



Diversifikasi Produk Pangan Menjadi Brownita (Brownies Ampas Tahu) dan Botata (Bola-Bola Rambutan Ampas Tahu) sebagai Upaya Meningkatkan Nilai Ekonomi Ampas Tahu

Lina Widawati ✉, Hesti Nur'aini, Evi Andriani, Dewi Suranti, Lusita Dian Permata

Universitas Dahean Bengkulu

Jl. Meranti Raya No. 32, Kota Bengkulu, Bengkulu, Indonesia

| linawida84@unived.ac.id ✉ | DOI: <https://doi.org/10.37729/abdimas.v8i2.3970> |

Abstrak

Desa Bukit Peninjauan 1 adalah salah satu desa penghasil tahu. Dalam proses pengolahan tahu, menghasilkan limbah padat berupa ampas tahu yang belum dimanfaatkan secara optimal bahkan cenderung mencemari lingkungan. Padahal ampas tahu masih memiliki nutrisi cukup tinggi. Sehingga ampas tahu berpotensi untuk diolah menjadi tepung sebagai bahan baku pengolahan berbagai macam produk pangan seperti brownies dan bola-bola rambutan. Tujuan dari sosialisasi dan pelatihan ini yaitu untuk meningkatkan nilai ekonomi ampas tahu, memberikan keterampilan baru pengolahan serta pengemasan brownies dan bola-bola rambutan ampas tahu kepada pelaku usaha tahu di desa Bukit Peninjauan 1. Metode pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan pelatihan ini yaitu dengan seminar, tanya jawab, aplikasi pelatihan pembuatan produk serta pengemasannya. Dengan adanya kegiatan ini, para pelaku usaha tahu sangat termotivasi dalam pengolahan limbah ampas tahu menjadi makanan dengan nilai gizi lebih dan bernilai ekonomi seperti brownies dan bola-bola rambutan ampas tahu. Para pelaku usaha tahu di desa Bukit Peninjauan 1 menjadi lebih memahami teknologi pengolahan serta pengemasan produk brownies dan bola-bola rambutan ampas tahu.

Kata Kunci: Diversifikasi produk, Produk pangan, Brownis, Ampas tahu



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

1. Pendahuluan

Desa Bukit Peninjauan 1 terletak di kecamatan Sukaraja, kabupaten Seluma, provinsi Bengkulu. Sebanyak 80% penduduknya bekerja sebagai pengusaha tahu dalam skala rumah tangga. Tahu sebenarnya berasal dari Cina, tetapi telah menjadi makanan tradisional Indonesia sejak lama. Secara historis tahu dikenal sebagai lauk dan merupakan sumber protein nabati yang berasal dari kacang-kacangan. Tahu merupakan salah satu produk olahan kedelai yang diproses melalui penggumpalan ekstrak protein kedelai (Andarwulan *et al.*, 2018). Masyarakat Indonesia sangat menyukai makanan tradisional yang disebut tahu. Selain mengandung banyak nutrisi, proses pengolahannya juga relatif murah dan mudah. Pada proses pengolahan tahu didapat juga limbah padat berupa ampas tahu. Ampas tahu adalah hasil samping pengolahan tahu yang selama ini belum dimanfaatkan secara optimal.

Ampas tahu dimanfaatkan sebagai pakan ternak atau bahkan dibuang begitu saja sehingga menimbulkan pencemaran lingkungan di sekitarnya (Wirawan *et al.*, 2017). Menurut (Rahayu *et al.*, 2016) ampas tahu masih belum banyak yang memanfaatkan secara optimal, bahkan banyak industri tahu yang membuang limbah ampas tahu begitu saja dan menimbulkan pencemaran lingkungan.

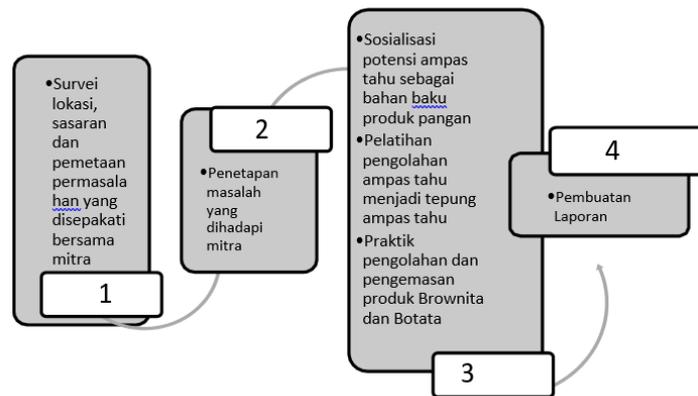
Ampas tahu yang terbuat dari sisa bubur kedelai, memiliki kandungan nutrisi yang tinggi seperti protein. Sehingga ampas tahu dapat dimanfaatkan sebagai sumber protein nabati. Ampas tahu mengandung protein dan lemak yang masih tinggi, yaitu protein 8,66%, lemak 3,79%, air 51,63% dan abu 1,21%. Oleh karena itu ada kemungkinan bahwa ampas tahu dapat diinovasi menjadi berbagai jenis bahan olahan makanan (Febriyanti *et al.*, 2022; Bhati, 2018) seperti olahan pangan vegetarian (Broto, dkk 2021), tepung ampas tahu (Rahayu *et al.*, 2016; Putri *et al.*, 2022), kecap (Sari *et al.*, 2023), lumpia tahu, nugget, kerupuk, kue kering (Wirawan *et al.*, 2017), dan sebagainya. Ampas tahu memiliki umur simpan pendek dengan aroma kurang sedap jika tidak segera ditangani secara cepat. Pemanfaatan ampas tahu secara optimal dapat dilakukan dengan cara penepungan ampas tahu melalui pengeringan, penghalusan, pengayakan, untuk kemudian diolah lagi menjadi berbagai jenis produk makanan. Salah satu bentuk pengolahan tepung ampas tahu adalah Brownita (brownies ampas tahu) dan Botata (bola bola rambutan ampas tahu).

Tepung ampas tahu dapat disubstitusikan untuk menggantikan sebagian tepung terigu dalam pembuatan Brownita dan Botata. Substitusi tepung ampas tahu juga dapat menaikkan nilai gizi dari Brownita dan Botata. Selain itu pemanfaatan tepung ampas tahu merupakan bentuk peningkatan nilai ekonomis limbah ampas tahu. Olahan makanan ini akan memiliki nilai ekonomi tinggi, perlu dilakukan diversifikasi, dan berpeluang dalam pemasaran lebih luas yaitu dengan pengolahan, kemasan, dan label yang tepat. Tim pengabdian dan mitra menemukan bahwa dalam proses pengolahan tahu, menghasilkan limbah padat berupa ampas tahu yang belum dimanfaatkan secara optimal bahkan cenderung mencemari lingkungan. Padahal ampas tahu tersebut masih memiliki nutrisi yang tinggi. Berkenaan dengan permasalahan tersebut, para pengusaha tahu di desa Bukit Peninjauan 1, kecamatan Sukaraja, kabupaten Seluma membutuhkan peningkatan *soft skill* dan keterampilan dalam pengolahan ampas tahu. Hal ini dapat dicapai melalui sosialisasi, pelatihan, dan aplikasi dalam program pengabdian kepada masyarakat. Adapun tujuan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini meliputi program pendidikan dan pelatihan (diklat) untuk meningkatkan daya saing mengenai teknologi pengolahan ampas tahu menjadi tepung ampas tahu, teknologi pengolahan dan pengemasan produk Brownita dan Botata, optimalisasi sistem promosi dengan perancangan design kemasan dan *labelling* produk Brownita dan Botata.

2. Metode

Kegiatan pengabdian pada masyarakat dilakukan selama 1 (satu) bulan dimulai dari tanggal 19 April sampai dengan 24 Mei 2023 pada para pelaku usaha tahu di desa Bukit Peninjauan 1, kecamatan Sukaraja, kabupaten Seluma. Kegiatan yang dilaksanakan dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat ini, meliputi tahap persiapan, tahap pelaksanaan diklat dan penyuluhan, dan tahap evaluasi.

Tahap persiapan yang dilakukan adalah survei, yaitu menentukan lokasi sasaran serta permasalahan yang dihadapi oleh mitra. Tahap evaluasi masalah dan menentukan pemecahan masalah yang diusulkan tim pengabdian dan disetujui oleh mitra. Guna mempersiapkan kegiatan, tim pengabdian menyusun materi dan persiapan perlengkapan kegiatan. Tahap pelaksanaan diklat dan penyuluhan yang mencakup sosialisasi dan pelatihan pengolahan ampas tahu menjadi tepung ampas tahu, sosialisasi dan pelatihan pengolahan dan pengemasan produk Brownita dan Botata serta sosialisasi dan pelatihan pembuatan label pada kemasan produk Brownita dan Botata. Tahap evaluasi digunakan untuk mengevaluasi tingkat keberhasilan kegiatan, mulai dari persiapan, proses hingga pencapaian hasil kegiatan. Kerangka kegiatan yang telah dilakukan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat

3. Hasil dan Pembahasan

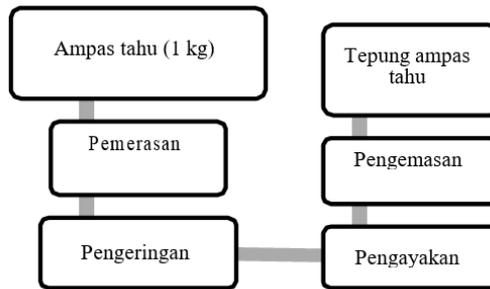
3.1. Pengolahan Ampas Tahu Menjadi Tepung

Ampas tahu segar mengandung air yang cukup tinggi, jika disimpan begitu saja akan menyebabkan tumbuhnya mikroorganisme seperti jamur dan mudah terjadi pembusukan. Sehingga upaya untuk memperpanjang umur simpannya dapat dilakukan dengan mengurangi kadar air yaitu diolah menjadi tepung. Tepung ampas tahu mengandung 66,24% karbohidrat, 17,72% protein, 2,62% lemak, dan 3,23% serat kasar. Sama seperti tepung pada umumnya, tepung ampas tahu dapat diolah kembali menjadi berbagai macam olahan turunannya sehingga memperkaya varian olahan ampas tahu. Selain itu, pengolahan tepung ampas tahu dapat memperpanjang umur simpan dan memudahkan dalam pemanfaatannya (Andayani *et al.*, 2022). Tepung ampas tahu dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Tepung Ampas Tahu

Pengolahan tepung ampas tahu dapat berlanjut jika ampas tahu yang dihasilkan dari industri pengolahan tahu berlimpah dan belum dimanfaatkan. Dalam pengolahan tepung ampas tahu, proses pengeringan dapat dilakukan dengan cara tradisional yaitu penjemuran langsung dibawah sinar matahari ataupun dengan cara modern yaitu dalam alat pengering (*cabinet dryer*). Ampas tahu diletakkan diatas tampah atau loyang dan dikeringkan hingga kadar air rendah atau betul-betul kering. Setelah ampas tahu kering kemudian dilakukan penghalusan dan pengayakan sehingga tepung ampas tahu yang dihasilkan butirannya halus yang selanjutnya dapat digunakan untuk pengolahan berbagai jenis produk olahan pangan. Tepung yang dihasilkan dikatakan baik jika warnanya lebih putih dan bersih, butiran lebih halus dan tidak beraroma asam (Ditta *et al.*, 2022). Proses pengolahan tepung ampas tahu dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Proses Pengolahan Tepung Ampas Tahu

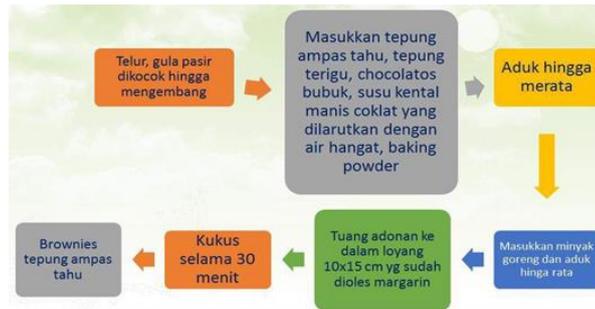
3.2. Praktik Pengolahan dan Pengemasan Brownita

Ampas tahu merupakan salah satu limbah padat dari industri tahu yang sampai saat ini kurang pemanfaatannya. Padahal kandungan protein dan serat masih banyak didalam ampas tahu itu. Selama ini pengusaha tahu ataupun masyarakat memanfaatkannya sebagai pakan ternak, pembuatan oncom, ataupun tempe gembus. Oleh karena itu dibutuhkan inovasi dan kreativitas untuk menciptakan sebuah produk yang memiliki nilai ekonomis, yang bisa membantu meningkatkan kesejahteraan finansial keluarga seperti brownies. Brownies ampas tahu (Brownita) dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Brownita (Brownis Ampas Tahu)

Alat alat yang dibutuhkan untuk proses pengolahan brownita adalah sendok, pengukus, dan loyang. Sedangkan bahan bahan yang diperlukan untuk pengolahan Brownita adalah 2 butir telur, 2 sendok makan gula pasir, 3 sendok makan tepung ampas tahu, 3 sendok makan tepung terigu, 2 saset chocolatos bubuk, 2 saset susu kental manis coklat, 2 sendok makan air hangat untuk melarutkan susu kental manis, 5 sendok makan minyak goreng, setengah sendok teh *baking powder* dan margarin. Adapun proses pengolahan brownita terlihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Proses Pengolahan (Brownies Ampas Tahu)

3.3. Praktik Pengolahan dan Pengemasan Botata (Bola Bola Rambutan Ampas Tahu)

Selain Brownita, pemanfaatan tepung ampas tahu dapat diolah menjadi botata atau bola-bola rambutan ampas tahu. Pengolahan tepung ampas tahu menjadi botata bertujuan untuk menurunkan tingkat pencemaran industri pengolahan tahu dan meningkatkan nilai ekonomi produk olahan pangan berbasis limbah ampas tahu. Sehingga dengan pengolahan tersebut dapat meningkatkan penghasilan warga setempat terutama para pelaku usaha tahu di desa Bukit Peninjauan 1, kecamatan Sukaraja, kabupaten Seluma. Produk bola-bola rambutan ampas tahu (botata) dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Botata (Bola Bola Rambutan Ampas Tahu)

Alat alat yang dibutuhkan untuk proses pengolahan botata adalah sendok, sarung tangan, kompor dan loyang. Sedangkan bahan bahan yang diperlukan untuk pengolahan botata adalah brownies ampas tahu, 2 saset susu kental manis coklat, coklat batang dan mesis.

3.4. Perancangan Desain Kemasan dan Labelling

Pengemasan pada makanan dan minuman bertujuan sebagai *branding* dan melindungi produk dari beberapa faktor yang menyebabkan kerusakan seperti cahaya, oksigen, kelembaban, mikroba, maupun serangga. Pengemasan juga bertujuan untuk mempertahankan mutu produk pangan baik secara fisik, kimia, maupun organoleptik serta memperpanjang umur simpannya. Pengemasan juga dapat digunakan sebagai sarana komunikasi dan informasi pada konsumen melalui label yang ada pada kemasan. Dengan kemasan dan label yang sesuai maka dapat meningkatkan keinginan konsumen dalam membeli produk pangan.

Salah satu produk olahan dari ampas tahu yaitu Brownita dan Botata dibutuhkan kemasan yang sesuai dengan label yang informatif dan menarik. Menurut (Safarizki & Lestari, 2020; Faizah *et al.*, 2023), kemasan merupakan wadah atau pembungkus bagi produk pangan yang berperan penting dalam upaya menjaga mutu dan keamanan pangan serta meningkatkan daya tarik produk. Tujuan dari pengemasan produk pangan yaitu untuk melindungi bahan pangan segar dan olahan dari faktor kerusakan, baik fisik kimia, maupun mekanik. Desain kemasan brownita dan botata dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Desain Kemasan Brownita dan Botata



Gambar 8. Kegiatan Sosialisasi dan Pengabdian

Pada kegiatan penyuluhan dan sosialisasi ini, tim pengabdian menjelaskan pentingnya pengemasan untuk meningkatkan kualitas produk brownies yang dibuat (Gambar 8). Yuyun & Gunarsa (2011) mengemukakan bahwa nilai lebih suatu produk meningkat dengan melakukan pengemasan yang tepat dan menarik. Jenis kemasan yang disosialisasikan pada kegiatan ini adalah kemasan plastik mika.

Hal tersebut senada dengan pendapat Julianti, (2014) mengemukakan bahwa kemasan buatan manusia seperti kertas, plastik, kaleng, dan styrofoam memberikan konsep yang modern, efektif, dan higienis. Berdasarkan tingkat keberhasilannya, kegiatan praktek ini bisa dikatakan berhasil. Para peserta pengabdian sangat antusias mengikuti kegiatan praktek. Selain itu, peserta pengabdian menjadi lebih terampil dalam pengolahan tepung ampas tahu, brownies ampas tahu, bola-bola rambutan ampas tahu, serta meningkatnya pengetahuan dalam pengemasan dan labelling. Pengusaha tahu di desa Bukit Peninjauan 1, kecamatan Sukaraja, kabupaten Seluma terlihat sangat termotivasi untuk mengolah limbah ampas tahu menjadi makanan yang bernilai gizi dan bernilai ekonomi.

4. Kesimpulan

Dengan adanya kegiatan pengabdian ini, para pelaku usaha tahu di desa Bukit Peninjauan 1, kecamatan Sukaraja, kabupaten Seluma menjadi lebih memahami teknologi pengolahan ampas tahu menjadi tepung ampas tahu. Limbah ampas tahu dapat dimanfaatkan dalam pengolahan Brownita (brownies tepung ampas tahu) dan Botata (bola-bola rambutan ampas tahu). Para pelaku usaha tahu di desa Bukit Peninjauan 1, kecamatan Sukaraja, kabupaten Seluma menjadi lebih memahami cara pengolahan serta pengemasan produk Brownita dan Botata.

Acknowledgement

Terimakasih kepada LPPM Universitas Dehasen Bengkulu yang telah memfasilitasi dalam pendanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, Kepala Desa serta para pelaku usaha tahu di desa Bukit Peninjauan 1, kecamatan Sukaraja, kabupaten Seluma, provinsi Bengkulu.

Daftar Pustaka

- Andarwulan, N., Nuraida, L., Dede, R., Adawiyah, Triana, R. N., Agustin, D.M dan Gita Pratiwi, D. (2018). Pengaruh Perbedaan Jenis Kedelai terhadap Kualitas Tahu. *Jurnal Mutu Pangan*. 5 (2) : 66-72
- Andayani, N, K, R.,Damiaati., Sukerti. (2022). Pemanfaatan Tepung Ampas Tahu dalam Pembuatan Mie. *Jurnal Kuliner*. 2(2) : 84 -91
- Blati. (2018). Pemanfaatan Limbah Ampas Tahu Menjadi Nilai Ekonomis di Desa Jajag Banyuwangi. *Annual Conference on Community Engagement, IAIDA Banyuwangi*
- Broto, W., Fahmi, A., Edy, S., Isti, P, Vinsensius, A., Georgius, A. (2021). Pengolaha Limbah Ampas Tahu Menjadi Produk Olahan Pangan (Vegetarian Ampas Tahu) di Desa Sugihmanik. *Jurnal Pengabdian Vokasi*. 2(2) : 136-140
- Ditta, K., Hanggara, S.,Ari, S, Susilowati. Wildan, I. (2022). Pemanfaatan Limbah Ampas Tahu dalam Pembuatan Tepung Berserat Pangan Tinggi dan Rendah Lemak sebagai Alternatif Bahan Pangaan Fungsional. *Jurnal Hasil Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Jember*. 1(1) : 27-35
- Faizah, U., Lestari, S., Saputra, M. R. H., & Astuty, R. D. (2023). Membangun Branding Produk Dawet Hitam dan Kripik Pisang Melalui Pendampingan Labeling dan Strategi Pemasaran Pada Pelaku UMKM di Kabupaten Purworejo. *Jurnal Gerakan Mengabdikan untuk Negeri*, 1(3), 97-102.
- Febriyanti, R., Nugroho, M. R. M., & Nugroho, S. (2022). Diversifikasi dan Optimalisasi Pemanfaatan Limbah Tahu Desa Sumbermulyo Kabupaten Jombang. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(1), 393-400.
- Julianti, S. (2014). *The art of packaging: Mengenal metode, teknik, & strategi*. Gramedia Pustaka Utama.
- Putri, DK.Y., Sudrajat, H., Susanti, A., Susilowati, dan Batuthoh, M. W. I. (2022). Pemanfaatan Limbah Ampas Tahu dalam Pembuatan Tepung Berserat Pangan Tinggi dan Rendah Lemak sebagai Alternatif Bahan Pangan Fungsional. *Jurnal Hasil Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Jember*. 1 (1), 27-35.
- Rahayu, L.H., Sudrajat, R. W., dan Rinihapsari. (2016). Teknologi Pembuatan Tepung Ampas Tahu untuk Produksi Aneka Makanan bagi Ibu-Ibu rumah Tangga di Kelurahan Gunungpati, Semarang. *JURNAL E-DIMAS*. 7 (1), 68-76.
- Sari, M, Hasanah, C. S., Rahmatunnissa, A., Malani, S., dan Lestai, R. N. (2023). Pengolahan Ampas Tahu sebagai Bahan Baku Pembuatan Kecap dengan Proses Fermentasi menggunakan *Aspergillus wentii*. *Bioma : Jurnal Biologi Makasar*.9 (1)
- Safarizki, H. A., & Lestari, M. S. (2020). Optimalisasi Kemasan Raos Eca Dalam Peningkatan Promosi dan Nilai Jual Produk. *Surya Abdimas*, 4(2), 53-62.

- Wirawan, Gatot,S., Taufik, I. (2017). Pemanfaatan Ampas Tahu untuk Olahan Makanan dari Limbah Pengolahan Industri Tahu di Kelurahan Tunggul Wulung Kota Malang. *Jurnal Aksen Pengabdian Indonesia*. 1(2), 64-70.
- Yuyun, A., & Gunarsa, D. (2011). *Cerdas Mengemas Produk Makanan & Minuman*. AgroMedia.