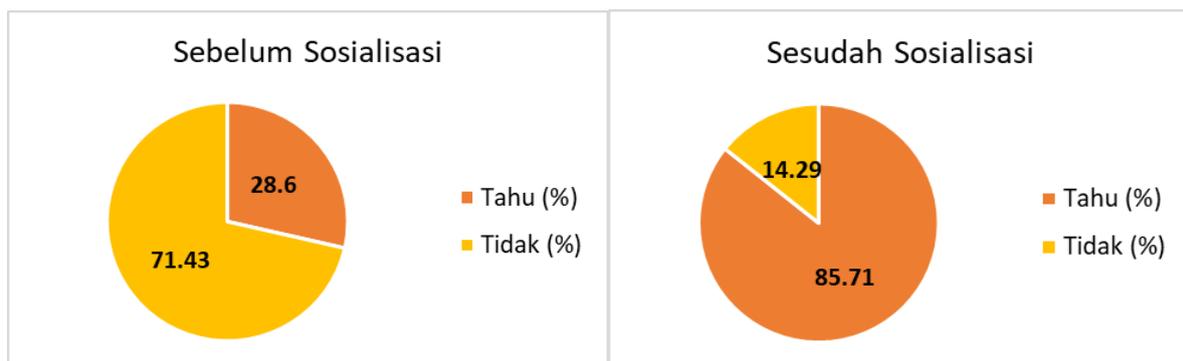
Gambar 12. Limbah pembungkus tempe mendoan

Tahap selanjutnya setelah observasi dan wawancara dilakukan adalah tahap sosialisasi. Pada tahap ini dilakukan penyampaian materi secara langsung kepada pemilik dan karyawan mengenai hal-hal mana saja yang sudah baik dan tetap perlu dipertahankan dan beberapa hal yang juga masih perlu adanya peningkatan. Isi materi sosialisasi menjelaskan mengenai pentingnya penerapan higienitas pada setiap lini produksi yang ada di UKM tersebut, mulai dari anjuran mencuci tangan sebelum memegang bahan baku dan melakukan proses produksi, menggunakan masker dan apron sebagai pelindung sampai informasi mengenai peletakan

bahan mentah dengan bahan jadi yang seharusnya dipisahkan agar tidak terjadi kontaminasi silang.

Dampak Kegiatan Pengabdian

Penyampaian sosialisasi dilakukan oleh mahasiswa/i program studi Teknologi Pangan. Selain menjadi bagian dari menyalurkan ilmu pengetahuan yang mereka miliki juga menjadi kesempatan untuk mahasiswa/I meningkatkan soft skill komunikasi mereka di depan umum. Perubahan pengetahuan pelaku usaha dan karyawan keripik tempe “NITI” terhadap pentingnya penerapan sanitasi dan higienitas pada produksi makanan olahan sebelum dan sesudah adanya sosialisasi dapat dilihat pada Gambar 13. Dan dokumentasi kegiatan pengabdian yang telah dilakukan oleh mahasiswa/i Teknologi Pangan dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 13. Peningkatan pengetahuan pelaku usaha keripik tempe sebelum dan sesudah sosialisasi

Gambar 13 menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan pelaku usaha keripik tempe “NITI” sebelum dan sesudah dilakukan sosialisasi. Dari gambar tersebut terlihat bahwa terjadi peningkatan pengetahuan masyarakat terhadap pentingnya penerapan higienitas dari yang semula terdapat 28,6% karyawan yang sudah mengetahui pentingnya penerapan higienitas sedangkan yang belum sebesar 71,43%. Kemudian setelah dilakukan sosialisasi, pengetahuan karyawan meningkat menjadi 85,71%. 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 bagus dan aman.



Gambar 14. Dokumentasi kegiatan pengabdian yang telah dilakukan oleh mahasiswa/i Teknologi Pangan

SIMPULAN

Kegiatan sosialisasi terkait pentingnya penerapan higienitas pada produksi makanan olahan yang dilakukan ini mampu meningkatkan pemahaman pelaku usaha keripik tempe “NITI” meningkat sebesar 85,71% dibandingkan sebelum dilakukan sosialisasi. Namun pelaku usaha masih perlu dilakukan pendampingan dan pengawasan lebih lanjut dalam penerapan sanitasi dan higienitas pada produksi keripik tempe secara maksimal agar dalam prosesnya sesuai dengan aturan dan panduan yang berlaku. Dampak dari kegiatan pengabdian ini adalah meningkatnya kesadaran akan pentingnya kebersihan dan keamanan pangan serta rekomendasi untuk perbaikan proses produksi keripik tempe agar lebih higienis, berkualitas dan aman bagi konsumen.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada pemilik usaha Produksi Keripik Tempe “NITI” yang telah memberikan izin dan dukungan kepada kami dalam tercapainya kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Hidayat, A. F., & Abdul Muttalib, S. (2020). Analisis Nilai Tambah Produk Agroindustri Tempe di Kecamatan Sukamulia, Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian Dan Biosistem*, 8(2), 230–235. <https://doi.org/10.29303/jrpb.v8i2.190>
- Hidayat, H. H., Wijayanti, N., & Satriani, R. (2021). Aplikasi Tungku Hemat Energi Sebagai Upaya Peningkatan Kebersihan Dapur dan Efisiensi Bahan Bakar di UKM Keripik Tempe. *PANRITA_ABDI*, 5(1). <http://journal.unhas.ac.id/index.php/panritaabdi>
- 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.
- Lestari, P. R. T. (2020). Penyelenggaraan Keamanan Pangan sebagai Salah Satu Upaya Perlindungan Hak Masyarakat sebagai Konsumen. *Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, 11(1), 57–72. <https://doi.org/10.22212/aspirasi.v11i1.1523>
- Silangen, M. G., Tilaar, S., & Sembel, A. (2020). Pemetaan Masalah Penyediaan Air Minum di Perkotaan Tobelo Kabupaten Halmahera. *Jurnal Spasial*, 7(1).
- Sulastri, V., Rohmah, M., Rachmawati, M., & Banin, M. M. (2023). Pemenuhan Aspek Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB) Pada UMKM Taganang Kota Balikpapan. *Jurnal Abdi Insani*, 10(3), 1939–1949. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v10i3.1079>
- Syska, K., & Ropiudin. (2020). Analisis Mutu Keripik Tempe Berdasarkan Cara Perekatan dan Ketebalan Pengemas Selama Penyimpanan. *CHEESA*, 3(1), 43.
- Timotius, Tri Juniati, A., Faizal, M., & Shondana Manggala, M. (2023). Pengembangan Sumber Daya Air untuk Industri. *SEMRESTEK: Prosiding Seminar Rekayasa Teknologi*, 388–393. e-ISSN : 2621–5934.
- Triariyani, W., & Handayani, R. (2022). Evaluasi Penerapan Sanitasi Pada Proses Pengolahan Produk Manisan. *Journal Pustaka Kesehatan*, 10(1), 1.
- Utami, Y. T., Anisa, D. N., Nurvazly, D. E., Chasanah, S. L., Ayu, H. R., & Shofiana, D. A. (2023). Pelatihan Pembuatan Eco Enzyme dari Limbah Organik sebagai Hand Sanitizer di SMK Muhammadiyah Seputih Raman. *IJCOSIN: Indonesian Journal of Community Service and Innovation*, 3(2), 26-32.

- Yulianti, R., Muhlishoh, A., Hasanah, L. N., Lusiana, S. A., & Sutrisno, E. (2022). *Keamanan dan Ketahanan Pangan*. Padang: PT. Global Eksekutif Teknologi. <https://www.researchgate.net/publication/366684879>
- Yuniarti, R., Azlia, W., & Sari, R. A. (2015). Penerapan sistem Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) pada proses pembuatan keripik tempe. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 14(1), 86-95.
- Zakaria, A., Sauri, S., Fadela, M. D., & Wardhani, A. S. P. (2021). Efisiensi Penurunan Kadar COD, TS, TSS, Kekerusuhan, dan TDS pada Air Limbah Industri Pangan menggunakan Koagulan Poly Aluminium Chloride dengan metode Jar Test. *WARTA AKAB*, 45(2), 98–104.