

## DIVERSIFIKASI PEMBUATAN TEMPE GEMBUS BERBAHAN DASAR AMPAS TAHU GUNA MENINGKATKAN PENDAPATAN KELOMPOK PEMBUAT TAHU DI DESA MEURANDEH LAMA, KOTA LANGSA

Kartika Aprilia Putri<sup>1)</sup>, Herlina Putri Endah Sari<sup>1)</sup>, Andri Yusman Persada<sup>1)</sup>, Suri Purnama Febri<sup>3)</sup>, Juliati<sup>4)</sup>, Syahriandi<sup>5)</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi Biologi, Fakultas Teknik, Universitas Samudra, Langsa, Aceh, Indonesia

<sup>3)</sup>Program Studi Akuakultur, Fakultas Pertanian, Universitas Samudra, Langsa, Aceh, Indonesia

<sup>4)</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Samudra, Langsa, Aceh, Indonesia

<sup>5)</sup>Program Studi Pendidikan Bahasa Indonesia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Malikussaleh, Reuleut, Aceh, Indonesia

Corresponding author : Herlina Putri Endah Sari

E-mail : herlinaputriendahsari@unsam.ac.id

Diterima 29 Agustus 2023, Direvisi 08 September 2023, Disetujui 09 September 2023

### ABSTRAK

Desa Meurandeh Lama merupakan salah satu desa yang terdapat di Kecamatan Langsa Lama, Kota Langsa. Sebagian masyarakat merupakan pengusaha kecil dan menengah, salah satunya kelompok masyarakat yang aktif dalam usaha pembuatan tahu. Peningkatan produksi tahu selain memberikan dampak positif dengan meningkatnya pendapatan masyarakat, juga memberi dampak negatif berupa meningkatnya limbah ampas tahu yang dapat menimbulkan bau dan pencemaran udara. Limbah ampas tahu saat ini hanya dijadikan sebagai makanan ternak. Kegiatan PKM ini bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan mitra terkait proses produksi pengolahan limbah ampas tahu dengan cara dimanfaatkan untuk dijadikan tempe gembus serta pemasaran melalui media *online* (*Digital Marketing*). Metode yang digunakan yaitu pelatihan dan pembuatan tempe gembus berbahan dasar limbah ampas tahu, pelatihan dan pendampingan design produk tahu dan tempe gembus, pelatihan dan pendampingan pemasaran produk tahu dan tempe gembus dengan sistem *Digital Marketing*. Hasil yang diperoleh dari kegiatan PKM ini yaitu kelompok masyarakat dapat membuat produk tempe gembus dari limbah ampas tahu, memasarkan produk tahu dan tempe gembus melalui media *online* (*Digital Marketing*). Produk tempe gembus yang dihasilkan dapat meningkatkan perekonomian masyarakat khususnya mitra di Desa Meurandeh Lama, Kota Langsa

**Kata kunci:** diversifikasi; tempe; gembus; langsa.

### ABSTRACT

Meurandeh Lama Village is one of village in Langsa Lama District, Langsa City. Most of the community are low and middle businessman, such as group of community that actively in tofu production. The increase of tofu production not only have positive impact with the increase of community income, but also have negative impact in increasing the tofu waste production that causes odour and pollution. So far, the tofu waste only used as cattle food. This community service activities aim to solve partner problems related to the production process of processing tofu dregs waste by using it to make tempe gembus and marketing it through online media (*Digital Marketing*). The method used is training and making tempe gembus made from tofu waste, training and assistance in designing tofu and tempe gembus products, training and marketing assistance for tofu and tempe gembus products with the *Digital Marketing* system. The tempe gembus product produced can improve the economy of the community, especially partners in Meurandeh Lama Village, Langsa City.

**Keywords:** difercification; tempe; gembus; langsa

### PENDAHULUAN

Desa Meurandeh Lama merupakan salah satu desa yang terdapat di Kecamatan Langsa Lama Kota Langsa. Sebagian masyarakat merupakan pengusaha kecil dan menengah. Salah satu bentuk usaha yang

terdapat di Desa Meurandeh Lama yaitu usaha pembuatan tahu seperti pada Gambar 1.

Kedelai merupakan bahan dasar yang digunakan dalam pembuatan tahu (Haryanto et al., 2020). Penggilingan kedelai dilakukan dengan proses sederhana dan tradisional sehingga setelah dilakukan penyaringan,

masih banyak terdapat kandungan protein di dalamnya (Suwanto, 2004). Protein yang tersisa pada ampas tahu sangat bermanfaat bagi kesehatan (Pratiwi & Pravasanti, 2019).



**Gambar 1.** Alat produksi tahu

Ampas yang dihasilkan dari penyaringan kedelai berupa padatan (Rahayu et al., 2016). Ampas tahu yang berbentuk padatan biasanya langsung dibuang atau dijual kepada yang membutuhkan dengan harga yang sangat rendah, hal ini disebabkan karena kurangnya informasi dan pengetahuan tentang bagaimana cara pengolahan limbah ampas tahu tersebut seperti pada Gambar 2 (Cahyani et al., 2021).



**Gambar 2.** Dapur produksi mitra

Dari hasil survei di lapangan, salah satu kelompok usaha yang dijadikan mitra pada Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini yaitu Kelompok Pembuat Tahu Desa Meurandeh Lama Kota Langsa. Anggota kelompok tersebut merupakan para ibu – ibu rumah tangga dan bapak – bapak yang menjadikan usaha produksi tahu sebagai mata pencaharian sehari – hari. Sampai saat ini usaha yang dikerjakan hanya pembuatan tahu yang di pasarkan untuk wilayah Kota Langsa saja.

Produksi tahu yang di pasarkan belum memiliki label produksi dan kemasan tahu masih menggunakan kantong plastik biasa seperti pada Gambar 3, sehingga kehygienisan tahu kurang terjaga. Pemasaran produk dilakukan secara langsung dengan membawa ke pasar tradisional yang ada di Kota Langsa karena mitra belum mengetahui cara pemasaran secara digital marketing untuk memperluas pasar penjualan tahu.



**Gambar 3.** Produk tahu dengan kemasan plastik tanpa label

Analisis pengamatan di lapangan yang menjadi masalah utama mitra yaitu melimpahnya limbah ampas tahu. Besarnya limbah ampas tahu yang dihasilkan dapat menyebabkan pencemaran lingkungan (Herlinda et al., 2018). Produk olahan yang dipasarkan saat ini belum memiliki label dan kemasan produk tahu yang baik serta penjualan produk tahu masih pada wilayah Kota Langsa saja.

Beberapa solusi permasalahan yang Tim Pengusul ajukan antara lain pelatihan dan pendampingan memberikan informasi tentang pengolahan limbah ampas tahu menjadi produk pangan tempe gembus (Rudyanto, 1999), pelatihan dan pendampingan dalam kegiatan praktek membuat tempe gembus berbahan dasar ampas tahu sebagai produk alternatif bernilai ekonomis (Rahmawati & Kurnia, 2009), membuat design label produk dan *design packaging* produk (Bintari, 2014), pelatihan membuat kemasan yang baik agar produk tidak mudah rusak dan tahan lama dan pendampingan dalam membuat aplikasi *digital marketing* untuk pemasaran produk (Lestari et al., 2019).

## METODE

### Metode Pelaksanaan

Dalam melaksanakan kegiatan PKM langkah yang akan dikerjakan sebagai berikut :

### Perancangan Sistem

Perancangan sistem kerja dilaksanakan berdasarkan hasil observasi kepada mitra. Rancangan sistem dibuat dengan mengikuti teknologi terkini yang dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil produksi.

### Penyediaan alat dan bahan

Sebelum melaksanakan kegiatan maka perlu mempersiapkan peralatan dan perlengkapan kegiatan antara lain mesin penggiling kedelai, ember, kain kasa, plastik pembungkus, mesin vakum, kedelai, ampas tahu dan ragi instan .

## Pelatihan

Pelatihan dilakukan dengan cara praktik langsung yang dilaksanakan oleh tim PKM dan diikuti oleh seluruh peserta kegiatan/ mitra.

Kegiatan yang pertama dengan melatih cara pembuatan tempe gembus dengan menggunakan ampas tahu. Limbah ampas tahu dikumpulkan dalam wadah lalu direndam dengan air bersih selama 12 jam, kemudian ditiriskan atau diperas dengan menggunakan kain kasa. Selanjutnya dikering anginkan dan ditunggu 30 menit. Setelah ampas tahu kering selanjutnya ditaburi dengan ragi tempe. Diaduk secara merata. Setelah ragi merata selanjutnya dimasukkan dalam plastik kemasan sesuai ukuran. Setelah itu siap untuk dikemas menggunakan alat vakum dan diberi label. Plastik kemasan yang sudah dibungkus dengan alat vakkum ditusuk tusuk pakai jarum agar udara dapat masuk untuk pertumbuhan jamur tempenya. Lalu didiamkan selama 24 jam dan siap untuk dipasarkan (Gandjar et al., 1972).

Kegiatan kedua yaitu pelatihan penggunaan dan perawatan alat seperti alat penggiling kedelai dan mesin vakum. Karena penting untuk menjaga alat agar tetap bersih dan baik agar tidak cepat rusak dan tahan lama. Dalam pembuatan tempe sangat penting menjaga kebersihan alat dan tempat produksi karena akan mempengaruhi keberhasilan dan kualitas produk tempe gembus yang higienis.

Kegiatan ketiga yaitu pelatihan dalam membuat desain kemasana yang baik dan menarik. Desain kemasan penting dalam meningkatkan peminat dan penjualan produk (Herawati & Ningkeula, 2022).

Kegiatan kelima pelatihan dalam memasarkan produk. Pemasaran perlu diperhatikan untuk meningkatkan nilai jual produk dan agar produk dapat disalurkan dalam berbagai pusat perbelanjaan. Salah satunya dalam bidang *digital marketing*. Para peserta diberikan materi dan pelatihan tentang penggunaan aplikasi *digital marketing/ e commers* agar pemasaran produk bisa lebih luas. Setelah itu para peserta diajarkan bagaimana cara menggunakan *ecommers* dan membuat akun di sosial media guna mempromosikan produk tempe gembus yang dihasilkan (Azizah & Kirom, 2023).

## Pendampingan

Pendampingan dilakukan setelah semua rangkaian kegiatan terlaksana. Pendampingan bertujuan untuk membantu para peserta jika masiih ada yang kurang jelas dari kegiatan pelatihan. Kegiatan pendampingan juga untuk memastikan bahwa para peserta mampu dan

berhasil dalam mengembangkan dan membuat produk tempe gembus.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Penyampaian Materi dan Diskusi

Kegiatan awal dengan menyampaikan materi berjalan dengan baik dan lancar. Tidak ada kendala teknik dan semua peserta mengikuti kegiatan dari awal hingga akhir. Peserta terlihat sangat antusias dalam menyimak paparan materi yang di sampaikan (Gambar 4). Sesekali tim pelaksana kegiatan memberi pertanyaan untuk melihat sampai dimana ketertarikan dan pemahaman peserta atas materi yang diberikan.



Gambar 4. Pemaparan Materi

Selama kegiatan berlangsung, beberapa peserta juga aktif bertanya tentang materi yang disampaikan. Peserta banyak bertanya tentang bagaimana langkah – langkah yang tepat dilakukan dalam membuat tempe Gembus dengan memanfaatkan limbah ampas tahu. Peserta sangat antusias untuk mengembangkan dalam skala yang lebih besar karena melihat prospek yang baik untuk perekonomian mendatang.

### Praktek Pembuatan Tempe Gembus

Kegiatan praktek langsung dilakukan setelah penyampaian materi selesai. Langkah – langkah yang dilakukan dalam pembuatan tempe Gembus didemonstrasikan oleh tim pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) dan disimak langsung oleh seluruh peserta kegiatan. Pada kegiatan ini, terlihat para peserta sangat antusias memperhatikan dan mengikuti setiap tahapan yang dilakukan. Sambil tim pelaksana kegiatan menyampaikan tahapan yang dilakukan dalam pembuatan tempe Gembus, peserta juga sesekali bertanya tentang cara pembuatan media dan manfaat bahan yang digunakan untuk pembuatan tempe Gembus yang baik.

Tahap pertama dilakukan persiapan bahan – bahan yang digunakan yaitu ampas tahu yang sudah di peras airnya dan dikering anginkan (Gambar 5) (Herawati & Ningkeula, 2022).



**Gambar 5.** Ampas tahu sebagai bahan dasar tempe Gembus

Ampas tahu yang telah kering selanjutnya ditaburi ragi secukupnya untuk membantu proses fermentasi tempe (Gambar 6). Ragi ditaburkan secara merata agar kualitas produk tempe Gembus yang dihasilkan baik dan sehat jika dikonsumsi (Putri & Kartikawati, 2022).



**Gambar 6.** Pembuatan Tempe Gembus (Pemberian ragi)

Ampas tahu yang telah diberi ragi selanjutnya dimasukkan ke dalam plastik ukuran sesuai selera. Pada gambar 7 terlihat para peserta juga ikut memasukkan ampas tahu yang telah diberi ragi ke dalam plastik. Ampas tahu yang telah dimasukkan ke dalam plastik selanjutnya di press dengan menggunakan alat press sederhana untuk menjaga higienitas produk tempe Gembus yang disajikan (Catur et al., 2022). Para peserta kegiatan terlihat sangat antusias dalam mengikuti setiap tahapan kegiatan.



**Gambar 7.** Pembuatan Tempe Gembus (memasukkan ke dalam plastic packing)

### Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan Evaluasi pada kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan setelah rangkaian kegiatan selesai. Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan ternyata mitra kegiatan telah berhasil membuat tempe gembus dengan sangat baik. Produksi pembuatan tempe

gembus dilakukan disekitar lokasi pengabdian yaitu Desa Meurandeh Lama, Kota Langsa.



**Gambar 8.** Peserta Pelatihan PKM

Keberhasilan dalam pelaksanaan diversifikasi pembuatan tempe gembus berbahan dasar ampas tahu merupakan sasaran utama dalam program pengabdian kepada masyarakat ini untuk meningkatkan pendapatan bagi para peserta yang merupakan kelompok pembuat tahu yang aktif dan kreatif (Gambar 8). Hal ini juga menunjukkan ketercapaian tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk menjadikan kegiatan pelatihan pembuatan tempe gembus berbahan dasar ampas tahu sebagai cara alternatif dalam meningkatkan pendapatan mitra sebagai pembuat tahu dan sebagai salah satu cara untuk mengurangi limbah ampas tahu di lingkungan (Lestari et al., 2019).



**Gambar 9.** Penyerahan alat dan bahan kepada peserta kegiatan PKM

Tim pengabdian kepada masyarakat juga memfasilitasi para peserta kegiatan dengan membagikan alat dan bahan (Gambar 9) untuk memudahkan peserta kegiatan dalam melakukan pembuatan tempe gembus berbahan dasar ampas tahu. Kegiatan ini

diharapkan dapat memberi kesempatan bagi peserta untuk meningkatkan pendapatan dari limbah ampas tahu.



**Gambar 10.** Produksi Tempe Gembus

Kegiatan produksi tempe gembus (Gambar 10) telah berhasil dilaksanakan dengan sangat baik oleh para kelompok pembuat tahu dan telah dipasarkan di dalam dan luar kota Langsa. Pengemasan produk sangat perlu diperhatikan dalam menjaga kualitas produk olahan makanan (Q et al., 2016)

Produk yang telah dihasilkan siap untuk dipasarkan di dalam dan luar Kota Langsa. Penjualan produk diluar Kota Langsa dilakukan dengan menggunakan aplikasi *digital marketing/ecommerce* untuk mempermudah transaksi penjualan. Dengan adanya teknologi *digital marketing/ecommerce* dapat mempermudah para peserta / mitra dalam meningkatkan perekonomiannya.



**Gambar 11.** Monitoring dan evaluasi oleh Tim PKM dan Tim LPPM PM Unsam

Kegiatan *monitoring* dan evaluasi juga dilaksanakan untuk meninjau keberhasilan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) yang telah dilaksanakan (Gambar 11).

## SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) yang telah dilaksanakan meningkatkan peran dan fungsi perguruan tinggi dalam memberikan masukan dari permasalahan yang dihadapi masyarakat. Tingginya partisipasi mitra pada program pengabdian kepada masyarakat dalam pelaksanaan pelatihan diversifikasi pembuatan tempe gembus berbahan dasar ampas tahu memberi dampak positif bagi mitra dalam pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan program pengabdian masyarakat ini dapat menghasilkan produk yang dapat dimanfaatkan dalam meningkatkan pendapatan kelompok pembuat tahu. Produk tempe gembus yang dihasilkan dapat meningkatkan perekonomian masyarakat khususnya mitra di Desa Meurandeh Lama, Kota Langsa.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian Pengabdian Kepada Masyarakat dan Penjaminan Mutu DIPA Universitas Samudra yang telah mendanai kegiatan ini dan kepada mitra kegiatan pengabdian masyarakat yang sangat mengapresiasi seluruh rangkaian kegiatan sehingga terlaksana dengan baik.

## DAFTAR RUJUKAN

- Azizah, M., & Kirom, A. (2023). *Pemanfaatan Limbah Ampas Tahu Diolah Kembali Menjadi*. 559–568.
- Bintari, S. H. (2014). Penerapan Iptek Usaha Pembuatan Tahu Dan Tempe Di Bandungan Kabupaten Semarang. *Rekayasa*, 12(1), 16–24.
- Cahyani, M. R., Zuhaela, I. A., Saraswati, T. E., Raharjo, S. B., Pramono, E., Wahyuningsih, S., Lestari, W. W., & Widjonarko, D. M. (2021). Pengolahan Limbah Tahu dan Potensinya. *Proceeding of Chemistry Conferences*, 6, 27. <https://doi.org/10.20961/pcc.6.0.55086.27-33>
- Catur, A. D., Sari, N. H., Sulistiawati, E. D., & Kaliwantoro, N. (2022). *Peningkatan Hasil Produksi Pengrajin Tempe Gembus Desa Telagawaru Dengan Menggunakan Mesin Pres Sederhana*. 4(1), 59–66.
- Gandjar, I., Dewi, I., & Slamet, S. (1972). Tempe gembus hasil fermentasi ampas tahu. *Jurnal Penelitian Gizi Dan Makanan*, 2, 70–79.
- Haryanto, A. T., Dewi, S. N., & Riyadi, J. S. (2020). Pemanfaatan Limbah Ampas Tahu Desa Ngasinan Etan, Gebang,

- Masaran, Sragen. *Adi Widya : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1).  
<https://doi.org/10.33061/awpm.v4i1.3551>
- Herawati, L., & Ningkeula, R. (2022). Pemanfaatan Limbah Ampas UMKM Tahu “Mulyo” sebagai Produk Layak Konsumsi di Kelurahan Bawang Kota Kediri. *Prosiding SENIATI*, 6(1), 212–219.  
<https://doi.org/10.36040/seniati.v6i1.4834>
- Herlinda, S. Al, Karneta, R., Kahfi, A. N., & Aluyah, D. C. (2018). Fortifikasi dari Kedelai (Glicine max L Merr) pada Formula Tortilla Jagung. *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal*, 2(1), 465–472.
- Lestari, E. Y., Diningrum, M. M., & Haqiqi, L. I. (2019). Pengembangan Nilai Tambah Ampas Tahu Bernilai Ekonomi melalui Pemberdayaan Masyarakat Desa Dadirejo Pati. *Abdimas*, 23(2), 175–181.  
<http://dx.doi.org/10.15294/abdimas.v23i2.19916>
- Pratiwi, D. N., & Pravasanti, Y. A. (2019). Inovasi Kerupuk Tepung Ampas Tahu Guna Peningkatan Pendapatan Ibu-Ibu Purwogondo, Kartasura. *Budimas : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 9–12.  
<https://doi.org/10.29040/budimas.v1i1.705>
- Putri, F. L., & Kartikawati, D. (2022). Optimasi Konsentrasi Ragi dan Jenis Pembungkus dalam Pembuatan Tempe Kacang Tunggak ( *Vigna unguiculata* ( L . ) Walp . ). *Agrifoodtech*, 1(2), 103–118.
- Q, A. F. A., Maflahah, I., & Rahman, A. (2016). Pengaruh Jenis Pengemas Dan Lama Penyimpanan Terhadap Mutu Produk Nugget Gembus. *Agrointek*, 10(2), 71.  
<https://doi.org/10.21107/agrointek.v10i2.2468>
- Rahayu, L. H., Sudrajat, R. W., & Rinihapsari, E. (2016). Teknologi Pembuatan Tepung Ampas Tahu Untuk Produksi Aneka Makanan Bagi Ibu-Ibu Rumah Tangga Di Kelurahan Gunungpati, Semarang. *E-Dimas*, 7(1), 68.  
<https://doi.org/10.26877/e-dimas.v7i1.1040>
- Rahmawati, S., & Kurnia, P. (2009). Pembuatan Kecap dan Cookies Ampas Tahu sebagai Upaya Peningkatan Potensi Masyarakat di Sentra Industri Tahu, Kampung Krajan, Mojosongo, Surakarta. *Jurnal Warta*, 12(1), 1–7.
- Rudyanto, I. (1999). *Pembuatan tempe gembus: kajian substitusi ampas tahu dengan jagung muda*.
- Suwarto. (2004). Penentuan Kadar Protein pada Ampas Tahu dan Tempe Gembus dengan Metode Kejdahl Cara Gunning.