

## Pengenalan Proses Pembuatan Tempe Tradisional di Desa Terawang Jaya, Kabupaten Mukomuko, Provinsi Bengkulu

Erika Nanda S<sup>1</sup>, Wahyu Utami<sup>1</sup>, Ana Anjaly<sup>1</sup>, Zendy Hd S<sup>1</sup>, Eko Sumartono<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Dehasen Bengkulu, Indonesia

\*Corresponding e-mail: [anaanjaly11@gmail.com](mailto:anaanjaly11@gmail.com)

### Artikel History

Dikirim : 03- 06 -2025  
Diterima: 15- 06 -2025  
Disetujui : 25- 06-2025  
Dipublish: 17 - 07-2025

### Doi

10.61924/insanta. v3i3.94

### ABSTRAK

Desa Terawang Jaya di Kabupaten Mukomuko, Provinsi Bengkulu memiliki potensi besar dalam pengembangan UMKM, salah satunya adalah produksi tempe tradisional. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pembuatan tempe secara tradisional yang masih digunakan masyarakat setempat. Metode penelitian yang digunakan adalah observasi dan wawancara langsung dengan pelaku usaha tempe di desa tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses pembuatan tempe terdiri dari tahapan pemilihan kedelai, pencucian, perendaman, perebusan, penirisan, penggilingan, peragian, pengemasan, hingga fermentasi. Meskipun masih bersifat tradisional, usaha ini memberikan kontribusi ekonomi bagi masyarakat setempat. Penerapan prinsip sanitasi dan kebersihan sesuai dengan standar SNI 3144:2009 menjadi kunci dalam menghasilkan produk tempe yang higienis dan berkualitas.

**Kata kunci:** tempe, tradisional, proses produksi, sanitasi, UMKM

### ABSTRACT

*Terawang Jaya Village in Mukomuko Regency, Bengkulu Province has great potential in the development of MSMEs, one of which is traditional tempeh production. This study aims to describe the traditional tempeh making process that is still used by the local community. The research method used is observation and direct interviews with tempeh business actors in the village. The results of the study indicate that the tempeh making process consists of the stages of selecting soybeans, washing, soaking, boiling, draining, grinding, fermentation, packaging, to fermentation. Although still traditional, this business provides an economic contribution to the local community. The application of sanitation and hygiene principles in accordance with SNI 3144: 2009 standards is the key to producing hygienic and quality tempeh products.*

**Keywords:** tempeh, traditional, production process, sanitation, UMK



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

---

## PENDAHULUAN

Kecamatan Terawang Jaya, Kabupaten MukoMuko, Provinsi Bengkulu memiliki potensi besar dalam pengembangan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM). Salah satunya UKM tempe. Industri tempe merupakan suatu kegiatan usaha yang mengolah kacang kedelai menjadi tempe melalui proses fermentasi biji kedelai oleh kapang yang berupa padatan, berbau khas dan berwarna putih keabu-abuan (Sekarmurti *et al.*, 2018).

Meski sekalanya masih kecil, namun usaha ini dapat menjadi sumber pendapatan bagi masyarakat, karena masih tingginya permintaan konsumen. Tempe mengandung protein nabati yang baik untuk kesehatan, kaya akan nilai gizi terutama protein, selain harganya lebih murah dibandingkan dengan sumber protein yang berasal dari hewani rasanya pun sangat digemari, selain sebagai lauk pauk untuk makan, sekarang tempe juga dikembangkan menjadi makanan ringan (Hermayunita., 2023). Sebanyak 50 % dari konsumsi kedelai diolah menjadi tempe, 40% tahu, dan 10% dalam bentuk produk lain seperti taucu, kecap, dan lain- lain (Kusumawati & Setiawan., 2017). Tempe digemari oleh masyarakat karena kandungan gizinya yang tinggi serta harganya yang relatif murah.

Tempe merupakan makanan tradisional Indonesia yang dibuat dari fermentasi kedelai menggunakan jamur *Rhizopus oligosporus* (Dwinaningsih., 2010; Wahyudi., 2018; Suknia & Rahmani., 2020). Proses fermentasi ini mengikat biji kedelai menjadi bentuk padat seperti kue, dengan aroma khas yang gurih dan sedikit asam (Setiarto., 2020; Yanti & Ahmad., 2023). Tempe memiliki tekstur padat dan kenyal, serta warna keputihan yang dihiasi lapisan jamur halus di permukaannya. Tempe merupakan sumber protein nabati yang sangat baik dan terjangkau bagi masyarakat (Pinasti et al., 2020; Wulandari et al., 2023; Puspitasari et al., 2023). Dengan kandungan gizi seperti vitamin B, zat besi, kalsium, serta serat pangan, tempe memberikan manfaat besar untuk menjaga kesehatan tubuh dan pencernaan (Agung et al., 2016; Purwani et al., 2023). Proses fermentasinya juga membantu meningkatkan nilai gizi kedelai serta membuatnya lebih mudah dicerna. Selain itu, tempe mendukung pola makan sehat dan ramah lingkungan karena produksi dan konsumsinya memiliki jejak karbon yang rendah dibandingkan sumber protein hewani. Di tengah meningkatnya kesadaran akan gaya hidup sehat dan berkelanjutan, tempe hadir sebagai pilihan pangan lokal yang bergizi, ekonomis, dan serbaguna dalam berbagai jenis masakan.

Produksi tempe di Indonesia sebagian besar masih dilakukan dengan cara tradisional. Hal ini dikarenakan para pelaku usaha tempe berasal dari kalangan Industri Rumah Tangga yang masih menggunakan peralatan dan proses produksi yang tidak standar. Dikarenakan proses produksi masih secara tradisional maka dimasa yang akan datang akan sulit bersaing dengan industri yang lebih besar yang telah menerapkan cara berproduksi yang baik dan benar serta menerapkan *system hygiene* dan sanitasi yang benar untuk menghasilkan produk yang berkualitas.

## METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan metode observasi dan wawancara. Penerapan metode observasi dilakukan dengan cara terjun ke pengrajin tempe untuk melihat secara langsung proses pembuatan tempe. Sedangkan Wawancara memungkinkan pewawancara untuk mendapatkan informasi yang lebih rinci dan mendalam.

Tujuan wawancara ini adalah untuk mengumpulkan informasi, data, atau perspektif dari narasumber terkait topik tertentu, baik untuk keperluan penelitian, seleksi, maupun untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang suatu situasi atau fenomena.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tempe terbuat dari kacang kedelai, dengan menggunakan air panas untuk merendam dan air dingin untuk pencucian, tepung tapioka dan ragi tempe (*Rhizopus oligosporus*) ditambahkan untuk proses fermentasi, pembungkus (daun pisang atau plastik). Pencucian dan perebusan kacang kedelai menggunakan panci dan langseng. Sedangkan tampah digunakan untuk tempat pendinginan dibantu dengan kipas angin. cara garis besar pengolahan kedelai menjadi tempe merupakan rangkaian proses yang diawali dengan proses pemilihan kedelai, proses pencucian, proses perendaman I, proses perebusan, proses perendaman II, proses penirisan dan penggilingan, proses pencucian dan pemisahan kulit ari, proses peragian, proses Pengemasan, proses fermentasi/proses akhir menjadi tempe.

Identifikasi Proses Produksi.

1. Pemilihan kedelai

Tahap ini bertujuan untuk memperoleh produk tempe yang berkualitas, yaitu memilih biji kedelai yang bagus dan padat berisi. Biasanya di dalam biji kedelai tercampur kotoran seperti pasir atau biji yang keriput dan keropos. Lalu membuang biji kedelai cacat dan muda, membuang kotoran, serangga dan bahan leguminosa lainnya (beras dan jagung).

2. Proses pencucian

Pencucian bertujuan untuk menghilangkan kotoran yang melekat maupun tercampur di antara biji kedelai, sehingga diperlukan cukup banyak air dalam proses produksi tempe baik untuk sanitasi, medium penghantar panas, maupun pada proses pengolahan. Air yang digunakan dalam pengolahan yaitu air terbebas dari mikroba patogen maupun mikroba penyebab kebusukan makanan.

3. Proses perendaman

Proses perendaman dilakukan dengan memerlukan waktu  $\pm$  2 jam dan ditambah air sebanyak 600 liter, pada akhir perendaman kedelai dibersihkan dari pasir, ranting, daun, kulit dan lain-lain.

4. Proses perebusan

Perebusan bertujuan untuk melunakkan biji kedelai dan memudahkan dalam pengupasan kulit serta bertujuan untuk menonaktifkan tripsin inhibitor yang ada dalam biji kedelai. Selain itu perebusan ini bertujuan untuk mengurangi bau langu dari kedelai dan dengan perebusan akan membunuh bakteri yang kemungkinan tumbuh. Perebusan dilakukan selama 2 jam sampai kedelai matang.

5. Proses perendaman

Proses perendaman kedua dengan tujuan untuk menurunkan derajat keasaman pada kedelai dan proses pendinginan. Proses pendinginan dilakukan dengan cara merendam kedelai matang dengan air bersih selama 1 (satu) malam.

6. Proses penirisan dan penggilingan

Kedelai basah yang sudah direndam lalu ditiriskan dan digiling dengan mesin penggiling dengan tujuan untuk mengupas kulit ari.

7. Proses pencucian dan pemisahan kulit ari

Proses pencucian dan pemisahan dengan bertujuan untuk membersihkan dan pembuangan kulit ari yang sudah terkelupas.

8. Proses peragian

Proses peragian bertujuan untuk meningkatkan derajat ke tidak jenuhan terhadap lemak. Asam lemak tidak jenuh ini mempunyai efek penurunan terhadap kandungan kolesterol serum, sehingga dapat menetralkan efek negatif sterol dalam tubuh. Agar tempe yang diproduksi lebih sehat dan bermanfaat. Penebaran ragi sebanyak 1½ sdt pada permukaan kacang kedelai yang sudah dingin dan dikeringkan, lalu dicampur merata sebelum pembungkusan.

9. Proses pengemasan

Proses pengemasan dengan menggunakan bahan pembungkus dari daun atau plastik lalu diberi lubang-lubang dengan cara ditusuk-tusuk bertujuan untuk memungkinkan masuknya udara karena kapang tempe membutuhkan oksigen untuk tumbuh.

10. Proses fermentasi

Dalam proses fermentasi kedelai beragi yang sudah dikemas di simpan pada suhu ruangan selama 36 jam.

Badan Standardisasi Nasional (BSN) (2012), telah menerbitkan standar tempe, yakni: SNI 3144:2009, Tempe Kedelai yang adalah revisi dari SNI 01-3144-1998, Tempe Kedele. SNI 3144:2009 menetapkan mengenai syarat mutu tempe kedelai perincian sebagai berikut:

**Tabel 1. Standarisasi Tempe**

No	Kriteria Uji	Satuan	Pernyataan
1	Keadaan		
	1.1 bau		Normal khas
	1.2 warna		Normal
	1.3 rasa		Normal
2	Kadar air (b/b)	%	maks. 65
3	Kadar abu (b/b)	%	maks. 1,5
4	Kadar lemak (b/b)	%	min. 10
5	Kadar protein (N x 6,25)(b/b)	%	min 16
6	Kadar serat kasar (b/b)	%	maks. 2,5
7	Cemaran logam		

	7.1 kadmium (Cd)	mg/kg	maks. 0,2
	7.2 Timbal (Pb)	mg/kg	maks. 0,25
	7.3 timah (Sn)	mg/kg	maks. 40
	7.4 merkuri (Hg)	mg/kg	maks. 0,03
8	Cemaran arsen (As)	mg/kg	maks 0,25
9	Cemaran Mikroba		
	9.1 Bakteri Coliform	APM/g	maks. 10
	9.2 Salmonella sp.		negatif/25 g

Sumber : Badan Standarisasi Nasional

Syarat pembuatan tempe yang higienis, berikut hal-hal yang harus diperhatikan dalam memproduksi tempe higienis oleh Badan Standarisasi Nasional (BSN) tahun 2012.

1. Kebersihan pekerja

a. Kesehatan karyawan

Karyawan yang sedang sakit atau baru sembuh tidak diizinkan untuk bekerja sebagai pengolah pangan. Karyawan yang memiliki gejala atau tanda sakit tidak diperbolehkan untuk mengolah pangan.

b. Kebersihan karyawan

Karyawan diharuskan untuk selalu menjaga kebersihan badan. Karyawan diharuskan menggunakan pakaian kerja/celemek lengkap dan aksesoris lain seperti penutup kepala, sarung tangan dan sepatu kerja. Pakaian dan aksesorisnya hanya dipakai untuk bekerja. Karyawan yang terluka harus menutupi lukanya dengan perban. Karyawan diharuskan untuk selalu mencuci tangan menggunakan sabun sebelum mengolah pangan, setelah mengolah bahan mentah atau bahan/alat yang kotor serta setelah keluar dari toilet.

c. Kebiasaan karyawan

Karyawan tidak diperbolehkan untuk bekerja merokok, sambil mengunyah, makan, minum dan tidak boleh bersin, batuk atau meludah ke arah pangan, tidak boleh menggunakan aksesoris lain yang tidak berhubungan dengan makanan.

2. Kebersihan Alat Produksi

a. Kebersihan Peralatan Produksi

Peralatan yang digunakan dalam proses produksi terbuat dari bahan tidak berkarat, kuat, dan mudah untuk dibersihkan. Peralatan produksi harus diletakkan sesuai dengan urutan untuk memudahkan saat bekerja dan saat dibersihkan.

b. Suplai air bersih

Air yang digunakan dalam produksi harus air bersih dan jumlah yang cukup memenuhi seluruh kebutuhan saat proses produksi berlangsung.

c. Fasilitas Sanitasi dan Kebersihan

Alat pembersih dan sanitasi harus tersedia dan terawat dengan baik. Pintu toilet/jamban harus selalu dalam keadaan tertutup. Pembersihan dilakukan menggunakan sikat atau secara kimia seperti dengan menggunakan deterjen atau gabungan keduanya.

d. kondisi Bangunan

Ruang yang digunakan untuk produksi harus luas dan mudah dibersihkan. Lantai, dinding dan langit-langit harus selalu berada dalam keadaan bersih dari debu, lendir dan kotoran lainnya. Lubang angin harus cukup untuk menjaga aliran udara dan harus selalu dalam keadaan bersih, tidak berdebu dan tidak dipenuhi sarang laba-laba. Ruang produksi harus memiliki pencahayaan yang cukup terang agar karyawan dapat bekerja dengan baik. Perlengkapan P3K harus ada di dalam ruangan produksi. Tempat penyimpanan bebas dari burung, tikus, mikroba serta memiliki sirkulasi yang baik dan mudah dibersihkan.

3. Kebersihan Lingkungan

Kondisi Lingkungan Bebas dari hewan hama terutama hewan pengerat seperti tikus. Tidak berada di lingkungan yang dekat dengan tempat pembuangan sampah baik padat maupun cair atau lingkungan yang terdapat penumpukan sampah. Sampah tidak boleh menumpuk dan harus selalu dibuang. Jalan harus terjaga agar tidak berdebu dan sanitasi berjalan dengan baik.

4. Kebersihan Produk

- a. Pengendalian Proses Tidak menerima jika bahan pangan yang dalam keadaan rusak. Menggunakan bahan tambahan pangan (BTP) sesuai dengan aturan yang berlaku. Menggunakan komposisi yang telah ditentukan sebelumnya secara baku dan konsisten setiap saat. Menentukan proses produksi pangan secara baku dan konsisten. Menentukan ukuran, jenis dan spesifikasi kemasan yang digunakan. Menggunakan bahan kemasan pangan yang sesuai. Menentukan tanggal kadaluarsa serta mencatat tanggal produksi.
- b. Proses Penyimpanan Bahan dan produk pangan disimpan di tempat atau ruangan yang bersih dan terjaga. Bahan yang lebih dahulu diproduksi dan disimpan harus digunakan terlebih dahulu.

5. Pengemasan dan Pelabelan

a. Kemasan

Kemasan dibuat secara bersih dan rapi. Menggunakan bahan kemasan yang tidak berbahaya bagi kesehatan.

b. Pelabelan

Pelabelan produk pangan mengikuti dan memenuhi ketentuan Peraturan Pemerintah No. 69 tahun 1999 tentang Label dan Iklan Pangan.

## KESIMPULAN

Proses produksi tempe tradisional di Desa Teramang Jaya masih dilakukan secara manual dan sederhana, mulai dari pemilihan kedelai hingga tahap fermentasi. Setiap tahap memiliki peran penting dalam menentukan kualitas akhir produk. Keberadaan usaha ini berperan dalam mendukung ekonomi masyarakat lokal. Namun, untuk meningkatkan daya saing dan kualitas tempe, perlu adanya peningkatan pemahaman dan penerapan prinsip sanitasi dan higienitas sesuai dengan standar nasional. Pelatihan dan pembinaan lebih lanjut sangat diperlukan agar pelaku usaha mampu menghasilkan tempe yang lebih higienis, berkualitas, dan memenuhi standar keamanan pangan.

## SARAN

Saran untuk pemilik usaha tempe diharapkan dapat meningkatkan daya saing dan kualitas tempe, penerapan prinsip yang sesuai dengan standar nasional. Serta perbaikan jalan untuk akses ke pasar tradisional.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang bersangkutan yang telah memberi dukungan terhadap penyelesaian tugas tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agung, I. G. A. A., Sukerta, I. M., Raka, D. N., & Tariningsih, D. (2016). Kedelai Lokal Bali, Bahan Baku Tempe Tinggi Nutrisi, Antioksidan Dan Organoleptik Serta Berkhasiat Obat. *Jurnal Pertanian Berbasis Keseimbangan Ekosistem*, 87-92.
- Badan Standardisasi Nasional. (2012). SNI 3144:2009 Tempe Kedelai. Jakarta: BSN.
- Dwinaningsih, E. A. (2010). Karakteristik kimia dan sensori tempe dengan variasi bahan baku kedelai/beras dan penambahan angkak serta variasi lama fermentasi.
- Hermayunita, H., Dini, R., Naibaho, N. H., Liansyah, M., & Rachmawati, D. W. (2023). Penyuluhan Proses Pembuatan Tempe Berbahan Dasar Kedelai. *Jurnal Bangun Abdimas*, 2(2), 162-167.
- Kusumawati, A., & Setiawan, A. D. (2017). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Tempe Menggunakan Material Requirement Planning. *Journal Industrial Servicess*, 3(1b).
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. (1999). Peraturan Pemerintah No. 69 Tahun 1999 tentang Label dan Iklan Pangan. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.
- Pinasti, L., Nugraheni, Z., & Wiboworini, B. (2020). Potensi tempe sebagai pangan fungsional dalam meningkatkan kadar hemoglobin remaja penderita anemia. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 5(1), 19-26.
- Purwani, A. S., Rachma, A. Y., Hariawan, D. A., Wahyuda, D. Q., Sari, I., Hidayat, K., ... & Kurniasari, Y. (2023). Pemanfaatan Tempe Sebagai Bahan Dasar Pembuatan Brownies (Brotela) di Dusun Bromo, Desa Kalinegoro, Magelang. *J Bangun Desa*, 2(2), 69-76.
- Puspitasari, T. M., Suryati, S., & Duku, S. (2023). Pemanfaatan Olahan Kedelai Dalam Proses Pembuatan Tempe Untuk Meningkatkan Pendapatan Masyarakat. *Social Science and Contemporary Issues Journal*, 1(4), 664-674.
- Sekarmurti, A., Wulandari, D., & Fitriani, D. (2018). Proses Fermentasi Tempe dan Faktor yang Mempengaruhinya. *Jurnal Teknologi Pangan*, 9(1), 12-20.
- Setiarto, R. H. B. (2020). Teknologi Fermentasi Pangan Tradisional dan Produk Olahannya. Guepedia.

- Suknia, S. L., & Rahmani, T. P. D. (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.
- Wahyudi, A. (2018). Pengaruh variasi suhu ruang inkubasi terhadap waktu pertumbuhan *Rhizopus oligosporus* pada pembuatan tempe kedelai. *Jurnal Redoks*, 3(1), 37-44.
- Wulandari, Y. R. E., Hartanti, A. T., Widjaja, S. N., Frans, W., & Prabawanti, B. E. (2023). Pemberdayaan Masyarakat RT 04, RW 10, Desa Ciomas Rahayu, Bogor dengan Mewujudkan Desa Wisata: Kampung Tempe Ciomas Tempe merupakan makanan fermentasi asli Indonesia yang murah dan mengandung gizi yang baik. Pembuatan tempe yang higienis sangat menunjang k. *MITRA: Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 7(2), 213-221.
- Yanti, N. A., & Ahmad, S. W. (2023). *Teknologi Fermentasi Pangan*. Penerbit NEM.