

Penguatan Kapasitas Produksi Tahu melalui Pelatihan Terstruktur dan Standardisasi Proses pada UMKM di Kabupaten Bangkalan

Ony Kurniawati^{1*}, Titok Waskito Adi², Dyah Pelitawati³, Maulana Akbar Affandi Purnomo Kuncoro⁴

^{1*,3} Program Studi Akuntansi, Universitas WR. Supratman, Surabaya, Jawa Timur

^{2,4} Program Studi Manajemen, Universitas WR. Supratman, Surabaya, Jawa Timur

Email: ^{1*}blue.on.iris@gmail.com, ²titok.pascauniprasby@gmail.com, ³dyah.pelita@gmail.com,

⁴maulanaakbaraffandipk@gmail.com

(Naskah masuk: 22 Feb 2026, direvisi: 21 Apr 2026, diterima: 22 Apr 2026)

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas produksi dan konsistensi mutu produk tahu melalui pelatihan terstruktur dan implementasi standar proses produksi pada UD. Sumber Makmur Kabupaten Bangkalan. Permasalahan utama mitra meliputi ketidakteraturan alur produksi, variasi ukuran produk, serta belum adanya Standar Operasional Prosedur (SOP) tertulis. Metode kegiatan dilakukan melalui tahapan identifikasi masalah, perancangan modul pelatihan, pelaksanaan workshop praktik, pendampingan implementasi SOP, serta evaluasi kinerja produksi. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan kapasitas produksi harian sebesar 20,8%, peningkatan konsistensi ukuran produk dari 70% menjadi 90%, serta penurunan waktu produksi per batch sebesar 11,1%. Tingkat kepatuhan terhadap SOP mencapai 85% setelah pendampingan. Implementasi standar proses produksi terbukti mampu meningkatkan efisiensi operasional, kesadaran mutu, dan daya saing usaha. Program ini menunjukkan bahwa penguatan kompetensi sumber daya manusia dan standardisasi proses merupakan strategi efektif dalam pengembangan UMKM pangan secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Standardisasi Proses Produksi, Pelatihan Terstruktur, Kapasitas Produksi, UMKM Tahu, Pengabdian kepada Masyarakat.

Strengthening Tofu Production Capacity through Structured Training and Process Standardization for MSMEs in Bangkalan Regency

Abstract

This community service activity aims to increase production capacity and consistent tofu product quality through structured training and the implementation of standard production processes at UD. Sumber Makmur, Bangkalan Regency. The main problems faced by partners included irregular production flows, product size variations, and the lack of written Standard Operating Procedures (SOPs). The activity method consisted of problem identification, training module design, practical workshops, SOP implementation assistance, and production performance evaluation. Results showed a 20.8% increase in daily production capacity, an increase in product size consistency from 70% to 90%, and an 11.1% reduction in production time per batch. SOP compliance reached 85% after the assistance. Implementation of standard production processes has been proven to improve operational efficiency, quality awareness, and business competitiveness. This program demonstrates that strengthening human resource competencies and process standardization are effective strategies for the sustainable development of food MSMEs.

Keywords: Production Process Standardization, Structured Training, Production Capacity, Tofu MSMEs, Community Service.

I. PENDAHULUAN

Tahu merupakan salah satu produk olahan kedelai yang memiliki peran penting dalam konsumsi pangan masyarakat Indonesia, terutama sebagai sumber protein nabati yang murah dan mudah diakses. Produk olahan ini umumnya dihasilkan oleh sektor Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) yang tersebar di berbagai daerah, termasuk wilayah pedesaan seperti Kabupaten Bangkalan. Potensi UMKM tahu terletak tidak saja pada perannya dalam pemenuhan kebutuhan gizi masyarakat, tetapi juga sebagai penggerak ekonomi lokal melalui penciptaan lapangan kerja dan pendapatan rumah tangga. Namun, banyak UMKM pengolahan tahu masih menghadapi kendala signifikan terkait dengan kualitas produksi dan proses pengolahan yang masih bersifat tradisional [1].

Kesenjangan riset yang masih terlihat terutama terletak pada minimnya elaborasi mengenai bagaimana praktik kerja harian, rutinitas produksi, transfer keterampilan pekerja, dan standardisasi proses sederhana memengaruhi performa UMKM secara langsung. Pada banyak UMKM tradisional di Indonesia, termasuk industri tahu, proses produksi masih berjalan berbasis pengalaman turun-temurun dan pengetahuan tacit yang melekat pada individu pekerja. Sistem semacam ini memang adaptif dalam konteks usaha keluarga, tetapi rentan menimbulkan variasi kualitas, ketergantungan pada pekerja tertentu, serta sulit direplikasi ketika usaha ingin berkembang. Literatur tentang *capacity building* menegaskan bahwa penguatan kapasitas organisasi kecil memerlukan kombinasi antara peningkatan kompetensi sumber daya manusia, pembentukan sistem kerja, serta mekanisme pembelajaran berkelanjutan.

Dalam perspektif manajemen operasi, standardisasi proses melalui SOP, pengukuran waktu kerja, pengendalian kualitas, dan pencatatan produksi merupakan fondasi penting untuk menciptakan efisiensi dan stabilitas output. Namun, pendekatan ini masih relatif jarang dibahas secara mendalam pada UMKM pangan skala kecil di daerah

Kondisi yang ada saat ini khususnya pada sektor UMKM tahu di beberapa wilayah masih ditemukan metode pengolahan yang masih bersifat tradisional tanpa standardisasi yang kuat, sehingga keterbatasan pengetahuan teknis serta kurangnya pembinaan menjadi faktor pembatas utama produktivitas dan konsistensi mutu produk [2]. Hal ini juga mencakup aspek kebersihan produksi, standardisasi waktu dan takaran proses, serta prosedur kerja yang konsisten. Ketidaksesuaian ini dapat menyebabkan kualitas produk tidak stabil, potensi kontaminasi sanitasi, serta rendahnya nilai tambah produk di pasar lokal maupun regional. Permasalahan yang lain pun ditemukan dimana UMKM tahu cenderung mengandalkan pengalaman karyawan secara turun-temurun tanpa dukungan pelatihan teknis yang sistematis. Akibatnya hal ini berdampak pada variasi kualitas produk dan ketergantungan pada keterampilan individu tertentu, sehingga produktivitas sulit ditingkatkan secara konsisten tanpa adanya pembinaan dan standar kerja yang jelas. Fakta ini selaras dengan temuan studi yang menunjukkan bahwa pengembangan keterampilan karyawan merupakan salah satu

strategi penting untuk meningkatkan mutu tahu di sektor UMKM [3][4] [5].

Secara ilmiah, tahu diproduksi melalui serangkaian tahapan proses yang melibatkan ekstraksi protein dari kedelai, pemasakan, pemisahan padatan dan cairan, serta penggumpalan (koagulasi) sari kedelai untuk membentuk gumpalan padat yang kemudian ditekan menjadi tahu (*soymilk to tofu curd*) [4]. Proses koagulasi ini merupakan tahap kunci dalam produksi tahu karena menentukan sifat tekstur, daya tahan dan kualitas produk akhir. Pada tahapan dasar produksi tahu yang mencakup perendaman biji kedelai bertujuan untuk melunakkan struktur biji, selanjutnya akan dilakukan pencucian untuk menghilangkan kotoran, dan tahapan penggilingan untuk menghasilkan bubur kedelai. Paska penggilingan dari bubuk kedelai yang dihasilkan akan dilakukan proses pemasakan untuk menonaktifkan faktor antinutrisi, dilanjutkan dengan proses penyaringan untuk memisahkan ampas dari sari kedelai, hasil penggumpalan protein dengan koagulan seperti garam kalsium atau cuka, kemudian dilakukan proses pencetakan dan pemotongan menjadi bentuk produk akhir[6].

Standardisasi Proses dalam Industri Pangan

Standardisasi proses di industri pangan merupakan upaya menetapkan kontrol mutu dan prosedur kerja yang konsisten sehingga variabilitas produk bisa ditekan dan keamanan pangan terjaga[7]. Untuk UMKM yang bergerak pada pengolahan tahu, standardisasi berkaitan dengan:

- Penetapan SOP (Standar Operasional Prosedur) setiap tahapan proses.
- Ketentuan parameter teknis (misalnya durasi perendaman, suhu pemasakan).
- Kebersihan lingkungan dan higiene personal pekerja.
- Pencatatan proses produksi.



Gambar 1. Produk Tahu
Sumber: Dokumentasi Kegiatan

Pada penelitian dari Yepez, dkk tahun 2024[8] dipaparkan pula bahwa standardisasi proses memberi dampak positif terhadap konsistensi mutu dan peningkatan daya tahan produk tahu pada usaha kecil karena mengurangi variasi proses yang bersifat intuitif dan tidak terukur. Adapun beberapa faktor kunci yang memengaruhi kualitas tahu meliputi[9][10]:

- Parameter Fisik dan Sensorik, yang meliputi (1) Tekstur yang dipengaruhi oleh jenis dan kadar koagulan serta kondisi koagulasi, (2) Warna yang dipengaruhi oleh kualitas bahan baku dan proses pemasakan dan (3) Rasa yang berkaitan dengan komponen nutrisi kedelai dan stabilitas proses panas.
- Kebersihan dan Sanitasi Produksi meliputi aspek higienis yang sangat penting untuk mengurangi risiko kontaminasi mikroba pada tahu yang mudah rusak. Pengaturan sanitasi alat dan lingkungan kerja terbukti berpengaruh terhadap keamanan pangan produk tahu.

Penguatan Kapasitas Produksi UMKM

Penguatan kapasitas produksi pada UMKM merupakan upaya strategis untuk meningkatkan kemampuan teknis, operasional, dan manajerial dalam menjalankan proses bisnis sehingga mampu memenuhi standar mutu, efisiensi produksi, dan daya saing pasar. Pada industri UMKM pengolahan pangan seperti tahu, penguatan kapasitas mencakup pelatihan teknis produksi, pengembangan SOP (Standar Operasional Prosedur), serta penataan proses kerja agar berjalan lebih konsisten dan teratur.

Pelatihan terstruktur yang dilakukan secara rutin terbukti mampu meningkatkan keterampilan dan motivasi pekerja dalam mengikuti tahapan produksi dengan cara yang benar, sehingga variasi proses dan mutu produk dapat ditekan. Intervensi semacam ini merupakan bagian dari pemberdayaan ekonomi lokal yang mendukung keberlanjutan usaha UMKM. Pada praktiknya model pelatihan yang secara umum digunakan pada UMKM yang bergerak pada bidang pengolahan pangan mencakup tiga komponen utama yaitu [11] [12][13]:

- a. Teori dasar proses produksi, sebagai fondasi pemahaman.
- b. Praktik langsung di lokasi produksi, agar keterampilan dapat langsung dipraktikkan.
- c. Evaluasi dan umpan balik, sebagai dasar perbaikan siklus produksi selanjutnya

Berdasarkan dari gambaran yang telah dipaparkan diatas maka pada kegiatan pengabdian masyarakat ini dirasa perlu melakukan penguatan kapasitas produksi melalui pelatihan terstruktur dan standardisasi proses produksi menjadi sangat penting untuk membantu pelaku UMKM tahu meningkatkan kualitas produk, konsistensi pengolahan, serta keberlanjutan usahanya [14]. Pendekatan pelatihan yang terarah, berbasis praktik langsung serta penyusunan standar operasional sederhana diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap kemampuan teknis pelaku UMKM dan karyawan dalam mengelola produksi tahu berkualitas. Dengan demikian, program pengabdian kepada masyarakat ini dirancang untuk menjawab kebutuhan tersebut [15].

II. METODOLOGI KEGIATAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan partisipatif dan komprehensif yang melibatkan mitra UMKM pengolah tahu secara langsung dalam setiap tahap pelaksanaan. Pendekatan ini bertujuan untuk

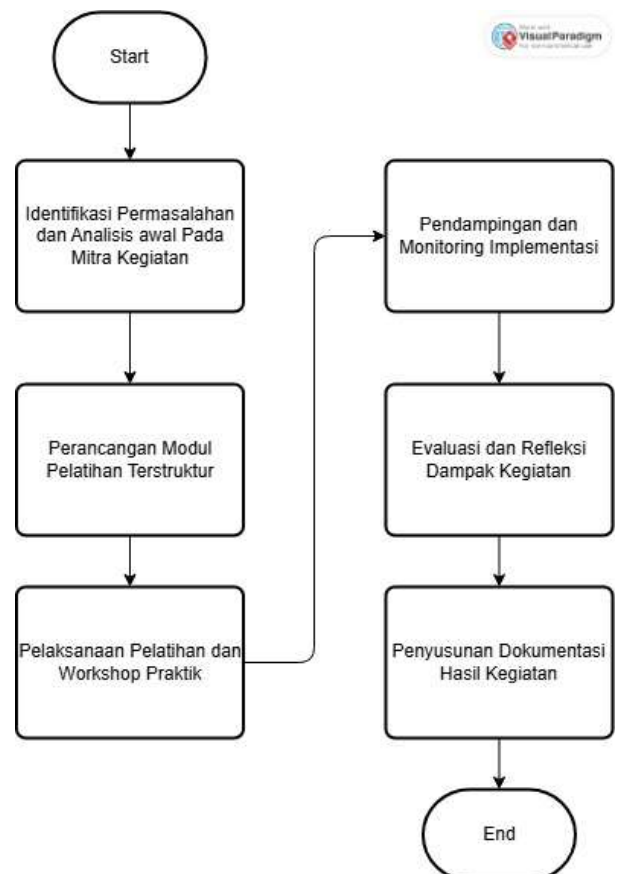
memastikan keterlibatan aktif mitra dalam proses pembelajaran, penerapan praktik, serta evaluasi [16]. Model pelaksanaan secara umum mengikuti tahapan yang meliputi identifikasi masalah, perencanaan intervensi, pelaksanaan pelatihan terstruktur, pendampingan penerapan SOP, dan evaluasi hasil. Partisipatif artinya mitra diajak berdiskusi sejak awal masalah hingga menentukan solusi bersama bagi perluasan kapasitas produksi [17].

Identifikasi dan Analisis Kebutuhan Mitra

Langkah pertama yang dilakukan pada kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah dengan melakukan analisis terhadap kondisi nyata produksi tahu di lokasi UMKM pada UD. Sumber Makmur Kabupaten Bangkalan melalui:

- Observasi langsung ke proses produksi: Tim pengabdian melakukan observasi partisipatif untuk menilai tahapan produksi secara langsung: perendaman, penggilingan, penyaringan, koagulasi, pencetakan, dan pembersihan alat.
- Wawancara dengan pengelola dan pekerja: pada kegiatan ini digunakan wawancara semi-terstruktur untuk menggali pengalaman teknis, kendala utama, dan kebutuhan pelatihan yang spesifik bagi UMKM mitra.

Metode kombinasi observasi & wawancara ini efektif untuk memperoleh gambaran kebutuhan riil dan meminimalkan asumsi peneliti.



Gambar 2. Tahapan Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Tahap awal kegiatan dimulai dengan persiapan program pengabdian yang mencakup koordinasi dengan mitra UMKM, penyusunan jadwal pelaksanaan, serta penentuan tujuan dan ruang lingkup kegiatan. Pada tahap ini dilakukan komunikasi awal untuk menyamakan persepsi mengenai pentingnya peningkatan kapasitas produksi melalui pelatihan yang terstruktur dan penerapan standar kerja yang jelas [18]. Persiapan administratif dan teknis dilakukan agar seluruh rangkaian kegiatan berjalan sistematis dan sesuai dengan kebutuhan mitra. Adapun penjelasan dari setiap tahapan seperti yang ditunjukkan pada gambar 2 diatas adalah sebagai berikut:

- **Tahap 1: Identifikasi Permasalahan dan Analisis Awal pada Mitra Kegiatan**

Tahap ini bertujuan untuk memahami kondisi riil proses produksi tahu pada UMKM mitra. Tim pengabdian melakukan observasi langsung terhadap alur produksi mulai dari perendaman kedelai hingga pengemasan produk. Pada tahapan ini dilakukan wawancara dengan pemilik dan pekerja untuk menggali kendala yang sering muncul dalam proses produksi, seperti ketidakkonsistenan bentuk tahu, tekstur yang kurang stabil, atau perbedaan hasil antar hari produksi. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa proses produksi masih bersifat tradisional, belum memiliki standar operasional tertulis, serta sangat bergantung pada kebiasaan individu pekerja. Temuan ini menjadi dasar dalam merancang program pelatihan yang sesuai kebutuhan.

- **Tahap 2: Perancangan Modul Pelatihan Terstruktur**

Berdasarkan hasil analisis awal, tim menyusun modul pelatihan yang dirancang secara sistematis dan aplikatif. Modul mencakup materi mengenai pentingnya kualitas produk dalam menjaga keberlanjutan usaha, teknik produksi yang konsisten, standardisasi waktu dan takaran bahan, prosedur kebersihan kerja, serta penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP) pada UD. Sumber Makmur Kabupaten Bangkalan. Perancangan modul dilakukan dengan bahasa yang sederhana dan berbasis praktik agar mudah dipahami oleh pelaku UMKM. Selain materi tertulis, disiapkan pula panduan visual dan format pencatatan sederhana untuk membantu penerapan standar kerja dalam kegiatan produksi sehari-hari.

- **Tahap 3: Pelaksanaan Pelatihan dan Workshop Praktik**

Tahap ini merupakan pelaksanaan inti kegiatan pengabdian, dimana pelaksanaan pelatihan dilakukan melalui metode ceramah interaktif, diskusi, dan praktik langsung di lokasi produksi. Peserta diberikan pemahaman mengenai pentingnya konsistensi proses dalam menghasilkan produk yang seragam dan berkualitas. Selanjutnya dilakukan workshop praktik untuk menyusun dan menerapkan standar kerja, seperti penetapan durasi perebusan yang konsisten, penggunaan takaran bahan yang terukur, teknik pengepresan yang seragam, serta cara pemotongan tahu yang rapi. Pada tahap ini peserta dilibatkan secara aktif agar memahami bahwa kualitas tidak hanya ditentukan oleh pengalaman,

tetapi juga oleh prosedur kerja yang jelas dan disiplin dalam pelaksanaannya.

- **Tahap 4: Pendampingan dan Monitoring Implementasi.**

Setelah pelatihan selesai, dilakukan pendampingan untuk memastikan bahwa standar yang telah disepakati benar-benar diterapkan dalam kegiatan produksi sehari-hari. Tim pengabdian melakukan kunjungan berkala untuk mengamati pelaksanaan SOP, memberikan umpan balik, serta membantu menyelesaikan kendala teknis yang muncul selama proses adaptasi. Monitoring ini bertujuan menjaga konsistensi penerapan standar dan memperkuat kebiasaan kerja baru yang lebih terstruktur. Pendampingan juga membantu membangun komitmen bersama antara pemilik dan pekerja dalam menjaga mutu produk secara berkelanjutan.

- **Tahap 5: Evaluasi dan Refleksi Dampak Kegiatan**

Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas pelatihan dan perubahan yang terjadi setelah implementasi standar proses. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah kegiatan, baik dari sisi konsistensi bentuk dan tekstur tahu maupun dari aspek kedisiplinan kerja. Selain itu, dilakukan refleksi bersama mitra untuk mengetahui manfaat yang dirasakan, tantangan yang dihadapi, serta rencana pengembangan ke depan. Tahap ini penting untuk memastikan bahwa program tidak hanya bersifat sesaat, tetapi memberikan dampak nyata terhadap peningkatan kapasitas produksi.

- **Tahap 6: Penyusunan Dokumentasi Hasil Kegiatan**

Tahap akhir kegiatan adalah penyusunan dokumentasi yang memuat rangkaian kegiatan, materi pelatihan, hasil evaluasi, serta perubahan yang dicapai oleh mitra. Dokumentasi ini disusun dalam bentuk laporan kegiatan dan artikel ilmiah pengabdian masyarakat sebagai bentuk pertanggungjawaban akademik sekaligus referensi bagi pengembangan program serupa pada UMKM lainnya. Selain itu, dokumen SOP yang telah disusun diserahkan kepada mitra sebagai pedoman tertulis dalam menjalankan proses produksi ke depan.

Kegiatan ditutup dengan komitmen bersama antara tim pengabdian dan mitra untuk terus menerapkan standar proses yang telah disepakati. Dengan berakhirnya program, diharapkan UMKM mampu menjalankan produksi tahu secara lebih terstruktur, konsisten, dan efisien, sehingga kapasitas produksi meningkat dan mutu produk lebih terjaga dalam jangka panjang.

III. PELAKSANAAN KEGIATAN

Mitra dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah UD. Sumber Makmur, sebuah usaha mikro kecil menengah (UMKM) yang bergerak di bidang produksi tahu di Kabupaten Bangkalan, Jawa Timur. Lokasi usaha berada di Jl. Raya Kamal No. 27, Kecamatan Kamal, Kabupaten Bangkalan, Jawa Timur. Lokasi ini dipilih karena merupakan sentra kegiatan ekonomi rumah tangga yang memiliki akses

distribusi cukup baik ke pasar tradisional dan wilayah sekitar Surabaya–Madura.

Gambaran Umum Mitra Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Mitra dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah UD. Sumber Makmur, sebuah usaha mikro kecil menengah (UMKM) yang bergerak di bidang produksi tahu di Kabupaten Bangkalan. Usaha ini telah beroperasi secara turun-temurun dengan sistem produksi tradisional dan mengandalkan pengalaman pekerja dalam menjalankan proses produksi. Kapasitas produksi harian relatif stabil, namun masih ditemukan ketidakkonsistenan kualitas produk, seperti variasi ukuran, tekstur yang tidak seragam, serta perbedaan hasil antar siklus produksi. Selain itu, belum terdapat Standar Operasional Prosedur (SOP) tertulis yang menjadi pedoman baku dalam proses produksi. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya intervensi berupa pelatihan terstruktur dan standardisasi proses untuk meningkatkan kapasitas produksi sekaligus menjaga konsistensi mutu produk.

Pelaksanaan Kegiatan

Tahap analisis dan identifikasi masalah dilakukan melalui observasi langsung terhadap alur produksi di UD. Sumber Makmur, mulai dari proses perendaman kedelai, penggilingan, perebusan, penyaringan, penggumpalan, pengepresan, hingga pemotongan dan pengemasan.



Gambar 3. Perendaman Kedelai Sebelum Pengolahan
Sumber: Dokumentasi Kegiatan

Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar proses masih mengandalkan perkiraan waktu dan takaran berdasarkan kebiasaan, bukan pengukuran yang terstandar. Selain observasi tim juga melakukan wawancara dengan pemilik usaha dan karyawan yang berdasarkan hasil wawancara diketahui adanya beberapa kendala, antara lain:

1. Ketidakkonsistenan tekstur tahu (kadang terlalu lembek atau terlalu padat).
2. Ukuran potongan yang tidak seragam.
3. Belum adanya pencatatan produksi harian.
4. Ketergantungan pada pengalaman individu tertentu dalam menentukan kualitas akhir produk.

Temuan ini menjadi dasar dalam penyusunan materi pelatihan dan penyusunan standar proses produksi.

Perancangan dan Penyusunan Modul Pelatihan

Berdasarkan hasil analisis awal, maka tim kegiatan pengabdian kepada masyarakat menyusun modul pelatihan yang difokuskan pada:

1. Pentingnya konsistensi proses dalam menjaga kualitas produk.
2. Standardisasi waktu perebusan dan penggumpalan.
3. Penentuan takaran bahan yang lebih terukur.
4. Teknik pengepresan dan pemotongan yang seragam.
5. Penyusunan dan implementasi SOP produksi tahu.

Modul disusun dengan pendekatan praktis dan kontekstual sesuai kondisi UD. Sumber Makmur. Selain materi tertulis, disiapkan pula format SOP sederhana serta lembar pencatatan produksi harian sebagai alat kontrol internal usaha.

Pelaksanaan Pelatihan dan Workshop Praktik

Pelatihan dilaksanakan secara langsung di lokasi produksi dengan melibatkan pemilik dan seluruh tenaga kerja. Kegiatan dimulai dengan pemaparan materi mengenai pentingnya standardisasi proses dalam meningkatkan kapasitas produksi dan menjaga keberlanjutan usaha. Selanjutnya dilakukan workshop praktik, di mana peserta secara langsung menerapkan pengukuran waktu perebusan menggunakan alat bantu sederhana, menimbang bahan penggumpal dengan takaran yang lebih konsisten, serta menyusun langkah-langkah kerja yang dituangkan dalam bentuk SOP tertulis.



Gambar 4. Implementasi Standar Ukuran dan Bentuk Tahu pada Tahap Pencetakan
Sumber: Dokumentasi Kegiatan

Pada tahap ini juga dilakukan simulasi penerapan standar potong agar ukuran tahu lebih seragam. Peserta menunjukkan antusiasme tinggi karena metode pelatihan bersifat partisipatif dan langsung dapat diterapkan dalam proses produksi sehari-hari.



Gambar 5. Tahap Perendaman dan Penyimpanan Tahu Setelah Proses Pencetakan
Sumber: Dokumentasi Kegiatan

Pada pelatihan juga ditekankan bahwa inovasi produk berbasis mutu pada UD. Sumber Makmur menjadi aspek penting dalam meningkatkan daya saing usaha di pasar yang semakin kompetitif. Melalui implementasi standar proses produksi yang terstruktur, penggunaan bahan baku berkualitas, serta penerapan prinsip higienitas dalam setiap tahapan produksi, UD. Sumber Makmur mampu menghasilkan produk tahu yang lebih konsisten, aman, dan memiliki cita rasa yang terjaga. Selain itu, penerapan peralatan dan teknik pengolahan yang lebih sistematis turut meningkatkan efisiensi kerja serta kestabilan hasil produksi antar batch. Hal ini juga dipaparkan pada penelitian dari Kunhadi, dkk tahun 2025 [19] yang menyebutkan bahwa standardisasi proses pengolahan produk juga memungkinkan pengendalian mutu dilakukan secara lebih terukur dan terdokumentasi.

Pendampingan dan Monitoring Implementasi

Setelah pelatihan, tim melakukan pendampingan selama periode tertentu untuk memastikan SOP yang telah disusun benar-benar diterapkan. Monitoring dilakukan melalui kunjungan berkala dan evaluasi proses produksi.

Monitoring dilakukan melalui kunjungan berkala ke lokasi produksi UD. Sumber Makmur. Tim pengabdian memantau beberapa indikator utama, yaitu kepatuhan pekerja terhadap SOP, ketepatan penggunaan takaran bahan baku, kestabilan waktu produksi, kebersihan area kerja, serta pencatatan hasil produksi harian. Hasil monitoring menunjukkan bahwa pada tahap awal implementasi masih terdapat beberapa kendala, terutama dalam kedisiplinan mengikuti durasi proses yang telah ditentukan dan konsistensi pencatatan produksi. Namun demikian, melalui pendampingan intensif dan pemberian umpan balik langsung, mitra mulai mampu menyesuaikan diri dengan sistem kerja yang lebih terstruktur.



Gambar 6. Kegiatan Pendampingan Pada Mitra
Sumber: Dokumentasi Kegiatan

Pendampingan difokuskan pada pembiasaan penggunaan takaran tetap, konsistensi waktu proses, serta pencatatan produksi harian. Pada tahap awal implementasi masih ditemukan penyesuaian, terutama dalam kedisiplinan mengikuti waktu standar. Namun secara bertahap pekerja mulai terbiasa dengan prosedur baru dan merasakan manfaatnya dalam menjaga kestabilan hasil produksi.

Evaluasi dan Monitoring Implementasi

Evaluasi dan monitoring merupakan tahapan penting dalam memastikan bahwa program pelatihan terstruktur dan standardisasi proses produksi berjalan sesuai tujuan yang telah ditetapkan [20]. Pada kegiatan pengabdian ini, evaluasi dilakukan secara berkelanjutan selama proses pendampingan melalui observasi langsung, wawancara singkat dengan mitra, serta penilaian terhadap implementasi Standar Operasional Prosedur (SOP) di lapangan. Pendekatan ini bertujuan untuk mengukur sejauh mana perubahan perilaku kerja, peningkatan keterampilan, dan konsistensi proses produksi telah diterapkan oleh mitra setelah mengikuti pelatihan.

Secara kuantitatif, hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan performa produksi setelah program dilaksanakan. Rata-rata kapasitas produksi meningkat dari 120 kg menjadi 145 kg per hari, konsistensi ukuran produk meningkat dari 70% menjadi 90%, tingkat kepatuhan terhadap SOP mencapai 85%, serta waktu produksi per batch menurun dari 180 menit menjadi 160 menit. Data tersebut mengindikasikan bahwa pelatihan dan monitoring yang dilakukan memberikan dampak positif terhadap efisiensi operasional dan kualitas produk. Selain pengukuran teknis, evaluasi juga dilakukan terhadap persepsi dan kepuasan mitra terhadap kegiatan pengabdian. Berdasarkan hasil diskusi akhir, mitra menyampaikan bahwa program ini memberikan manfaat nyata dalam membantu

penataan proses produksi, meningkatkan pemahaman pentingnya kualitas, serta memberikan pedoman kerja yang jelas bagi seluruh pekerja. Dengan demikian, evaluasi dan monitoring tidak hanya berfungsi sebagai alat ukur keberhasilan program, tetapi juga menjadi dasar dalam merancang tindak lanjut dan pengembangan program serupa pada masa mendatang

Analisis Perbandingan Sebelum dan Sesudah Pelatihan

Berdasarkan hasil monitoring implementasi standar proses produksi di UD. Sumber Makmur, dilakukan analisis komparatif terhadap kondisi sebelum dan sesudah pelatihan terstruktur dan penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP). Indikator yang digunakan meliputi kapasitas produksi, konsistensi ukuran produk, kepatuhan terhadap SOP, dan efisiensi waktu produksi.

1. Kapasitas produksi: Sebelum pelatihan, rata-rata kapasitas produksi UD. Sumber Makmur tercatat sebesar 120 kg tahu per hari dengan fluktuasi hasil yang cukup tinggi bergantung pada pengalaman pekerja dan kondisi proses perebusan. Setelah pelatihan dan penerapan standar takaran serta waktu proses yang lebih terkontrol, kapasitas produksi meningkat menjadi 145 kg per hari. Terjadi peningkatan sebesar 25 kg per hari atau sekitar 20,8%, yang menunjukkan bahwa standardisasi proses mampu meningkatkan produktivitas tanpa penambahan tenaga kerja maupun investasi alat baru. Temuan ini sejalan dengan penelitian dari Amiq dkk tahun 2024 [13], yang memaparkan bahwa peningkatan kapasitas dan daya saing UMKM tidak hanya ditentukan oleh aspek teknis produksi, tetapi juga oleh penguatan manajemen pemasaran dan sertifikasi produk.
2. Konsistensi Ukuran dan Kualitas Produk: Sebelum pelatihan, konsistensi ukuran dan bentuk tahu berada pada kisaran $\pm 70\%$ keseragaman, ditandai dengan variasi ketebalan dan kepadatan produk antar batch produksi. Hal ini disebabkan oleh tidak adanya standar pemotongan dan tekanan pengepresan yang baku. Setelah pelatihan, tingkat keseragaman meningkat menjadi $\pm 90\%$, karena pekerja telah menerapkan standar ukuran cetakan, waktu pengepresan yang konsisten, serta teknik pemotongan yang seragam. Peningkatan ini berdampak langsung terhadap peningkatan kepercayaan pelanggan dan stabilitas mutu produk.
3. Kepatuhan terhadap SOP: Sebelum kegiatan pengabdian, UD. Sumber Makmur belum memiliki SOP tertulis, sehingga tingkat kepatuhan terhadap prosedur baku dapat dikatakan 0% (tidak terstandar). Proses produksi sepenuhnya berbasis kebiasaan dan pengalaman individu. Setelah penyusunan dan implementasi SOP, tingkat kepatuhan mencapai $\pm 85\%$, berdasarkan hasil monitoring dan observasi lapangan. Meskipun belum mencapai 100%, perubahan ini menunjukkan adanya transformasi signifikan dari sistem kerja informal menuju sistem kerja terstruktur.
4. Efisiensi Waktu Produksi: Sebelum pelatihan, waktu produksi rata-rata per batch mencapai 180 menit, terutama karena adanya pengulangan proses akibat

tekstur yang kurang sesuai atau pengaturan suhu yang tidak konsisten. Setelah penerapan standar waktu dan pembagian tugas kerja yang lebih jelas, waktu produksi menurun menjadi 160 menit per batch, atau terjadi efisiensi waktu sekitar 11,1%. Efisiensi ini berkontribusi pada peningkatan kapasitas produksi harian.

IV. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pelatihan terstruktur dan standardisasi proses produksi pada UD. Sumber Makmur Kabupaten Bangkalan menunjukkan hasil yang signifikan dalam meningkatkan kapasitas dan kualitas produksi tahu. Implementasi Standar Operasional Prosedur (SOP) yang disusun secara partisipatif berhasil meningkatkan rata-rata produksi harian dari 120 kg menjadi 145 kg (peningkatan 20,8%), meningkatkan konsistensi ukuran dan kualitas produk dari 70% menjadi 90%, serta menurunkan waktu produksi per batch sebesar 11,1%. Selain itu, tingkat kepatuhan terhadap SOP mencapai 85%, yang menunjukkan adanya transformasi sistem kerja dari berbasis kebiasaan menjadi berbasis prosedur yang lebih terstruktur dan terukur. Secara keseluruhan, kegiatan ini membuktikan bahwa intervensi berbasis peningkatan kompetensi sumber daya manusia dan standardisasi proses mampu memperkuat sistem operasional UMKM tanpa memerlukan investasi teknologi yang besar. Dampak kegiatan tidak hanya terlihat pada peningkatan output produksi, tetapi juga pada perubahan pola kerja, peningkatan disiplin proses, dan kesadaran mutu yang lebih baik.

Adapun saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Bagi Mitra (UD. Sumber Makmur): Perlu dilakukan evaluasi berkala terhadap implementasi SOP agar tingkat kepatuhan dapat ditingkatkan hingga mendekati 100%. Selain itu, pencatatan produksi harian sebaiknya dikembangkan menjadi sistem pencatatan sederhana berbasis digital untuk mendukung pengambilan keputusan usaha.
2. Bagi UMKM Sejenis di Kabupaten Bangkalan: Model pelatihan terstruktur dan standardisasi proses ini dapat direplikasi sebagai strategi peningkatan kapasitas produksi dan daya saing, khususnya bagi usaha pangan berbasis produksi tradisional.
3. Bagi Pemerintah Daerah dan Pemangku Kepentingan: Diperlukan dukungan berkelanjutan dalam bentuk pendampingan manajemen usaha, sertifikasi keamanan pangan, serta fasilitasi akses permodalan untuk memperkuat keberlanjutan hasil program.
4. Bagi Peneliti Selanjutnya: Disarankan untuk mengembangkan kajian lanjutan yang mengintegrasikan aspek manajemen mutu, efisiensi biaya produksi, serta analisis kelayakan finansial guna mengukur dampak ekonomi jangka panjang dari penerapan standardisasi proses pada UMKM.

Dengan adanya keberlanjutan pendampingan dan pengembangan inovasi manajerial, diharapkan UD. Sumber

Makmur dan UMKM sejenis dapat meningkatkan daya saing dan memperluas pangsa pasar secara berkelanjutan.

Sedangkan beberapa catatan yang menjadi batasan dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah:

1. Cakupan Mitra Masih Terbatas: Kegiatan ini dilaksanakan hanya pada satu UMKM, yaitu UD. Sumber Makmur di Kabupaten Bangkalan. Dengan demikian, hasil program belum dapat digeneralisasi untuk seluruh UMKM tahu di daerah lain yang mungkin memiliki karakteristik usaha, skala produksi, sumber daya, dan permasalahan yang berbeda.
2. Durasi Pendampingan Relatif Singkat: Periode pelatihan dan pendampingan dilakukan dalam waktu terbatas, sehingga belum sepenuhnya mampu mengamati perubahan perilaku kerja dan keberlanjutan implementasi SOP dalam jangka panjang. Transformasi budaya kerja pada UMKM umumnya membutuhkan waktu lebih panjang dan monitoring berkelanjutan.
3. Pengukuran Dampak Masih Berfokus pada Indikator Operasional: Evaluasi keberhasilan program lebih banyak menitikberatkan pada indikator teknis-operasional, seperti peningkatan kapasitas produksi, efisiensi waktu, konsistensi ukuran produk, dan kepatuhan terhadap SOP. Aspek lain seperti peningkatan laba bersih, kepuasan pelanggan, loyalitas konsumen, dan perluasan pasar belum diukur secara mendalam.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat meliputi dosen dan mahasiswa Universitas WR. Supratman Surabaya menyampaikan terima kasih kepada UD. Sumber Makmur Kabupaten Bangkalan atas kerja sama dan partisipasi aktif selama kegiatan berlangsung. Apresiasi juga disampaikan kepada pihak institusi dan seluruh pihak yang telah memberikan dukungan moral maupun administratif sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik. Semoga hasil kegiatan ini memberikan manfaat berkelanjutan bagi pengembangan UMKM di Kabupaten Bangkalan.

REFERENSI

- [1] N. I. Aulia, N. Siswi Indrasti, and A. Ismayana, "Penerapan Produksi Bersih Pada Industri Kecil Menengah (Ikm) Pengolahan Tahu Di Indonesia: Literatur Review," *J. Teknol. Ind. Pertan.*, vol. 33, no. 1, pp. 10–19, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.24961/j.tek.ind.pert.2023.33.1.10>
- [2] A. Yahya, A. Affandy, and U. Narimawati, "Pengembangan UMKM Melalui Pemanfaatan Model Layanan Fintech Syariah Ammana.id," *is Best Account. Inf. Syst. Inf. Technol. Bus. Enterp.*, vol. 5, no. 2, pp. 106–120, 2020, doi: 10.34010/aisthebest.v5i2.3049.
- [3] Relita Imelda Veronika, Sella Novyta Sundari, Arrazi Fazrurahman, Muhammad Dimas Tirtawan, and Muhammad Al-Farabi Tsani, "Strategi Pengembangan Karyawan untuk Meningkatkan Kualitas Tahu di UKM Tahu Sumedang : Pendekatan Fishbone," *Maeswara J. Ris. Ilmu Manaj. dan Kewirausahaan*, vol. 3, no. 3, pp. 334–341, 2025, doi: 10.61132/maeswara.v3i3.1898.
- [4] Rustam, H. Putri, and F. L. Gani, "Analisis Pengembangan UMKM Pembuatan Tahu Di Desa Pakam Raya Kabupaten Batubara," *Communnity Dev. J.*, vol. 5, no. 5, pp. 8781–8786, 2024.
- [5] A. Fianabila, A. Kharisna Farisyaputra, D. Shinta Laurienza, and K. Miroso Raharjo, "Peran Influencer Marketing dalam Meningkatkan Produk UKM (Webinar UPT Pelatihan Koperasi dan UKM Provinsi Jawa Timur)," *Soc. J. Pengabd. dan Pemberdaya. Masy.*, vol. 3, no. 2, pp. 132–138, 2023, doi: 10.37802/society.v3i2.279.
- [6] Y. Geng *et al.*, "Research Progress on Tofu Coagulants and Their Coagulation Mechanisms," *Foods*, vol. 5, no. 21, pp. 528–534, 2024, doi: 10.3390/foods13213475.
- [7] A. J. Rahma, M. S. A. Bakti, R. P. A. Noci, and S. Wi. Utami, "Analisis Tata Letak Proses Produksi Tahu dan Penerapan Good Manufacturing Practice pada UMKM Tahu Sutra di Kota Cilacap," *J. Agroindustri Pangan*, vol. 3, no. 2, pp. 68–78, 2024, doi: 10.47767/agroindustri.v3i2.757.
- [8] C. Paz-Yépez, M. Gavilanes-Tomalá, J. Palmay-Paredes, G. Medina-Galarza, S. Guerrero-Luzuriaga, and B. Velázquez Martí, "Effects of Organic Acid Coagulants on the Textural and Physical-Chemical Properties of Tofu," *Appl. Sci.*, vol. 14, no. 19, 2024, doi: 10.3390/app14198580.
- [9] R. D. Lestari, "Perlindungan Hukum bagi Pasien dalam Telemedicine," *J. Cakrawala Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 51–65, 2021, doi: 10.54066/jci.v1i2.150.
- [10] B. Yang *et al.*, "Comparative Analysis Texture Sensory in Four Types of Marinated Tofu," *Foods*, vol. 13, no. 13, 2024, doi: 10.3390/foods13132068.
- [11] A. D. Kurniawati, A. W. Paramadini, S. Van Marsally, F. Arlian, and M. T. Awaludin, "Strategi Peningkatan Mutu dan Umur Simpan Produk Tahu di Desa Kalikidang Melalui Penerapan Teknologi Pasteurisasi," *JURPIKAT (Jurnal Pengabd. Kpd. Masyarakat)*, vol. 6, no. 1, pp. 110–118, 2025, doi: 10.37339/jurpikat.v6i1.2002.
- [12] Wahid, "Strategi Pemasaran Melalui Digital Marketing," *J. Soc. Sci. Res.*, vol. 4, no. 1, pp. 6475–6485, 2024.
- [13] B. Amiq, O. Kurniawati, B. Sutejo, D. Pelitawati, D. F. Prakasa, and P. P. Dewi, "Pelatihan Manajemen Pemasaran dan Sertifikasi Produk Pada UMKM Tahu 'Sidodadi' Kediri dalam Meningkatkan Daya Saing Produk," *I-Com Indones. Community J.*, vol. 4, no. 4, pp. 2855–2866, 2024, doi: 10.70609/icom.v4i4.5690.
- [14] I. K. Budaraga, M. Risti, and W. Sumarno, "Pengabdian Kepada Masyarakat Peningkatan Kualitas Produksi Tahu Di Usaha Tahu Pakde Ipong," *LOGISTA - J. Ilm. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 6, no. 1, p. 91, 2022, doi: 10.25077/logista.6.1.91-97.2022.

- [15] A. Hasibuan *et al.*, *E-Business: Implementasi, Strategi dan Inovasinya*, 1st ed. Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020.
- [16] H. R. Asri, E. Setyarini, and H. A. Gisijanto, "Pengaruh Persepsi Kemudahan, Persepsi Risiko, Dan Kepercayaan Terhadap Minat Penggunaan Peer To Lending," *J. Ilm. Multidisiplin*, vol. 1, no. 03, pp. 01–09, 2022, doi: 10.56127/jukim.v1i03.99.
- [17] N. D. Antasari, Iswahyudi, and Zulhamdani, "Efektivitas Program Pengabdian Masyarakat dalam Meningkatkan Kompetensi Pengelolaan Bisnis UMKM di Jakarta Selatan," *J. Pengabd. Kpd. Masy. Univ. Buddhi Dharma*, vol. 5, no. 2, pp. 241–252, 2025, doi: 10.31253/ad.v5i2.4014.
- [18] N. T. Hariyanti, A. Wirapraja, R. Sutjiadi, and E. T. Setyoadi, "Pelatihan dan Sosialisasi Kewirausahaan Digital Paska Pandemi COVID-19 Bagi Generasi Muda Sekitar Gereja El-Shaddai Surabaya," *J. Dharma Bhakti Ekuitas*, vol. 8, no. 1, pp. 45–55, 2023, doi: 10.52250/p3m.v8i1.663.
- [19] D. Kunhadi, D. Pelitawati, M. G. Kartika, and O. Kurniawati, "Optimization of the Development Strategy for the Sidodadi Small Scale Tofu Industry in Tinalan, Kediri, to Enhance Competitiveness," *G-Tech J. Teknol. Terap.*, vol. 9, no. 1, pp. 428–435, 2025, doi: 10.70609/gtech.v9i1.6238.
- [20] A. Fitri, H. Burhanudin, N. Huda, and R. Ikhsan, "Pelatihan Pemasaran Produk Melalui Media Online dan Pembuatan Izin Usaha Bagi Pelaku UMKM di Desa Simorejo Bojonegoro," *J. Abdi Insa.*, vol. 9, no. 2, pp. 1125–1134, 2022.