

Pengolahan Limbah Ampas Tahu menjadi Tepung oleh Kelompok Karang Taruna Kelurahan Balangnipa

A. Taufik Ishak¹, Andi Muhammad Irfan Taufan Asfar^{1*}, Andi Muhamad Iqbal Akbar Asfar², Muhammad Jafar¹, Sukmawati¹, Nurdin¹

¹Universitas Muhammadiyah Bone

²Politeknik Negeri Ujung Pandang

* tauvanlewis00@gmail.com

Abstrak Hasil samping industri, adalah limbah industri, yang dihasilkan selama proses produksi suatu industri tetapi tidak merupakan produk utama yang diinginkan. Komponen atau material yang muncul sebagai hasil alami dari proses industri dan sering kali tidak bernilai komersial atau bahkan dapat dianggap sebagai limbah. Salah satu limbah hasil industri adalah ampas tahu. Limbah ampas tahu adalah hasil samping dari proses pembuatan tahu produk kedelai. Ketika kedelai diolah untuk menghasilkan tahu, biji kedelai direndam, digiling, dan diekstraksi untuk mendapatkan susu kedelai. Susu kedelai ini kemudian diproses menjadi tahu, sementara ampas tahu menjadi limbah. Kelurahan Balangnipa terdapat 4 industri tahu yang beroperasi yang menghasilkan limbah ampas tahu yang hanya dibuat atau dijadikan pakan ternak padahal limbah ampas tahu dapat dijadikan produk berupa tepung. Kurangnya pengetahuan masyarakat akan pengolahan limbah ampas tahu menjadi hal yang mendasari pengabdian ini. Sehingga dengan adanya pengabdian ini akan membantu masyarakat dalam pelaksanaan pembuatan tepung melalui tahap penyuluhan, pelatihan dan pendampingan kepada mitra Kelompok Karang Taruna. Hasil dari program ini mampu meningkatkan pengetahuan mitra dalam mengolah limbah ampas tahu menjadi tepung. Hasil program ini mampu meningkatkan pengetahuan mitra dan produktifitasnya dalam mengolah limbah ampas tahu menjadi tepung. Produk yang dihasilkan dikemas dengan pouch 500 gram.

Kata kunci: limbah; ampas tahu; tepung

Abstract. Industrial by-products are industrial waste, which are produced during the production process of an industry but are not the desired main product. Components or materials that arise as a natural result of industrial processes and often have no commercial value or can even be considered waste. One of the industrial waste products is tofu dregs. Tofu dregs waste is a by-product of the process of making soybean tofu products. When soybeans are processed to produce tofu, the soybean seeds are soaked, ground, and extracted to obtain soy milk. This soy milk is then processed into tofu, while the tofu dregs become waste. Balangnipa sub-district has 4 tofu industries operating which produce tofu dregs waste which is only made or used as animal feed even though tofu dregs waste can be made into a product in the form of flour. The lack of public knowledge regarding processing of tofu dregs waste is the basis for this service. So that this service will help the community in implementing flour making through the stages of counseling, training and mentoring to Karang Taruna Group partners. The results of this program are able to increase partners' knowledge in processing tofu dregs waste into flour. The results of this program are able to increase partners' knowledge and productivity in processing tofu dregs waste into flour. The resulting product is packaged in a 500 gram pouch.

keywords: waste; tofu dregs; Flour

To cite this article: Ishak, A. T., Asfar, A,M,I,T., Asfar, A,M,I,A., Jafar, M.,Sukmawati., & Nurdin, N. 2024. Pengolahan Limbah Ampas Tahu menjadi Tepung oleh Kelompok Karang Taruna Kelurahan Balangnipa. *Unri Conference Series: Community Engagement* 6: 475-481. <https://doi.org/10.31258/unricsce.6.475-481>

© 2024 Authors

Peer-review under responsibility of the organizing committee of Seminar Nasional Pemberdayaan Masyarakat 2024

PENDAHULUAN

Ampas tahu adalah sisa padat yang dihasilkan dari proses pembuatan tahu. Ketika tahu dibuat, kedelai direndam, dihaluskan, dicampur air, dipanaskan, dan kemudian proses koagulasi terjadi untuk membentuk tahu. Proses ini menghasilkan endapan padat yang disebut ampas tahu. Ampas tahu umumnya mengandung serat, protein, dan nutrisi lainnya, tetapi juga memiliki kadar air yang cukup tinggi. Karena ampas tahu masih mengandung sejumlah nutrisi, banyak orang memanfaatkannya dalam berbagai resep makanan atau makanan hewan. Namun, di Kelurahan Balangnipa ampas tahu hanya dibuang atau dijadikan pakan ternak.

Kelurahan Balangnipa adalah kelurahan yang berada di Kecamatan Sinjai Utara, Kabupaten Sinjai, Provinsi Sulawesi Selatan. Kelurahan Balangnipa memiliki luas wilayah 2,17 km², jumlah penduduk mencapai 11.740 jiwa yang terdiri dari 5.505 jiwa laki-laki dan 5.965 jiwa perempuan (BPS Kec. Sinjai Utara 2020). Keadaan monografi Kelurahan Balangnipa terdiri atas 6 Kelurahan yaitu, Kelurahan Balangnipa, Kelurahan Biringere, Kelurahan Bongki, Kelurahan Lappa, Kelurahan Alehauae, dan Kelurahan Lamatti Rilau. Mata pencaharian masyarakat di Kelurahan Balangnipa rata-rata sebagai pegawai, pedagang, peternak dan sebagian besar menjadi pengusaha skala kecil menengah.

Ampas tahu yang dihasilkan dalam proses pembuatan tahu cukup melimpah. Melimpahnya ampas tahu akan menyebabkan bau yang tidak sedap. Sebab, ampas tahu tidak tahan lama dan akan menghasilkan bau busuk setelah 24 jam (Jaya dan Ariyani, 2018). Sementara terdapat 4 pembuat tahu di Kelurahan Balangnipa yang memproduksi sekitar 50 kg tahu setiap hari dan menghasilkan ampas tahu ±200 kg/hari. Ampas tahu dari proses pembuatan tahu mengandung zat gizi yang tinggi seperti protein (17,72 %), lemak (2,62 %), karbohidrat (66,24%), fosfor (0,29%), kalsium (0,19%), besi (0,04%) dan air (0,09%) (Daftar Komposisi Bahan Makanan, 2002). Ampas tahu juga memiliki serat makanan (42,8%-52,1%), dengan jumlah protein (23,14%-33,4%) dan lemak (7,81%-12%) (Saxena dan Rai, 2020). Oleh karena itu, limbah ampas tahu masih memungkinkan untuk dimanfaatkan sebagai bahan dasar atau campuran pada proses pengolahan pada produk tertentu salah satunya adalah produk tepung.

Kelurahan Balangnipa umumnya tercemar akibat adanya 4 produsen tahu yang tidak mengolah ampas tahu sebagai produk sekunder secara maksimal. Oleh karena itu, diperlukan solusi untuk mengatasi permasalahan pengolahan ampas tahu menjadi produk bernilai ekonomis di Kelurahan Balangnipa yang berpotensi menjadi produk tepung.

Akan tetapi, manfaat ampas tahu belum disadari oleh masyarakat khususnya Kelompok Karang Taruna Kelurahan Balangnipa karena kurangnya sosialisasi akan pentingnya pemanfaatan limbah ampas tahu menjadi tepung. Melalui program pengabdian kepada masyarakat ini akan membantu mitra Kelompok Karang Taruna Kelurahan Balangnipa dalam mengolah ampas tahu menjadi tepung. Pengabdian ini diadakan secara langsung kepada mitra. Hal ini akan sangat mendukung program kesejahteraan masyarakat karena memanfaatkan limbah yang tidak digunakan, sehingga akan mengurangi pencemaran lingkungan. Melalui pengabdian ini akan memberi bekal pada mitra untuk membuat tepung. Selain itu, program ini akan memberikan motivasi kepada mitra Kelompok Karang Taruna Kelurahan Balangnipa untuk menciptakan produk tepung sebagai pendapatan tambahan.

METODE PENERAPAN

Metode pelaksanaan pengabdian yang dilakukan terdiri dari tiga tahap, yaitu penyuluhan, pelatihan dan pendampingan (Nurannisa, et al., 2021; Asfar et al., 2021; Damayanti et al., 2021; Wahyuni et al., 2021). Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dilakukan secara bertahap untuk mencapai sasaran yang diharapkan (Asfar et al., 2021). Indikator keberhasilan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat dilihat pada tabel dibawah.

Tabel 1. Indikator Keberhasilan Kegiatan

Tahap	Bentuk Kegiatan	Indikator Keberhasilan Kegiatan
Sosialisasi	<i>Tudang sipulung</i> (duduk bersama) melalui seminar singkat potensi dan manfaat limbah ampas tahu menjadi tepung serta pemberian pre test.	Peningkatan pengetahuan mitra mengenai manfaat limbah kulit kacang tanah sebagai pupuk organik.

Pelatihan	Melatih mitra Kelompok Karang Taruna Kelurahan Balangnipa dalam mengelolah limbah ampas tahu menjadi tepung. Melatih mitra Kelompok Karang Taruna Kelurahan Balangnipa mengenai pelabelan, sistem pemasaran <i>offline</i> dan <i>online</i> .	Mitra mampu mengolah limbah ampas tahu menjadi tepung. Mitra mengetahui cara pelabelan, sistem <i>online</i> dan <i>offline</i> .
Pendampingan	Memberikan solusi atas kendala atau permasalahan yang dihadapi mitra Kelompok Karang Taruna Kelurahan Balangnipa selama pelaksanaan kegiatan berdasarkan hasil <i>post-test</i> .	Mitra meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan program akan trus berjalan.

HASIL DAN KETERCAPAIAN SASARAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini akan berperan dalam meningkatkan kemampuan pelaku pemberdayaan jika masyarakat mampu menunjukan usaha positif dalam proses pemberdayaannya (Wahyuni et al., 2020). Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini lebih memfokuskan pada proses pengolahan limbah ampas tahu menjadi tepung. Jarak tempuh dari bone ke tempat pelaksanaan pengabdian yaitu ± 77 km (Asfar et al., 2019; Asfar et al., 2021; Wahyuni et al., 2021). Menurut Asfar et al., (2019) dan Asfar et al., (2021) metode ini disebut sebagai *society parcipatory* yaitu melibatkan masyarakat sebagai mitra dalam menyerap keterampilan yang diberikan dengan cara *by doing* (Yasser, et al., 2020). Hasil pengabdian kepada masyarakat terdiri atas tiga tahap yang dijabarkan sebagai berikut.

a. Sosialisasi

Sosialisasi dilakukan dalam bentuk tudang sipulung antara mitra kelompok karang taruna dengan tim pelaksana untuk membahas potensi dan manfaat ampas tahu menjadi tepung. Serta Media pendukung aktivitas pemasaran merupakan media yang digunakan untuk memberikan informasi dan berkomunikasi dengan klien atau calon klien tentang layanan jasa dan produk (Asfar et al., 2021; Yasser et al., 2019). Limbah ampas tahu sering kali tidak mendapatkan perhatian dimana setelah dibuat tahu terdapat sissadari pembuatan tahu yang tidak digunakan lagi. Bahkan, banyak masyarakat yang hanya membuang begitu saja. Padahal, limbah ampas tahu juga memiliki maafaat jika dimanfaatkan dengan baik. Kegiatan ini akan memberikan dampak positif untuk mitra dan masyarakat yang berada disekitar lokasi pelaksanaan kegiatan (Rivaldi, et al., 2020).

Kegiatan sosialisasi dilakukan secara *offline* dimana pada kegiatan sosialisasi ini dilaksanakan di aula kantor desa Kelurahan Balangnipa dan dihadiri oleh beberapa unsur pemerintah Desa yakni, kepala desa, sekdes, masyarakat serta mitra kelompok karang taruna Kelurahan Balangnipa. Tim pelaksanan memaparkan materi dengan memanfaatkan LCD Proyektor dan peserta sosialisasi mengamati pemaparan materi oleh tim pelaksana serta dilanjutkan dengan sesi tanya jawab. Proses sosialisasi dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Sosialisasi

b. Pelatihan

Kegiatan pelatihan yaitu proses pembuatan tepung dari limbah ampas tahu oleh kelompok karang taruna Kelurahan Balangnipa. Tahapan pelatihan dilaksanakan sebagai bentuk demonstrasi kepada mitra mengenai titik fokus pemberdayaan mitra (Yasser et al., 2020). Proses ini dilaksanakan secara langsung yang dihadiri oleh mitra Kelompok Karang Taruna Kelurahan Balangnipa. Kegiatan pelatihan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pelatihan Pembuatan Tepung

Gambar 2 di atas merupakan proses pelatihan yang dilakukan oleh mitra dan didampingi oleh tim pengabdian. Adapun, Proses pembuatan tepung dimulai dari pengumpulan bahan dasar (Ampas tahu) hingga terbentuknya produk tepung dengan tahapan sebagai berikut:

1. Persiapan alat dan Bahan
2. Ampas tahu di haluskan menggunakan blender
3. Saring ampas tahu yang telah diblender
4. Produk tepung ampas tahu

Kelompok Karang Taruna Kelurahan Balangnipa melakukan dan mempraktekkan tahap demi tahap pengolahan limbah ampas tahu menjadi tepung. Selain itu, pada tahap pelatihan juga dilakukan pengenalan aplikasi pemasaran online yang dapat dilakukan mitra dalam proses pemasaran. Manajemen pemasaran dalam usaha sebagai upaya mengatur strategi agar konsumen tertarik menggunakan produk (Amri, Asfar dan Alimin, 2019; Wahyuni et al., 2021).

c. Pendampingan

Pendampingan dilakukan untuk memberikan solusi dari permasalahan yang dihadapi mitra selama proses pelaksanaan pengabdian (Asfar et al., 2021; Asfar et al., 2021). Pendampingan dilakukan untuk mengetahui kemampuan mitra dalam membuat produk sekaligus kemampuan mitra yang akan mengembangkan produk yang dihasilkan. Beberapa hal yang menjadi kendala mitra dalam proses produksi adalah proses pencampuran bahan dan proses pemasaran mitra kurang mampu mendesain brosur yang akan dipromosikan melalui media sosial. Bentuk solusi yang diberikan dalam mengatasi kendala proses produksi yaitu memberikan tips mengikuti alur yang telah dilaksanakan sebelumnya. Adapun untuk solusi kendala mitra dalam proses pemasaran yaitu dengan bekerja sama pada tim pelaksana, dimana tim pelaksana melakukan pelatihan dalam mendesain label dan brosur secara sederhana menggunakan aplikasi canva. Proses pendampingan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pendampingan

Berdasarkan hasil pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan, diperoleh hasil akhir yaitu mitra Kelompok Karang Taruna Kelurahan Balangnipa mampu membuat tepung dari ampas tahu secara mandiri, serta memahami sistem pemasaran dengan baik. Hal ini menunjukkan terjadinya peningkatan pemahaman dan keterampilan masyarakat setelah kegiatan pengabdian dilaksanakan. Berikut ini merupakan produk yang dihasilkan oleh mitra secara mandiri dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Produk yang dihasilkan mitra

KESIMPULAN

Hasil pengabdian masyarakat menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan Kelompok Karang Taruna Kelurahan Balangnipa pada awalnya tidak mengetahui apa-apa. Mitra yang awalnya membuang atau dijadikan pakan ternak limbah ampas tahu tanpa memedulikan pencemaran lingkungan dan manfaat yang dapat diperoleh jika dapat diolah dengan baik. Melalui pengabdian ini, mitra Kelompok Karang

Taruna Kelurahan Balangnipa dapat mengetahui dampak pencemaran lingkungan dari limbah ampas tahu dan manfaat limbah ampas tahu, sehingga dapat diolah menjadi produk inovasi baru berupa tepung. Produk yang telah dibuat dikomersialkan oleh mitra untuk meningkatkan pendapatan dan meningkatkan kesejahteraan mitra untuk menjadi masyarakat yang kompetitif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan teknologi yang telah mendanai PKM kami pada tahun 2024, Universitas Muhammadiyah Bone, Dosen Pendamping, mitra Kelompok Karang Taruna Kelurahan Balangnipa dan Pemerintah lurah Balangnipa, Kabupaten Sinjai.

DAFTAR PUSTAKA

- Amri, A., Asfar, A. M. I. A., dan Alimin, A. (2019). Ibm Bercocok Tanam Secara Hidroponik Warga RT 05 RW 03 Kelurahan Paccerakkang Kecamatan Makassar. In Seminar Nasional Hasil Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat (SNP2M) 479-482
- Asfar, A. M. I. A., Rifai, A., Nurdin, M. I., Damayanti, J. D., & Asfar, A. I. T. (2021). Pengolahan Ikan Teri Kering Menjadi Abon Asin Gammi. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5 (1), 176-180. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i1.4488>
- Asfar, A. M. I. A., Yasser, M., Istiyana, A. N., Asfar, A. M. I. T., dan Kurnia, A. (2021). Transformasi Produk Sekunder Pengolahan Minyak Parede Sebagai Produk Sambel Kerak Minyak. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5 (2):384-391. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i2.5267>
- Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Aswan, A., & Hasanuddin, N. (2021). Habis Manis Sepah Jadi Uang: Pemanfaatan Ampas Tebu Menjadi Boneka Arang Aktif. *DINAMISIA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5 (2), 400-407. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i2.5376>
- Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Aswan, A., & Hasanuddin, N. (2021). Habis Manis Sepah Jadi Uang: Pemanfaatan Ampas Tebu Menjadi Boneka Arang Aktif. *DINAMISIA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5 (2), 400-407. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i2.5376>
- Asfar, A.M.I.A., Arifuddin, W., & Rahman, A. (2019). Pengolahan Kayu Sepang di Desa Biru Kecamatan Kahu Kabupaten Bone. *Jurnal Panrita Abdi*, 3 (2), 97-104.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sinjai. 2020. *Kecamatan Sinjai Utara dalam angka 2020*. BPS Kabupaten Sinjai. Sinjai.
- Cahyati, W. H. dan Yuniastuti, A. 2019. Disparity of risk factors stunting on toddlers in the coast and the mountain areas of Sinjai South Sulawesi. *Public Health Perspective Journal*, 4 (3)30-49.
- Damayanti, P., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Gunawan, G., Rinia, R., & Sintiani, W. (2021). Pengolahan Baju Bekas Sobek sebagai Taplak Meja Serut Khas Bugis pada Ibu PKK Desa Maddaanreng Pulu Kecamatan Patimpeng. *E-Amal: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1 (3), 415-422.
- Dewi, A. A., Tampobolon, B. I. M., & Pangestu, E. (2019). Pengaruh Lama Fermentasi Kulit Kacang Tanah Teramoniasi Terhadap Kandungan Bahan Kering Total, Neutral Detergent Fiber dan Acid Detergent Fiber. *AGROMEDIA: Berkala Ilmiah Ilmu-ilmu Pertanian*, 37 (2).
- Dinas Kesehatan Kabupaten Sinjai. 2022. *Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Kabupaten Sinjai 2022*. Dinas Kesehatan Kabupaten Sinjai.
- Jaya, J.D. Ariyani, L. dan Hadijah, H. 2018. Designing clean production of tofu processing industri in UD sumber Urip Pelaihari. *Jurnal Agroindustri*. 8 (2):105-112.
- Nurannisa, A., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., & Dewi, S. S. (2021). Diseminasi Olah Praktis pada Ibu PKK Dusun Kallimpo dalam Pengolahan Limbah Kulit Pisang menjadi Bio-Baterai. In SNPKM: Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat 103-110.
- Rai, V.K., Sinha, P., Yadav, K.S., Shukla, A., Saxena, A., Bawankule, D.U. dan Yadav, N. P. 2020. Anti-psoriatic effect of lavandula angustifolia essential oil and its major components linalool and linalyl acetate. *Journal of Ethnopharmacology*. 2 (1):113-127.
- Rivaldi, A. I., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., & Avrida, A. V. (2020, September). Pemanfaatan Ekstrak Tebba Kalimbajo Sebagai Obat Celup Peradangan Saluran Pencernaan Bagi Ibu PKK Kelurahan Palattae. In SNPKM: Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat 16-20
- Wahyuni, N., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Asrina, A., & Isdar, I. (2021). Diseminasi olah Latih Vinegar Alami dari Ballo. In Unri Conference Series: Community Engagement, Vol. 3, pp. 53-59. <https://doi.org/10.31258/unricsce.3.53-59>
- Wahyuni, N., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Fitriani, A., Megawati, A., & Ilham, M. (2020). Bambang

Hot: Pengolahan Balsem Bangle Hot pada Kelompok Ibu PKK Desa Bulu Ulaweng sebagai Diseminasi Warisan Pengobatan Tradisional Bugis. In SNPKM: Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat 119-126.

Yasser, M., Asfar, A. I. A., Rianti, M., Asfar, A. I. T., & Budianto, E. (2020). Gula cair dan gula recengan berbahan dasar gula merah tebu. *Jurnal Dedikasi*, 2 2(1), 69-72.