

## **EXPERIENTIAL LEARNING PEMBUATAN TEMPE SEBAGAI WADAH MERDEKA BERBAGI**

Henny Sri Astuty<sup>1\*</sup>, Yudi Supiyanto<sup>2</sup>, Ridaul Innayah<sup>3</sup>, Hendra Purwanto<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Pendidikan Ekonomi, Universitas PGRI Ronggolawe

\*Email: hennysriastuty@gmail.com

### **ABSTRAK**

Tempe disamping bergizi tinggi juga merupakan makanan atau camilan yang sangat digemari oleh masyarakat. Seiring dengan kegemaran tersebut membawa dampak peningkatan untuk tepenuhinya produk yang berupa tempe. Pihak-pihak yang membutuhkan tempe berasal dari rumah tangga, warung makan, restoran, hingga perhotelan. Dengan kondisi harga bahan kedelai yang mahal dan ketersediaan tempe dipasaran juga berkurang, menuntut warga Desa Temandang Kecamatan Merakurak Kabupaten Tuban untuk berlatih membuat tempe sendiri walaupun potensi tanaman kedelai sudah menghilang dari desa ini. Berbekal dari kondisi ini, kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan tujuan memberikan keterampilan pembuatan tempe dalam mengisi kekosongan peluang penjualan tempe. Metode yang digunakan adalah penyuluhan, pelatihan, diskusi, demonstrasi, dan pendampingan ibu-ibu PKK sebanyak 20 orang dan 5 orang mahasiswa. Berdasarkan hasil pengamatan dan kuesioner yang dibagikan maupun diskusi dengan peserta, diperoleh hasil dari kegiatan ini adalah meningkatnya motivasi, pengetahuan, keterampilan, dan *experiential learning* atau pengalaman belajar selama proses pembuatan tempe. Baik penulis, peserta, dan mahasiswa saling berbagi pengalaman dan pengetahuan masing-masing dalam suasana yang menyenangkan.

**Kata Kunci:** *Experiential Learning*; Pembuatan Tempe; Wadah; Merdeka Berbagi

### **PENDAHULUAN**

Tempe disamping bergizi tinggi juga merupakan makanan kesukaan masyarakat baik sebagai camilan ataupun sebagai pendamping nasi, demikian juga diolah dalam bentuk yang berbeda [1] Kegemaran ini membawa dampak pada peningkatan untuk tepenuhinya produk yang berupa tempe. Pihak-pihak yang membutuhkan tempe berasal dari rumah tangga, warung makan, restoran, hingga perhotelan. Manfaat tempe yang sering diketahui dalam dunia kesehatan adalah menurunkan resiko kanker dan menghambat biosintesis kolesterol dalam hati [2]. Dalam praktiknya pengusaha pembuat tempe mengalami kesulitan dalam menjual produknya yang disebabkan oleh harga jual lebih tinggi nilainya saat dijual secara langsung ke konsumen individu atau masyarakat, dari pada dijual di rumah makan atau perhotelan [3].

Tahapan tahapan pembuatan tempe kedelai tidak dapat dianggap sepele, baik mulai dari proses pembersihan bahan baku, peragian, dan pembungkusannya. Sebagai bahan pangan kedelai merupakan sumber protein yang berasal dari tumbuhan yang baik bagi masyarakat Indonesia [4]. Keinginan dilakukannya kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah

dapat mengembangkan proses penjualan dan perekonomian Usaha Kecil pembuatan tempe yang berada di Desa Temandang Kec. Merakurak, Kab. Tuban. Induk permasalahan yang sering terjadi pada pelaku UKM adalah pada keberlangsungan usaha seiring dengan banyaknya makanan cepat saji dan tergantikannya gizi yang terkandung dalam tempe dengan suplemen [5].

Usaha peningkatan dan pengembangan ini yang mengarahkan ke produktivitas masyarakat dapat dikatakan sebagai ekonomi berbasis kerakyatan karena hal ini dapat mempermudah masyarakat dalam memanfaatkan sumber daya manusia yang ada [6].

Dalam memajukan dan meningkatkan perekonomian Temandang diperlukan penggerak untuk keberlangsungan usaha [7] tingkat keberlangsungan dapat ditentukan oleh ketersediaan bahan baku, proses produksi, dan proses penjualannya. Minat wirausaha juga termasuk kedalam penentu keberlangsungan produksi yang ditunjukkan oleh kerja keras, berani menanggung resiko, dan siap menerima kegagalan [8] Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat difokuskan kepada penyuluhan dan pendampingan mindset warga

khususnya pembuat tempe untuk selalu produktif, pelatihan pembuatan tempe sebagai salah satu produk olahan UMKM Temandang Kampung Tempe.

Permasalahan secara internal yang sering dihadapi oleh pelaku usaha kecil, menurut Hafsah [9] adalah kekurangan modal, terbatasnya sumber daya manusia, dan jaringan usaha yang masih lemah.

Hasil dari pengamatan selama melakukan pengabdian masyarakat pada UMKM Tempe Temandang, terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi yaitu mitra pengabdian masyarakat yaitu bagaimana mengolah dan keberlangsungan pembuatan tempe. Sulitnya memasarkan hasil olahan tempe dimana masyarakat atau konsumen tetap menginginkan tempe yang kemasannya besar dan tempe yang bersih dari kulit ari sedangkan pada sisi yang lain harga bahan kedelai yang mahal, dengan harga bahan yang mahal dan tuntutan konsumen yang demikian menyebabkan proses produksi tidak dapat berjalan secara konsisten dimana produsen tempe hanya melakukan memproduksi tempe bila ada pesanan dari konsumen. Permasalahan berikutnya adalah penentuan biaya produksi yang akan mempengaruhi harga jual tempe. Demikian pula dalam hal pembukuan usaha, kemasan, dan pelabelan produk belum ada perencanaan, yang tentunya dimungkinkan dapat menarik minat konsumen. Permasalahan – permasalahan di atas berdampak banyak produsen tempe berhenti menjadi produsen tempe dan memulai dengan pekerjaan yang lain di luar usaha tempe ini.

Focus utama yang diperhatikan dan untuk segera diselesaikan dalam kegiatan pengabdian masyarakat yang juga merupakan peluang bagi masyarakat ini adalah pada produksi tempe, lewat kegiatan penyuluhan dan pendampingan sehingga kegiatan usaha tetap berlangsung.

Solusi dan tujuan utama kegiatan meliputi dua unsur yaitu pelatihan dan pendampingan dari proses pembuatan tempe.

*Output* yang diharapkan dari hasil pengabdian masyarakat tentang pendampingan UMKM Tempe Temandang ini adalah peningkatan penerapan Iptek di masyarakat melalui pembuatan tempe.

## **METODE PELAKSANAAN**

Pemberian pelatihan yang berhubungan dengan peningkatan keterampilan sangat diperlukan khususnya dalam suasana pasca pandemic, sebagaimana yang dituliskan oleh [10] bahwa akibat adanya pandemic banyak sector ekonomi yang mengalami penurunan yang membawa dampak pada penurunan penghasilan keluarga, dan salah satu pelatihan atau pembelajaran yang memiliki pengalaman bagi pesertanya adalah pengalaman membuat tempe berbahan dasar kedelai. Sasaran didalam kegiatan untuk memperoleh pengalaman belajar dalam membuat tempe adalah Ibu-Ibu yang tergabung dalam wadah PKK Desa Temandang Kec. Merakurak Kab. Tuban sebanyak 20 orang dan diikuti juga 5 orang mahasiswa. Adapun tahapan dan metode pelaksanaan pengabdian masyarakat ini secara rinci adalah sebagai berikut: a) Observasi awal. Tujuan observasi awal di lapangan adalah untuk mengetahui adanya permasalahan riil yang dihadapi oleh mitra, yaitu tentang rendahnya antusiasme masyarakat dalam dan minimnya pelatihan yang diberikan. b) Koordinasi dengan mitra. Pada tahap ini pelaksana kegiatan berkoordinasi dengan mitra membahas solusi yang akan diberikan guna mengatasi permasalahan yang ada. Kemudian pelaksana meminta ijin kepada Kepala Desa, termasuk dalam hal ini melakukan penandatanganan kesediaan bekerjasama. c) Persiapan dan Pelaksanaan Kegiatan yang meliputi menghubungi tenaga pelatih, menyiapkan bahan dan peralatan/perlengkapan yang dibutuhkan, tenaga pelatih memberikan materi dan cara membuat tempe, mengajak peserta pelatihan untuk praktik, serta mengawasi dan mengevaluasi hasil peserta.

Praktik pembuatan tempe dilaksanakan mulai bulan Maret hingga Juni 2022 Metode pelaksanaan dalam kegiatan pengabdian ini adalah penyuluhan, pelatihan, diskusi, demonstrasi, dan pendampingan. Kegiatan penyuluhan dilakukan untuk menumbuhkan motivasi dalam pembuatan tempe dan dilakukan di balai desa Temandang Kecamatan Merakurak Kabupaten Tuban dan sebagai tempat praktik pembuatan tempe ada di rumah penduduk untuk memudahkan pengolahan dan penyimpanan peralatan pada saat peserta sudah mahir akan praktik di rumah tempe. Materi penyuluhan meliputi syarat pembuatan tempe yang higienes dimana menurut BSN tahun 2012 [11] ditentukan oleh kesehatan pembuat,

kebersihan pembuat, kebiasaan pembuat, kebersihan alat produksi, ketersediaan air bersih, fasilitas kebersihan sanitasi, kondisi bangunan yang luas dan mudah dibersihkan, bebas dari tikus, tidak dekat dengan tempat pembuangan sampah, mampu mengendalikan selama proses produksi dan melakukan penyimpanan. Disamping itu dapat juga dipengaruhi oleh suhu, kelembapan, dan masa pemeraman [12]. Tolok ukur suhu ruang atau suhu kamar yang sering digunakan dalam pemeraman pembuatan tempe adalah 20 – 25° celcius [13].

Adapun langkah-langkah pembuatan tempe adalah kedelai dihilangkan dari benda asing seperti kerikil dan yang lain, kedelai dicuci hingga bersih dan di rendam semalam, paginya kedelai dicuci kembali hingga hilang baunya kemudian direbus sampai mengembang atau matang, cuci kembali, buat kuit arinya, cuci kembali dan triskan hingga benar-benar tiris, tuang ke dalam tampah atau bejana yang lebar, taburkan ragi secara merata, kemas ke dalam pembungkus plastic yang telah ditusuk-tusuk agar terdapat pergantian udara dan memudahkan fermentasi, jika menggunakan pembungkus daun maka pembungkus ini tidak usah ditusuk-tusuk, letakkan bahan tempe kedalam area yang datar dalam suhu ruang. Alat tusuk yang digunakan dapat berupa tusuk gigi, tusuk sate, ataupun garpu, sebagaimana alat tusuk yang digunakan [14] yaitu berupa tusuk gigi. Fermentasi dapat menghilangkan aroma substrat yang asli, vitamin B12 yang tersintesa, kulit protein yang meningkat, dan tersedianya zat besi dari bahan tersebut [15].

Tingkat keberhasilan dalam pembuatan tempe dapat dilihat dari proses jadi atau tidaknya tempe tersebut. Sering kali pembuat tempe merasakan ketidak samaan hasil, misalkan tempe berasa asam, gurih, bahkan tidak jadi sama sekali karena proses pembersihan dan penirisan yang kurang tepat. Kegiatan pelatihan dilakukan untuk para peserta agar memperoleh pengalaman atau *experiential learning* selama proses pembuatan tempe. Selama pelatihan dilakukan demonstrasi dan diskusi selama praktik pembuatan tempe. Praktik pembuatan tempe dilanjutkan di masing-masing rumah peserta, dan jika terdapat pertanyaan dapat dilakukan melalui chat whatsapp atau telepon. Bahan yang digunakan dalam praktik pembuatan tempe adalah kedelai dengan bahan pendukungnya berupa ragi dan pembungkus berupa plastic dan daun pisang.

Jika harga daun pisang dirasa mahal karena ketersediaan daun pisang ini sangat sedikit maka pembuat tempe dapat membungkus untuk lapisan luarnya dengan kertas dimana lembaran kertas ini juga ditusuk-tusuk kecil, atau dapat memanfaatkan daun jati sebagai pembungkus, jika di desa terdapat pohon jati, Sedangkan peralatan yang digunakan untuk sementara masih bersifat sederhana yaitu panci, ember, spatula kayu, tampah sebagai sarana alas pengadukan dan penirisan hasil rebusan kedelai. Untuk peralatan yang lebih besar akan dipakai setelah peserta mahir dalam memproduksi tempe. Contoh peralatan yang lebih besar adalah mesin pemecah dan pemisah kulit ari, baskom besar, drum penampungan dan perebusan kedelai, tungku, mesin pompa air [16]. Komunikasi ini sebagai salah satu bentuk pendampingan yang dilakukan oleh pemateri maupun pelatih ahli.

## HASIL YANG DICAPAI

Hasil yang dicapai selama kegiatan dan berdasarkan pengamatan saat penyuluhan ditunjukkan dengan peserta sangat antusias dalam menerima informasi yang berkaitan dengan manfaat dan aneka olahan yang berbahan dasar tempe berupa beberapa pertanyaan.

Respon dari mitra yang dihadiri dan diikuti oleh ibu-ibu PKK sebanyak 20 orang, sangat baik dan antusias. Hal ini ditunjukkan dengan perhatian saat praktik yang kemudian di uji cobakan saat di rumah masing-masing, dengan hasil produk tempe yang sangat memuaskan, walaupun di sisi lain ada tiga orang peserta yang rasa tempenya asam dan ada pula yang tidak berasa, bahkan ada pula yang tidak jadi sampai hari ke lima. Berdasarkan kegagalan dan keberhasilan peserta dalam membuat tempe membuktikan kebebasan untuk berbagi ilmu dan pengalaman.

Factor pendorong dalam kegiatan experiential learning pembuatan tempe ini adalah semangat ibu-ibu untuk dapat membuat tempe, kekosongan penjual tempe dari daerah sendiri, dan berkurangnya penjual tempe di pasar tradisional Desa Temandang, ketersediaan sarana dan prasarana yang belum digunakan.

Factor yang menghambat kegiatan pembuatan tempe adalah menghilangnya petani-petani kedelai sehingga factor utama bahan baku kedelai tidak ada di Desa Temandang, perasaan malas yang kadang-

kadang muncul pada diri ibu-ibu mengingat harga tempe yang begitu murah sedang proses pembuatannya sebegitu ribet, harga bahan baku kedelai yang mahal

Saat diskusi tentang pemasaran secara offline atau penjualan di pasar tradisional peserta serempak menjawab para pembeli inginnya membeli produk tempe yang besar tapi harganya murah sehingga muncul rasa ingin tahu bagaimana cara mensiasati permasalahan seperti ini. Kemunculan jawaban dari peserta yang lain sebagai bentuk pengalaman saat membeli yaitu adanya campuran kulit kedelai, jagung, dan biji-bijian yang lain ke dalam tempe yang dibeli. Demikian pula saat dimunculkan pertanyaan tentang pemasaran secara online, peserta banyak yang menjawab bahwa daya tahan atau kematangan tempe sehingga siap untuk diolah kembali sebagai tempe goreng dan yang lain jangka waktunya hanya 3 (tiga) hari. Sebagaimana rasa enggan yang disampaikan oleh Dianawati [17] yaitu keamanan pemasaran online kurang dipercaya, ketidakbisaan menggunakan media social, dan keraguan akan datangnya pembeli.

## KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan pembuatan tempe di Desa Temandang Kec. Merakurak Kab Tuban adalah: meningkatnya motivasi dan pengetahuan yang diperolehnya dari penyuluhan baik dari pemateri maupun dari pelatih ahli pembuat tempe, meningkatnya keterampilan, dan *experiential learning* atau pengalaman belajar selama proses pembuatan tempe yang berupa pengalaman saat membersihkan benda-benda asing yang tergabung dalam kedelai, pengalaman dalam membersihkan atau mencuci baik dalam kondisi belum direbus ataupun setelah direbus, pengalaman saat meniriskan kedelai setelah terkelupasnya kulit ari, pengalaman dalam peragian, pembungkusan, peletakan bahan tempe belum jadi, hingga kesabaran menunggu tempe siap untuk diolah menjadi bahan camilan ataupun bentuk lain. Baik penulis, peserta, dan mahasiswa saling berbagi pengalaman dan pengetahuan masing-masing dalam suasana yang menyenangkan.

Berdasarkan keunggulan dan kelemahan selama kegiatan pembuatan tempe hendaknya mendorong peningkatan usaha tempe tersebut walaupun hanya dilakukan oleh satu hingga lima orang peserta. Merubah mindset untuk mau berwirausaha membuat tempe tidak semudah membalik telapak tangan sehingga membutuhkan tingkat kesabaran dan ketelatenan yang ekstra.

Demikian pula jika didasarkan pada factor pendukung dan penghambat seyogyanya meminimalisir penghambat munculnya usaha pembuatan tempe karena fasilitas sarana dan prasarana telah tersedia. Sehingga program atau rencana desa dapat terwujud secara setahap demi setahap.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Sarumaha, "Peningkatan Jiwa Wira Usaha Masyarakat Lolomoyo Secara Mandiri Melalui Praktik Pengembangan Usaha Tempe," *J. Altifani Penelit. Dan Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 1, no. 4, pp. 293–300, 2021.
- [2] S. L. Suknia and T. P. D. Rahmani, "Proses Pembuatan Tempe Home Industry Berbahan Dasar Kedelai (*Glycine max* (L.) Merr) dan Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris* L.) Di Candiwesi, Salatiga," *Southeast Asian J. Islam. Educ.*, vol. 03, no. 01, pp. 59–76, 2020.
- [3] S. Priyambodo, I. A. Lestarini, R. Basuki, R. Cholidah, and P. Palgunadi, "Pelatihan Pembuatan Tempe Kedelai Hitam Pengrajin Tempe Kelurahan Abian Tubuh," *J. Pengabd. Magister Pendidik. IPA*, vol. 2, no. 1, 2019.
- [4] A. Radiati and S. Sumarto, "Analisis sifat fisik, sifat organoleptik, dan kandungan gizi pada produk tempe dari kacang non-kedelai," *J. Apl. Teknol. Pangan*, vol. 5, no. 1, 2015.
- [5] K. Muafa, R. A. A. Saputri, and S. C. Masithoh, "Inovasi Pembuatan Tempe Berbagai Rasa Guna Meningkatkan Nilai Jual Sekaligus Komoditas Utama Kelurahan Purwosari," *J. Bina Desa*, vol. 3, no. 1, pp. 18–23, 2021.
- [6] Y. Rahmawati, W. Hastinasari, A. Desa, S. Kecamatan, and S. Memili, "Pemberdayaan Ibu-Ibu Untuk Penguatan Ekonomi Keluarga Melalui Pelatihan Pembuatan Kripik Tempe di Dusun Kleco Sawoo Ponorogo Empowering Mothers to

- Strengthen Family Economics Through Training on Making Tempe Chips in Kleco Sawoo Hamlet, Ponorogo,” *J. Community Dev. Disaster Manag.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–14, 2022.
- [7] E. Ayu, “Aplikasi Instagram sebagai Media Komunikasi Pemasaran Online Shop,” *Skripsi*, pp. 1–21, 2013.
- [8] H. Missa, A. Djalo, S. Ndukang, L. Seran, R. Tampani, and I. Susar, “Pelatihan Pembuatan Tempe Kacang Merah Untuk Menarik Minat Berwirausaha Siswa SMA Kristen Pandhega Jaya,” *To Maega J. Pengabd. Masy.*, vol. 5, no. 2, pp. 239–249, 2022.
- [9] J. Jauhari, “Upaya pengembangan usaha kecil dan menengah (UKM) dengan memanfaatkan e-commerce,” *JSI J. Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, 2010.
- [10] A. Ambarwati, L. Oktavianingsih, S. Susintowati, H. Hastuti, and N. A. Setiyadi, “PELATIHAN PEMBUATAN TEMPE MELALUI WEBINAR: SEBUAH ALTERNATIF METODE PELATIHAN DI MASA PANDEMI COVID-19,” *J. EMPATI (Edukasi Masyarakat, Pengabd. dan Bakti)*, vol. 3, no. 2, pp. 67–77, 2022.
- [11] A. Alvina and D. H. Hamdani, “Proses Pembuatan Tempe Tradisional,” *J. Ilm. Pangan Halal*, vol. 1, no. 1, 2019.
- [12] H. Mukhoyaroh, “Pengaruh jenis kedelai, waktu dan suhu pemeraman terhadap kandungan protein tempe kedelai,” *Florea J. Biol. Dan Pembelajarannya*, vol. 2, no. 2, 2015.
- [13] A. Wahyudi, “Pengaruh Variasi Suhu Ruang Inkubasi terhadap Waktu Pertumbuhan *Rhizopus Oligosporus* Pada Pembuatan Tempe Kedelai,” *J. Redoks*, vol. 3, no. 1, pp. 37–44, 2018.
- [14] M. Sugata, J. Lucy, D. Rosa, A. Samantha, A. I. Susanti, and R. Pinontoan, “PELATIHAN PEMBUATAN TEMPE DAN PRODUK OLAHANNYA DI KELURAHAN BENCONGAN KABUPATEN TANGERANG,” *Kumawula J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 5, no. 1, pp. 164–170, 2022.
- [15] R. E. Y. Adu *et al.*, “PELATIHAN PEMBUATAN TEMPE TURIS (Cajanus Cajan L ) BAGI MASYARAKAT KELOMPOK TANI SEHATI DESA TUBLOPO , KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA,” vol. 3, no. 3, pp. 405–412, 2022, doi: 10.31949/jb.v3i3.2931.
- [16] Hairun, Suslinawati, and A. Zuraida, “Analisis Usaha Pembuatan Tempe (Studi Kasus pada Usaha Pembuatan Tempe ‘Bapak Joko Sarwono’) di Kelurahan Binuang Kecamatan Binuang Kabupaten Tapin,” *Al Ulum Sains dan Teknol.*, vol. 2, no. 1, pp. 44–51, 2016.
- [17] A. A. Anggraeni, “Strategi Pemasaran Online Menggunakan Search Engine,” *J. Pendidik. Akunt. Indones.*, vol. VI, no. 2, pp. 60–69, 2008.