

Pemberdayaan UMKM Masyarakat Dalam Pembuatan Tempe Berbahan Dasar Kedelai Di Desa Prajegan Kecamatan Sukerejo Kabupaten Ponorogo

Muhamad Najib¹, Asfahani², Khoirul Fathoni³

¹ Institut Agama Islam Sunan Giri, Ponorogo, Indonesia

² Institut Agama Islam Sunan Giri, Ponorogo, Indonesia

³ Institut Agama Islam Sunan Giri, Ponorogo, Indonesia

Abstract

Tempeh is made by drying soybeans, which are a good source of nutrition for plants. Making tempeh from soybeans is difficult because of the high price of soybeans and the decline in domestic soybean production, so tempe makers have to think about solutions to these problems. This research was conducted at the tempe making industry located in Prajegan Village, Sukorejo District, Kab Ponorogo. The method used in this research is community-based development (ABCD) This service method takes the form of training, which is aimed at KPM students to provide knowledge and soft skills to the training participants. The impact of the training conducted has shown effects, reflected in reactions, learning, behavioral changes, and the results of the training. The participants have completed the training with good skills, making their work more efficient and effective. The chosen business partner is a home industry producing tempeh owned by Mrs. Mariatun. which goes through the production process: soaking, milling, washing, boiling, circulation, fermentation, packaging. The idea for empowering home industry tempe SMEs that are environmentally friendly is to optimize the active participation of owners in innovating and partnering in the processing of tempe home industry production results. This activity took place on July 14, 2024, and was dominated by KPM participants, and it was carried out successfully. Through this activity, participants learn about the health benefits of processed tempeh due to its relatively high nutritional content. Additionally, participants can understand the process and methods of making tempeh, which can become a promising business opportunity

Keywords

Tempeh ; Product; Home Industry

Corresponding Author

Muhamad Najib

Institut Agama Islam Sunan Giri, Ponorogo, Indonesia; muhmdnajib03@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Tempe disebut "Tempeh" dalam bahasa Indonesia atau Inggris, artinya makanan fermentasi yang terbuat dari kacang-kacangan dan biji-bijian. Tempe merupakan satu-satunya produk olahan kedelai fermentasi yang berasal dari Indonesia. Seiring berjalannya waktu, tempe pun menjadi populer di



berbagai belahan dunia, terutama di berbagai negara Barat seperti Eropa dan Amerika Serikat. Tempe merupakan makanan yang dikenal masyarakat Indonesia dan merupakan makanan tradisional yang dihasilkan melalui fermentasi oleh jamur *Rhizopus* sp. akan diproduksi. Tentang bahan kedelai dan non kedelai. Total kandungan tempe terdiri dari protein 62%, riboflavin 35%, magnesium 34%, mangan 108%, tembaga 46%, lemak jenuh 3,7 gram, dan kalori 329 kkal. Tempe mengandung banyak manfaat dan nutrisi. Selain kaya akan nilai gizi khususnya protein, tempe memiliki harga eceran yang sangat terjangkau, relatif murah dibandingkan sumber protein hewani, dan rasanya yang sangat digemari masyarakat sehingga menjadi alternatif pilihan dalam sumber yang lebih bergizi makanan. Tempe digunakan sebagai lauk makan oleh semua lapisan masyarakat. Salah satu faktor utama dalam pengembangan tempe adalah bahan utamanya berupa kedelai. Oleh karena itu diperlukan strategi pengembangan yang tepat agar usaha yang dijalankan lancar dan menguntungkan. Strategi pengembangan adalah suatu calon tindakan yang memerlukan keputusan manajerial yang berpuncak pada pengembangan bisnis untuk melaksanakannya. Perumusan strategi adalah penyusunan langkah-langkah masa depan yang bertujuan untuk membangun visi dan misi organisasi, menetapkan tujuan strategis dan keuangan perusahaan, serta proses pencapaian tujuan guna memberikan nilai pelanggan terbaik. Suatu strategi harus dikembangkan sedemikian rupa sehingga jelas apa yang telah dan akan dilakukan perusahaan untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Keunggulan strategi adalah merencanakan secara matang pola pengembangan usaha yang mengarah pada terciptanya suatu usaha. (Saputera, Jaya, and Yuliana 2022)

Peran usaha mikro, kecil, dan menengah dalam perekonomian nasional sangatlah penting. Menteri Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah Hasan dalam Republika Online (2013) menyebutkan jumlah perusahaan di Indonesia mencapai 56,5 juta dan 99,8% diantaranya merupakan sektor UMKM.

Apalagi dengan adanya pandemi ini, semakin banyak UMKM di Indonesia yang tumbuh dan berkembang. Dengan demikian, UMKM di Indonesia menyumbang 97% penciptaan lapangan kerja bagi pekerja. Secara umum, permasalahan yang dihadapi usaha kecil berkaitan dengan manajemen atau keterampilan penanganan usaha yang tidak profesional. Secara keseluruhan, perusahaan masih dikelola oleh keluarga sebagai direktur. Masalah lainnya termasuk struktur modal, produksi dan pemasaran. Secara teknis permasalahan yang dihadapi adalah manajemen yang kurang baik, permasalahan dalam penyusunan rencana usaha, sistem pengelolaan keuangan dan permasalahan dalam mengakses teknologi, perubahan selera konsumen, permasalahan bahan baku, tingginya harga bahan baku, permasalahan inovasi, peningkatan kualitas dan efisiensi barang. (Aprilia et al. 2021)

Tempe merupakan produk pangan asli Indonesia yang berasal dari kacang kedelai yang difermentasi dengan jamur *Rhizopus* sp. Tempe telah dikenal sebagai makanan tradisional yang berasal dari Indonesia sejak awal tahun 1600an, khususnya dalam budaya makanan masyarakat Jawa. Pada

umumnya proses pembuatan tempe dilakukan secara turun temurun, sehingga dalam satu wilayah pun caranya berbeda beda tergantung daerah, wilayah, dan pengrajinnya. Namun proses pembuatan tempe Pada dasarnya sama: bersihkan kacang, rendam, rebus, tambahkan ragi, bungkus dan keringkan. Proses produksi tempe dibagi menjadi dua tahap. Dengan kata lain merupakan proses basah dimana kulit kedelai dicuci, dimasak, difermentasi dan dipisahkan. Proses produksi kering juga disertakan, termasuk penambahan ragi, pembatasan dan fermentasi. (Kusumawati and Astawan 2020) Fermentasi kedelai menjadi tempe akan meningkatkan kandungan fosfor pabrik tempe merupakan salah satu usaha kecil menengah (UKM) dimana ukm tersebut ialah sebuah istilah yang mengacu ke jenis usaha kecil yang memiliki kekayaan bersih, atau UKM ialah kegiatan ekonomi rakyat yang berskala kecil dengan bidang usaha yang secara mayoritas merupakan kegiatan usaha kecil dan perlu dilindungi untuk mencegah dari persaingan usaha yang tidak sehat. (Prasetyo et al. 2021)

Setiap bagian mempunyai tujuan yang berbedabeda. Tahap demi tahap proses fermentasi terjadi pada tempe dan tempe. Ada tiga faktor utama dalam proses pembuatan tempe: bahan dasar yang digunakan, mikroorganisme yang dihasilkan, dan faktor lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan tempe, seperti pH, kelembaban, dan panas. Menurut SNI 01-3144 1992, tempe kedelai adalah produk pangan yang diperoleh dengan cara mengeringkan biji kedelai dengan jamur tertentu, berbentuk padatan kental, berupa bau dan warna putih, warna agak keabu-abuan. Tempe merupakan makanan yang difermentasi. Bahan bakunya biasanya kedelai. Tempe menetralkan bau tidak sedap pada kacang-kacangan melalui kerja enzim lipoksigenase. *Rhizopus oligosporus* merupakan kapang pada proses fermentasi. Beberapa ciri penting *Rhizopus oligosporus* adalah aktivitas sulfur, kemampuan menghasilkan antibiotik, bioavailabilitas vitamin B, kebutuhan senyawa sumber karbon dan nitrogen, produksi spora dan penetrasi jamur tempe ke dalam pasta kedelai. (Agustina et al., n.d.2023)

Tempe dengan mutu yang baik mempunyai ciri-ciri seperti warna putih bersih, penyebaran merata pada permukaan tempe, mempunyai tekstur kompak dan mempunyai aroma dan rasa yang khas. Tempe mutu baik harus memenuhi syarat fisika, sensorik dan kimia. Karakterisasi sensorik merupakan proses mengidentifikasi produk pangan dengan menggunakan panca indera manusia. Faktor-faktor yang menentukan mutu tempe antara lain warna, aroma, citra rasa, keawetan, kebersihan dan tekstur tempe. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses produksi tempe dan sifat sensori tempe berbahan dasar kedelai. (Suknia and Rahmani 2020)

Pengembangan standar tempe dapat dilihat sebagai upaya untuk memperkuat kemampuan produsen tempe. Sebab, standar tempe yang dikembangkan pada dasarnya bertujuan untuk membantu industri tempe dalam negeri menghasilkan tempe yang berkualitas dan tahan lama. kedelai merupakan hasil pertanian yang banyak mengandung protein. (Ahsanunnisa 2018) Pengabdian ini berupaya untuk

melihat potensi dari kedelai sebagai bahan utama dalam pembuatan tempe dan memberikan soft skill kepada peserta kpm yang mengikuti kegiatan ini.

2. METODE

Pendampingan ini menggunakan pendekatan Asset Based Community Development (ABCD), yang mengutamakan pemanfaatan aset dan potensi yang ada disekitar dan dimiliki oleh masyarakat. Untuk kemudian digunakan sebagai bahan yang memberdayakan masyarakat itu sendiri. Pendekatan ABCD ini sangat cocok diterapkan di Dukuh Pacar Desa Prajegan Kecamatan Sukorejo kuliah pengabdian masyarakat ini dilakukan pada bulan juli 2024 sampai bulan agustus 2024. Dalam memanfaatkan potensi yang ada guna kemandirian ekonomi. Pendekatan berbasis aset memasukkan cara pandang baru yang lebih holistik dan kreatif dalam melihat realitas, seperti melihat gelas setengah penuh mengapresiasi apa yang bekerja dengan baik dimasa lampau dan menggunakan apa yang kita miliki untuk mendapatkan apa yang kita inginkan.

Pendekatan ini lebih memilih cara pandang bahwasanya dalam masyarakat pasti memiliki sesuatu yang dapat di berdayakan maupun dimanfaatkan, karena selalu ada manfaat yang dapat diambil dari setiap ciptaan Tuhan. Aset sendiri merupakan suatu hal yang dapat digunakan atau dimanfaatkan guna memenuhi kebutuhan dan bernilai kekayaan. Pendekatan berbasis aset membantu masyarakat melihat kenyataan mereka dan kemungkinan perubahan secara berbeda. Mempromosikan perubahan fokus pada apa yang ingin mereka capai dan membantu mereka menemukan cara baru dan kreatif untuk mewujudkan visi mereka.

Metode pengabdian ini berbentuk pelatihan dimana pelatihan ini ditujukan kepada mahasiswa kpm guna memberikan pengetahuan dan soft skill kepada peserta pelatihan. Dampak dari pelatihan yang dilakukan telah memberikan dampak, tergambar dari reaksi, pembelajaran, perubahan tingkah laku hingga hasil pelatihan. Peserta sudah melaksanakan pelatihan dengan kemampuan yang baik sehingga pekerjaan lebih efisien dan efektif. Mitra usaha yang dipilih yaitu home industry penghasil tempe milik bu mariatun, home industry dalam pembuatan tempe ini bertempat di dusun pacar desa prajegan. Pada proses pembuatan tempe ini masih menggunakan cara tradisional dan dipasarkan masih dalam ruang lingkup daerah prajegan. (*personal selling*)

Dalam pendampingan masyarakat dengan metode ABCD, ada beberapa prinsip yang harus diperhatikan. Adapun prinsipnya adalah sebagai berikut; (*Panduan KKN ABCD, UIN Sunan Ampel Surabaya: Asset Based Community-driven Development (ABCD) 2016*)

a. Setengah Terisi lebih Berarti (Half Full Half Empty)

Adalah satu modal utama dalam program pengabdian terhadap masyarakat berbasis aset adalah merubah cara pandang masyarakat terhadap dirinya. Tidak hanya terpaku pada kekurangan dan

masalah yang dimiliki. Tetapi memberikan perhatian kepada apa yang dipunyai dan apa yang dapat dilakukan.

b. Semua Punya Potensi (Nobody Has Nothing)

Dalam konteks ABCD, prinsip ini dikenal dengan istilah “Nobody has nothing”. Setiap manusia terlahir dengan kelebihan masing-masing. Tidak ada yang tidak memiliki potensi, walau hanya sekedar kemampuan untuk tersenyum dan memasak air. Semua berpotensi dan semua bisa berkontribusi.

c. Partisipasi (Participation)

Partisipasi adalah suatu keterlibatan mental dan emosi seseorang kepada pencapaian tujuan dan ikut bertanggung jawab di dalamnya. Partisipasi berarti peran yang sangat urgen terhadap masyarakat untuk meningkatkan perekonomian baik dalam bentuk pernyataan maupun dalam bentuk kegiatan dengan memberi masukan pikiran, tenaga, waktu, keahlian, modal dan atau materi, serta ikut memanfaatkan dan menikmati hasil-hasil pembangunan.

d. Kemitraan (Partnership)

Partnership merupakan salah satu prinsip utama dalam pendekatan pengembangan masyarakat berbasis aset (Asset Based Community Development). Partnership merupakan modal utama yang sangat dibutuhkan dalam memaksimalkan posisi dan peran masyarakat dalam pembangunan yang dilakukan. Hal itu dimaksudkan sebagai bentuk pembangunan dimana yang menjadi motor dan penggerak utamanya adalah masyarakat itu sendiri (community driven development).

e. Penyimpangan Positif (Positive Deviance)

Positive Deviance atau (PD) secara harfiah berarti penyimpangan positif. Secara terminologi positive deviance (PD) adalah sebuah pendekatan terhadap perubahan perilaku individu dan sosial yang didasarkan pada realitas bahwa dalam setiap masyarakat meskipun bisa jadi tidak banyak terdapat orang-orang yang mempraktekkan strategi atau perilaku sukses yang tidak umum, yang memungkinkan mereka untuk mencari solusi yang lebih baik atas masalah yang dihadapi daripada rekan-rekan mereka.

f. Berawal Dari Masyarakat (Endogenous)

Endogenous dalam konteks pembangunan memiliki beberapa konsep inti yang menjadi prinsip dalam pendekatan pengembangan dan pemberdayaan masyarakat berbasis asset-kekuatan.

g. Menuju Sumber Energi (Heliotropic)

Energi dalam pengembangan bisa beragam. Di antaranya adalah mimpi besar yang dimiliki oleh masyarakat, proses pengembangan yang apresiatif, atau bisa juga keberpihakan masyarakat yang penuh totalitas dalam pelaksanaan program.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada kegiatan tahap awal pengabdian kepada masyarakat (KPM) yaitu dengan melakukan survey terlebih dahulu. Penelitian tempe merupakan langkah penting dalam program KKN yang fokus pada pemberdayaan UMKM penghasil tempe. Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas produksi tempe adalah dengan memberikan pelatihan dan pendampingan bagi UMKM.

Tahap kedua yaitu pelaksanaan. Pada tahap pelaksanaan merupakan sebuah kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Pada kegiatan ini berfokus dalam pelatihan pembuatan tempe bersama bu mariatun selaku pemilik usaha home industry. Pada kegiatan tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Pelatihan tersebut dilakukan di rumah bu mariatun selaku pemilik usaha pada tanggal 14 juli 2024 yang diikuti oleh mahasiswa kpm insuri dengan tujuan menabahnya wawasan para mahasiswa dalam pembuatan tempe home industry



Gambar 1. Peserta KPM yang mengikuti pelatihan

2. Pemberdayaan umkm dalam pembuatan tempe dapat dilakukan melalui beberapa pendekatan yang berbeda. Pertama, UMKM perlu diberikan akses terhadap pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan dalam pembuatan tempe yang berkualitas. Hal ini dapat dilakukan melalui pelatihan dan pendampingan yang diselenggarakan oleh pemerintah atau lembaga swadaya masyarakat. (*personal selling*) Tempe merupakan salah satu jenis kedelai dengan nilai gizi tinggi yang dibuat dengan cara fermentasi kedelai. Bahan dasar, kondisi lingkungan tempe seperti pH, kelembaban, dan suhu menjadi faktor yang mendukung proses fermentasi. Selain itu, proses fermentasi memerlukan mikroorganisme untuk mendegradasi substrat. Mikroorganisme pencemar

antara lain Erwina Corotovora, *Bacillus* spp., *Rhizopus* sp., *Rhizopus Stoloniper*, *Fusarium* dan *Alternaria Physalospora*. Mikroorganisme *Rhizopus* yang hidup pada tempe melindunginya dari jamur penghasil allactoxins. (Sari 2024)



Gambar 2. Tahap awal proses perebusan kedelai

Dalam gambar diatas adalah proses perebusan secara tradisional setelah proses perebusan adalah proses pendinginan biasanya kedelai ditiriskan dan disebar pada nampan yang bertujuan untuk mengurangi kadar air, penurunan suhu dan menerangkan sedikit permukaan kedelai. (*personal selling*) kedelai di tiriskan dari air lalu di pecahkan menjadi dua melalui proses selep atau penggilingan. Tujuan dari penggilingan adalah agar biji kedelai terbelah menjadi dua dan juga kulit pada bijinya lepas, terjadinya pengelupasan kulit agar asam laktat yang dihasilkan selama proses perendaman bisa meresap dengan mudah kedalam biji sehingga miselimum pada tempe lebih cepat tumbuh pada saat fermentasi berlangsung. Ketika kedelai sudah melalui penggilingan maka dilanjutkan dengan pencucian memakai air biasa untuk menghilangkan kulit kedelai yang tersisa (kulit ari). Tujuan dari pencucian ini adalah untuk menghilangkan bau asam yang ada di biji kedelai yang dihasilkan oleh asam laktat saat perendaman. Selesai di cuci dan di bersihkan kulit arinya, maka dilanjutkan masa pengukusan, kedelai di kukus sampai matang. Tujuan dari pengukusan ini adalah agar menumpas bakteri yang di dapatkan dari proses rendaman sebelumnya. Setelah kedelai matang, maka lanjut pada tahap pendinginan yang di hamparkan di atas satu layar. (Fauzianisa and Ansori, n.d.2023)



Gambar 3. Proses pemberian ragi

Kemudian setelah kedelai dingin kedelai dikumpulkan lalu dilakukan proses peragian dalam proses peragian ini pencampuran dilakukan secara perlahan dan teratur dengan perbandingan yang digunakan yaitu per 1 kilogram kedelai adalah 1 gram ragi yang digunakan. (*wawancara dengan bu mariatun*) Fermentasi dapat diartikan sebagai perubahan gradual oleh enzim beberapa bakteri, khamir dan jamur. Contoh fermentasi adalah perubahan kimia dari fermentasi meliputi pengasaman susu, dekomposisi pati dan gula menjadi alkohol dan karbondioksida serta oksidasi senyawa nitrogen organik. (Mukhoyaroh 2015)



Gambar 4. Proses pembungkusan kedelai yang telah diolah

Kemudian proses pembungkusan proses ini pembungkusan dapat menggunakan daun pisang atau plastik dan dilubangi agar udara bisa masuk sehingga jamur bisa tumbuh dengan baik dalam

pembungkusan yang digunakan bu mariatun menggunakan daun pisang dimana setiap satu bungkus berisi 3 lapis tempe.(bu mariatun)

Setelah proses pembungkusan selesai dilakukan penyimpanan dimana jika menggunakan plastik penyimpanan dilakukan diatas kajang-kajang banbu dan ditempatkan di rak-rak. Bila pembungkusan menggunakan daun pisang disimpan pada krenjang bambu atau ditutupi terpal. Selanjutnya proses fermentasi pada pross ini terjadi fermentasi asam yang membentuk asam laktat dan asam asetat guna mendukung proses pertumbuhan jamur tempe. Kedelai yang difermentasi pada suhu ruangan membutuhkan waktu satu sampai dua hari pada suhu 20 sampai 37 derajat Celsius selama 20 jam. Pada proses fermentasi ini jamur akan berkembang biak, jamur akan membentuk hifa atau miselia kapang yang mengikat satu dengan yang lainnya.

Tubuh kita membutuhkan protein dan serat sebagai penyeimbang, tempe mempunyai kandungan serat dan protenin yang tinggi sehingga tempe sangat bermanfaat bagi tubuh kita. Tempe merupakan makanan tradisional yang banyak diminati oleh masyarakat kita terutama bagi vegetarian sebagai pengganti protein hewani.(Herry Nur Faisal and Hajar Prasekti 2022)

Khasiat tempe

Meningkatkan Sistem Kekebalan Tubuh	Dengan mengonsumsi tempe, Anda dapat meningkatkan sistem keseimbangan tubuh karena tempe mengandung berbagai jenis bakteri baik (probiotik) dan isoflavone antioksidan (Astawan, 2013; Azizah, 2020).
Mengobati Diare	Sudarmadji et al. (1997) menyatakan bahwa tempe mengandung antibacterial yang dapat menyembuhkan berbagai jenis infeksi, termasuk diare. Salah satu alasan mengapa protein dapat mencegah diare adalah karena mudah diserap dan dikonsumsi (Astawan, 2013).
Menjaga Kesehatan Jantung	Azizah (2020) mengatakan bahwa antioksidan dan antiinflamasi tempe melindungi pembuluh darah dari oksidasi dan inflamasi.
Meningkatkan Kinerja Otak	Azizah (2020) menyatakan bahwa mineral mangan dan tembaga yang ditemukan dalam tempe meningkatkan kinerja otak.
Mencegah Kanker	Tempe memiliki kandungan antioksidan isoflavon, seperti daidzein, glisitein, genistein, dan 6,7,4 trihidroksi isoflavon, yang dapat membantu menghentikan perkembangan kanker. Genistein memiliki kemampuan untuk mencegah kanker prostat dan payudara, menurut penelitian yang dilakukan

	di Universitas North Carolina di Amerika Serikat (Astawan, 2013).
Mencegah Asma	Menurut Azizah (2020), tempe mengandung serat pangan dan asam lemak tidak jenuh esensial (asam oleat, linoleat, dan linolenat) yang dapat mengurangi tingkat peradangan yang terkait dengan respons pernapasan. Mereka juga dapat memperkuat sel-sel kekebalan di paru-paru, yang dapat membantu mencegah penyakit ini.
Menghambat Proses Penuaan	Antioksidan yang ditemukan dalam tempe, isoflavone, memiliki kemampuan untuk menghambat penuaan (Sudarmadji et al., 1997).

Sumber : (Ardiansyah, n.d., 2024)

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa dalam proses pembuatan tempe yaitu meliputi perendaman, penggilingan, pencucian, perebusan, pendinginan, peragian, pengemasan, dan fermentasi. Ide gagasan pemberdayaan umkm *home industry* tempe yang ramah lingkungan adalah dengan mengoptimalkan partisipasi aktif pemilik dalam berinovasi dan bermitra dalam pengolahan hasil produksi *home industry* tempe. Kegiatan ini dilakukan pada tanggal 14 juli 2024 dan didominasi oleh peserta kpm dan kegiatan ini terlaksana dengan baik. Melalui kegiatan ini peserta mengetahui manfaat olahan tempe bagi kesehatan karena memiliki jumlah gizi yang relatif tinggi, selain itu peserta juga dapat mengetahui proses dan cara dalam membuat tempe sehingga dapat menjadi peluang usaha yang cukup menjanjikan.

REFERENSI

- Agustina, Anisya, Hanifah Dinda Difanie Sm, Octavia Chotimah, Sarah Yulinda, and Indayana Febriani Tanjung. n.d. "Proses Pembuatan Tempe Home Industry Berbahan Dasar Kedelai (*Glycine max* L. Merr) Di Kecamatan Sawit Seberang Kabupaten Langkat."
- Ahsanunnisa, Riska. 1970. "Perbandingan Mutu Tempe Dari Kacang Kedelai Dengan Kacang Tanah." *ALKIMIA : Jurnal Ilmu Kimia dan Terapan* 2 (1): 43–46. <https://doi.org/10.19109/alkimia.v2i1.2262>.

- Aprilia, Nita, Hanifah Zahra Nasyafira, Sumiati Sumiati, Arief Furqon, Arief Rahmat Hidayatullah, Muhammad Andriy Fauzan Shevchenko, Lukman Syarif Hidayatullah, et al. 2021. "Pembinaan Dalam Upaya Pengembangan Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (UMKM) Tempe Di Kampung Karya Bakti." *Community Engagement and Emergence Journal (CEEJ)* 2 (3): 19–28. <https://doi.org/10.37385/ceej.v2i3.281>.
- Ardiansyah, Muhammad. n.d. "PROGRAM STUDI AGRIBISNIS FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS MEDAN AREA MEDAN 2024."
- Fauzianisa, Amalya, and Teguh Ansori. n.d. "Pendampingan Pengeolahan Tempe Sebagai Salah Satu Peluang Bisnis di Dukuh Krajan Desa Bedrug."
- Herry Nur Faisal, Herry Nur Faisal, and Yuniar Hajar Prasekti. 2022. "ANALISIS USAHA INDUSTRI TEMPE KEDELAI DI DESA KACANGAN KECAMATAN NGUNUT KABUPATEN TULUNGAGUNG." *VIABEL: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Pertanian* 16 (2): 114–22. <https://doi.org/10.35457/viabel.v16i2.2271>.
- Kusumawati, Intan, and Made Astawan. 2020. "Proses Produksi dan Karakteristik Tempe dari Kedelai Pecah Kulit" 29 (2).
- Mukhoyaroh, Hanifah. 2015. "PENGARUH JENIS KEDELAI, WAKTU DAN SUHU PEMERAMAN TERHADAP KANDUNGAN PROTEIN TEMPE KEDELAI." *Florea: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya* 2 (2). <https://doi.org/10.25273/florea.v2i2.415>.
- Panduan KKN ABCD, UIN Sunan Ampel Surabaya: Asset Based Community-driven Development (ABCD)*. 2016. Cetakan 2 (rev). Surabaya: LP2M, UIN Sunan Ampel.
- Prasetyo, A A, I K Dianto, L Andriani, M B Syarif, M F Ershaad, R I Syauqi, and S A Ayubi. 2021. "Analisis Tingkat Keberhasilan Dan Kegagalan Dalam Pembuatan Tempe Dengan Menerapkan Distribusi Binomial" 2 (2).
- Saputera, Herry Palangka Jaya, and Yuliana. 2022. "Strategy for Small Industry Development for Processing of Soybean-Based Tempeh From the Peatlands of Palangka Raya City: Strategi Pengembangan Industri Kecil Pengolahan Tempe Berbahan Baku Kedelai dari Lahan Gambut Kota Palangka Raya." *Journal of Peat Science and Innovation* 1 (2): 53–64. <https://doi.org/10.59032/jpsi.v1i2.8299>.
- Sari, Wulan Permata. 2024. "Pengaruh Mikroba Dalam Proses Fermentasi Pembuatan Tempe" 2 (3).
- Suknia, Septi Lailia, and Tara Puri Ducha Rahmani. 2020. "Proses Pembuatan Tempe Home Industry Berbahan Dasar Kedelai (*Glycine max* (L.) Merr) dan Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris* L.) di Candiwesi, Salatiga." *Southeast Asian Journal of Islamic Education* 3 (1): 59–76. <https://doi.org/10.21093/sajie.v3i1.2780>.

