

Pemanfaatan Limbah Ampas Tahu Menjadi Produk Inovatif Sosis Ampas Tahu untuk Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Kelurahan Baratan

¹⁾Daffa Ardhana Kurniawan*, ²⁾Bahjatul Imaniah, ³⁾Zakawali Jurdan Abdillah*, ⁴⁾Muhammad Mukhlis, ⁵⁾Nanik Haryana

¹⁾Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Universitas Jember, Indonesia

²⁾Jurusan Sastra Inggris, Universitas Jember, Indonesia

³⁾Jurusan D4 Rekayasa Perancangan Mekanik, Universitas Jember, Indonesia

⁴⁾Jurusan Ilmu Administrasi Negara, Universitas Moch. Soedji Jember, Indonesia

⁵⁾UPN "Veteran" Jawa Timur, Indonesia

Email Corresponding: daffardhana25@gmail.com*

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Kata Kunci: Tahu Ampas tahu Sosis Produk inovasi Kandungan gizi	Tahu yang dibuat dari bahan dasar kacang kedelai menghasilkan limbah hasil produksi salah satunya adalah ampas tahu yang tidak dapat di simpan lama serta dapat mencemari lingkungan. Kandungan ampas tahu yang masih tinggi akan gizi perlu di optimalkan pemanfaatannya sebagai alternatif bahan pangan dengan cara diolah menjadi sosis ampas tahu. Namun banyak yang masih minim akan pengetahuan tentang pengolahan limbah ampas tahu, pengetahuan tentang gizi dan manfaat ampas tahu, serta kurangnya inovasi yang bisa di aplikasikan dari ampas tahu. Maka dalam kegiatan pengabdian kami kepada Masyarakat desa Baratan salah satunya yaitu membuat produk inovasi dengan memanfaatkan ampas tahu tersebut dengan tujuan membantu membangun inovasi baru pada masyarakat desa Baratan dalam sisi perekonomian dan juga alternatif bahan pangan di wilayah tersebut. Beberapa metode yang diperlukan untuk pengolahan ampas tahu cukup mudah bagi usaha sederhana, yaitu diawali dengan observasi lokasi pabrik tahu dan memastikan kepada pemilik usaha tahu tersebut mengenai ampas tahu tersebut, selanjutnya proses pembuatan tepung ampas tahu yaitu dengan menjemur ampas tahu terlebih dahulu lalu di oven dan dilanjut dengan pencampuran seluruh bahan yang diperlukan dan terakhir yaitu mencetak adonan menjadi sosis. Maka dengan ini produk yang sudah jadi sesuai dengan prosedur dapat dipasarkan. Produk inovasi ini diharapkan dapat membantu memaksimalkan pemanfaatan limbah menjadi salah satu produk pangan dan meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar.
	ABSTRACT
Keywords: Tofu Tofu waste Sausage Innovation product Nutrient content	Tofu made from the basic ingredients of soybeans produces production waste, one of which is tofu waste which cannot be stored for long and can pollute the environment. The content of tofu waste that is still high in nutrition needs to be optimized for its use as an alternative food ingredient by processing it into tofu waste sausage. However, many people still lack knowledge about the processing of tofu waste, knowledge about the nutrition and benefits of tofu waste, and the lack of innovation that can be applied from tofu waste. Our project for the Baratan village community, one of them is making innovative products by utilizing the tofu waste with the aim of helping to build new innovations in the Baratan village community in terms of the economy and also alternative food sources in the area. Some of the methods required for processing tofu waste are quite easy for simple businesses, starting with observing the location of the tofu factory and ensuring the owner of the tofu business about the tofu waste, then the process of making tofu waste flour is by drying the tofu waste first and then in the oven and followed by mixing all the necessary ingredients and finally molding the mixture into sausages. So with this, the finished product in accordance with the procedure can be marketed. This innovation product is expected to help maximize the utilization of waste into one of the food products and improve the economy of the local community. This is an open access article under the CC-BY-SA license.



I. PENDAHULUAN

Sumber protein nabati yang sangat besar terdapat pada tahu yang protein tersebut berperan untuk memenuhi kebutuhan gizi masyarakat. Selain nilai gizinya yang tinggi, tahu juga terjangkau oleh masyarakat dengan perekonomian sedang hingga rendah karena harganya yang relatif murah. Tahu dapat diolah oleh masyarakat menjadi berbagai macam bentuk untuk dijadikan sumber makanan sebagai sayur atau sebagai pengganti lauk pauk. Meluasnya penggunaan pangan tahu yang dikonsumsi masyarakat saat ini memaksa para produsen tahu untuk meningkatkan produksinya setiap tahunnya. Nilai gizi tahu sendiri seperti tidak kalah dengan protein hewani, dalam 100 gram tahu mengandung 82,2 gram air, energi 80 kalori, protein 10,9 gram, lemak 4,7 gram, dan karbohidrat 0,8 gram. (Yolanda et al. 2022).

Terdapat pabrik tahu, khususnya di Kecamatan Baratan, Kecamatan Patrang, dan Kabupaten Jember yang sebagian besar penduduknya adalah keluarga pembuat tahu.. Terdapat beberapa permasalahan dalam produksi tahu, salah satunya adalah ampas tahu hanya dimanfaatkan sebagai pakan ternak masyarakat sekitar atau dengan kata lain tidak ada limbah dalam produksinya. (Kurnia sari 2016).

Sampah dalam jumlah besar dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan jika tidak dikelola dengan baik. Limbah tahu dapat menghasilkan senyawa berbau busuk akibat penguraian bahan-bahan yang ada pada tahu (Arfiani 2014). Limbah adalah sisa suatu usaha atau kegiatan yang mengandung bahan berbahaya atau beracun yang sifat, konsentrasi, dan jumlahnya dapat menimbulkan bahaya baik langsung maupun tidak langsung terhadap lingkungan hidup, kesehatan, kelangsungan hidup manusia, dan makhluk hidup lainnya. Salah satu limbah tersebut adalah ampas tahu. Residu tahu merupakan produk limbah dari produksi tahu. Dalam proses pembuatan tahu akan dihasilkan dua jenis limbah yaitu limbah cair dan limbah padat. Limbah padat produksi tahu antara lain adalah kedelai yang telah diekstraksi menjadi tahu atau biasa disebut ampas tahu. Jumlah limbah cair yang dihasilkan per 1 kg bahan kedelai sekitar 15-20 liter, sedangkan limbah padat berupa ampas tahu sekitar 1,12 kali berat kedelai kering dengan volume 1,5 hingga 2 kali lipat keringnya. berat kedelai. massa kering. . (Sadzali 2010).

Limbah produksi berupa limbah padat dan limbah cair dihasilkan dari ampas tahu berbahan dasar kedelai. Nilai ekonomis ampas tahu sangat rendah, 10kg harganya 5.000,00. Ampas tahu itu mudah rusak, serta tidak dapat disimpan lama dan dapat mencemari lingkungan jika tidak ditangani dengan baik.

Berdasarkan penelitian sebelumnya menurut Rahayu dkk (2016), kandungan kimia pada 100 gram ampas tahu mempunyai nilai kalori sebesar 414 kalori, protein 26,6 gram, lemak 18,3 gram, karbohidrat 41,3 gram, kalsium 19 miligram, 29 miligram fosfor, 4 miligram zat besi, 0,2 miligram vitamin B1, dan 9 gram air. Selain itu dalam 100 gram ampas tahu juga mengandung serat kasar hingga 4% (Kemenkes.RI., 2013 dalam Sulistiyono and Hendarman 2017). Namun, apabila ingin memanfaatkan ampas tahu haruslah menggunakan ampas tahu segar yang baru dihasilkan setelah pembuatan tahu. Hal ini dikarenakan ampas tahu akan menimbulkan bau yang tidak sedap jika tidak cepet ditangani (Maysura 2019).

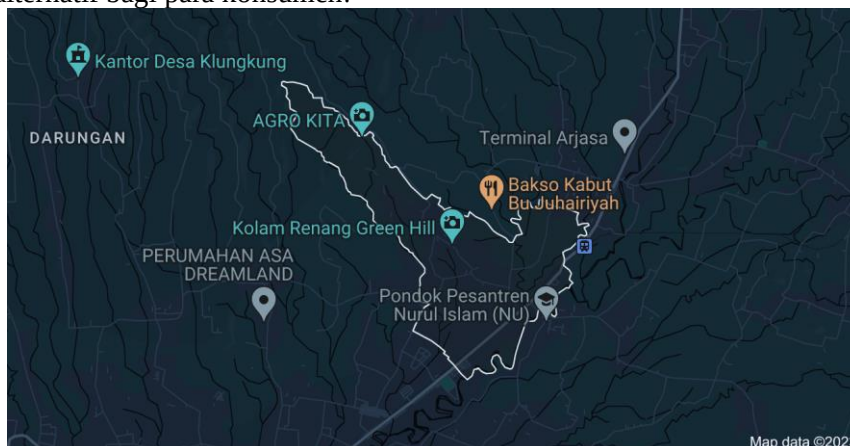
Tujuan dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya yaitu mengurangi tingkat pencemaran terhadap limbah padat tahu dengan membuatnya menjadi produk olahan yang sangat berguna bagi alternatif pangan yang bernilai ekonomis sehingga secara tidak langsung hal tersebut dapat meningkatkan penghasilan masyarakat atau pelaku usaha. Sampai saat ini pemanfaatan ampas tahu masih tergolong sederhana khususnya sebagai pakan ternak, karena kandungan air pada ampas tahu masih cukup tinggi dan waktu penyimpanan yang sangat singkat. Penumpukan limbah tahu yang tidak terpakai juga akan mencemari lingkungan. Serta pemahaman masyarakat terhadap nilai gizi ampas tahu, pemanfaatannya belum optimal. Tujuan dari pengolahan ampas tahu ini adalah untuk mengurangi tingkat pencemaran masyarakat akibat pencemaran sungai dan menjadikan produk makanan vegetarian berbahan ampas tahu sebagai produk ekonomi, sehingga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat setempat

II. MASALAH

Dalam usaha pabrik tahu di wilayah kelurahan Baratan ini terdapat suatu masalah yang dapat memberi dampak bagi lingkungan sekitarnya yaitu mengenai limbah padat tahu. Fokus utama dalam pengusaha tahu ini adalah jalannya produksi tahu tanpa adanya proses pengolahan limbah. Padahal dalam limbah padat atau ampas tahu tersebut masih terdapat kandungan protein yang aman untuk diolah atau dikonsumsi kembali dengan pengolahan yang tepat. Masyarakat disini belum ada yang dapat mengolah ampas tahu menjadi sebuah produk yang layak untuk dikonsumsi. Selain mengurangi limbah yang dapat memberikan dampak bagi lingkungan,

2802

pengolahan ampas tahu juga dapat memberikan keuntungan tambahan bagi pemilik usahanya dan juga memberikan suatu inovasi baru untuk memulai gaya hidup sehat melalui produk hasil olahan limbah padat tahu ini. Melihat beberapa produk yang ada memiliki kandungan kimia yang beragam dan pengawet yang tinggi yang dapat menimbulkan dampak buruk bagi tubuh manusia, dengan produk inovasi dari ampas tahu ini dapat memberikan alternatif bagi para konsumen.



Gambar 1. Lokasi Kegiatan KKN Kolaborasi Kelompok 241 di Desa Baratan, Kab. Jember (sumber google)



Gambar 2. Salah Satu Pabrik Tahu di Desa Baratan

III. METODE

Pengolahan limbah tahu akan dibuat menjadi produk inovasi yaitu sosis yang menggunakan bahan dasar ampas tahu. Produk sosis ini tidak menggunakan pengawet, daging atau produk hewani lainnya. Dalam melakukan kegiatan pengolahan limbah padat tahu ini, berikut merupakan metode yang kami lakukan:

1. Observasi tempat pengusaha tahu di wilayah Baratan. Dengan observasi ini, kami memastikan berapa banyak orang yang memiliki usaha atau pabrik tahu di wilayah yang kami pilih. Setelah melakukan observasi ini, kami menghubungi beberapa pemilik usaha tersebut untuk memesan ampas tahu yang akan diolah.
2. Produksi produk inovasi dapat dilakukan setelah mendapat seluruh bahan dan alat untuk dilanjutkan dalam proses pembuatan produk. Sebelum di proses, tentunya bahan dasar dalam membuat sosis harus dijemur terlebih dahulu dan di oven agar kering yang akan dilanjut dengan penyaringan agar bisa menjadi tepung tahu. Selanjutnya pencampuran seluruh bahan lalu dilanjut ke proses pencetakan menjadi bentuk sosis. Adonan yang sudah berbentuk sosis tersebut direbus selama waktu yang

dibutuhkan sesuai dengan paduan resep pembuatan sosis ampas tahu yang telah ditentukan. Bagaimana sosis akan disajikan bisa bervariasi, sesuai dengan keinginan produsen atau konsumen.

3. Pemasaran produk sosis ini memiliki potensi besar untuk membentuk UMKM baru sebagai produk inovasi yang dapat mengolah limbah padat tahu menjadi bahan makanan yang memiliki protein dan aman untuk dikonsumsi tanpa campuran pengawet atau bahan kimia lainnya. Modal yang dibutuhkan untuk membuat sosis dari ampas tahu ini tidak banyak, sehingga dapat memungkinkan untuk masyarakat sekitar Baratan untuk dapat membuka usaha baru dengan produk hasil pengolahan ampas tahu yang aman untuk dikonsumsi.

Alat yang digunakan dalam pembuatan sosis ampas tahu terdiri dari oven, kompor, loyang, blender, ayakan, kain, baskom, pisau, talenan, sendok, botol air mineral 1 liter, timbangan, solet, panci, plastik roll, kemasan. Sedangkan bahan yang perlu disiapkan yaitu Tepung ampas tahu 100 g, Puree wortel 60 g, Putih telur 50 g, Tapioka, 160 g, Maizena 100 g, Terigu 100 g, Lada bubuk 6 g, Bawang putih bubuk 6 g, Minyak sayur 40 g, Royco 16 gram, dan garam secukupnya. Setelah semua alat dan bahan sudah disiapkan, dilaksanakan praktik pembuatan dengan 3 tahap, tahap pertama adalah pembuatan tepung ampas tahu, langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Peras ampas tahu segar hingga tidak ada air yang keluar
2. Keringkan ampas tahu di bawah sinar matahari dari jam 8 pagi hingga jam 3 sore untuk menguapkan kandungan air yang tersisa
3. Tata ampas tahu yang telah dikeringkan pada loyang dengan cara diratakan tipis dan dilakukan pengovenan agar lebih kering
4. Ampas tahu kemudian di oven selama kurang lebih 1 jam, selama proses pengovenan ini, ampas tahu perlu sering dilakukan pengecekan supaya tidak gosong
5. Ampas tahu yang telah kering sempurna akan ditandai dengan teksturnya yang terasa kering dan tidak ada gumpalan
6. Setelah itu, ampas tahu kering dihaluskan menggunakan blender dan kemudian dilakukan pengayakan dengan ayakan sehingga didapatkan tepung ampas tahu.

Tahap kedua adalah pembuatan puree wortel, berikut merupakan langkah-langkahnya:

1. Kupas wortel dan dilanjutkan dengan pencucian menggunakan air mengalir
2. Wortel yang telah bersih lalu ditiriskan dan dilakukan pengecilan ukuran untuk memudahkan dalam proses selanjutnya
3. Masukkan wortel ke dalam dandang untuk dikukus dengan tujuan memudahkan proses penghalusan sehingga puree wortel yang dihasilkan jadi lembut
4. Pengukusan ini dilakukan hingga tekstur wortel lunak yang ditandai dengan wortel mudah ditusuk menggunakan garpu
5. Jika sudah dirasa lunak, kemudian wortel dimasukkan dalam blender untuk dihaluskan hingga teksturnya menjadi lembut seperti bubur

Tahap ketiga adalah pembuatan sosis, berikut merupakan langkah-langkahnya:

1. Lakukan penimbangan pada semua bahan (Tepung ampas tahu 100 g, Puree wortel 60 g, Putih telur 50 g, Tapioka, 160 g, Maizena 100 g, Terigu 100 g, Lada bubuk 6 g, Bawang putih bubuk 6 g, Minyak sayur 40 g, Royco 16 gram, dan garam secukupnya)
2. Masukkan bahan ke dalam baskom, kemudian diaduk sambil ditambah air sedikit demi sedikit hingga semua tercampur
3. Setelah adonan tercampur merata, kemudian masukkan adonan ke dalam plastik roll yang sudah diikat salah satu ujungnya menggunakan ujung botol plastik yang sudah dipotong setengah
4. Setelah plastik roll diisi, ikat ujung satunya agar adonan tidak keluar ketika di rebus
5. Rebus sosis hingga matang yang ditandai dengan sosis sedikit mengapung dan memiliki tekstur yang padat
6. Jika dirasa suhunya sudah turun, tiriskan sosis.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam menghasilkan produk sosis ampas tahu dengan rasa yang enak, terlebih dahulu dilakukan percobaan atau *trial and error* sebanyak tiga kali hingga didapatkan produk sosis ampas tahu yang sesuai dengan harapan. Dari setiap percobaan yang dilakukan selalu didapatkan hasil yang tidak diharapkan. Sehingga perlu dilakukan beberapa modifikasi resep dengan menambahkan beberapa bahan.

Percobaan pertama:

Pada percobaan pertama ini terdapat kendala dalam pembuatan tepung ampas tahu, karena pembelian ampas tahu sebanyak 5 kg dilakukan pada sore hari, sehingga proses pengeringan tidak maksimal karena tidak adanya sinar matahari, sehingga ampas tahu hanya terpakai 1 kg saja. Pada percobaan pertama ini, digunakan resep dari mahasiswa FTP UNEJ yang sebelumnya pernah membuat sosis ampas tahu ini. Pada percobaan pertama rasa sosis yang dihasilkan sangatlah hambar, serta aroma yang dihasilkan merupakan aroma tepung yang dikarenakan adonan pertama hanya ditambahkan garam dan juga lada saja, tidak ada penambahan bubuk bawang putih, serta jumlah garam dan lada yang ditambahkan terlalu sedikit. Adonan pada percobaan pertama juga terlalu kental sehingga kesulitan dalam memasukkan ke dalam plastik roll. Serta tekstur yang dihasilkan sangat lengket.



Gambar 3. Percobaan pertama proses pembuatan Sosis Ampas Tahu

Percobaan kedua:

Pada percobaan kedua dilakukan perubahan resep, dimana dilakukan penambahan satu *sachet* 9 gram penyedap makanan berupa Royco. Dalam percobaan kedua ini rasa sosis yang dihasilkan sudah pas, namun aroma tepung masih lebih kuat daripada aroma bumbu. Pembuatan adonan pada percobaan kedua ini lebih cair daripada percobaan pertama. Terdapat penambahan gula juga pada percobaan kedua ini. Tekstur yang didapatkan kenyal, padat, namun masih lengket ketika diiris.



Gambar 4. Percobaan kedua proses pembuatan Sosis Ampas Tahu

Percobaan ketiga:

Pada percobaan ketiga, bumbu yang digunakan masih sama dengan percobaan kedua, namun pada percobaan ini jumlah Royco ditambah menjadi 2 sachet agar rasa lebih sedap, kemudian tepung tapioka lebih dikurangi agar tekstur yang dihasilkan tidak terlalu lengket karena tepung tapioka memiliki sifat lengket dan kenyal yang disebabkan oleh kandungan amilopektinnya yang tinggi (Kurniasari, Waluyo, and Sugianti 2015). Selain itu, lada bubuk dan bawang putih bubuk yang ditambahkan juga lebih banyak agar dapat menutupi aroma tepung. Percobaan ketiga ini, produk sosis ampas tahu yang dihasilkan sudah sesuai dengan yang diharapkan dan siap untuk diproduksi dan dijual sebagai inovasi produk oleh pelaku industri tahu.



Gambar 5. Percobaan ketiga proses pembuatan Sosis Ampas Tahu

Produk sosis ampas tahu menggunakan bahan yang memiliki kandungan zat gizi seperti ampas tahu yang dibentuk tepung dan wortel. Dimana, tepung ampas tahu mengandung karbohidrat 66,24%, protein 17,72%, serat kasar 3,23% dan lemak 2,62% dan kandungan tersebut lebih tinggi dari tepung terigu dalam berat yang sama (0,4-0,5%) (Kurnia sari 2016). Selain itu, tepung ampas tahu memiliki kandungan serat tinggi yang berfungsi untuk mengontrol kegemukan (obesitas), menanggulangi penyakit diabetes, mencegah kanker kolon (usus besar), serta mengurangi tingkat kolesterol darah (Amalia 2023). Wortel mengandung protein dan zat gizi lainnya yang diperlukan tubuh serta mengandung karotenoid (pigmen yang berwarna kuning, orange dan merah orange) (Palandeng, Mandey, and Lumoindong 2017).



Gambar 6. Hasil dari produk inovasi Sosis Ampas Tahu

Kami menjual produk dalam bentuk dua macam yaitu direbus dan digoreng. Dua metode yang berbeda ini kami buat menyesuaikan dengan minat konsumen yang kita telah targetkan. Di sekolah atau anak-anak di wilayah Baratan cenderung menyukai sosis yang digoreng namun kelemahan dalam produk ini jika ingin dijual kepada konsumen dalam bentuk sudah digoreng maka produk tersebut harus segera dikonsumsi atau terjual dalam tempo singkat dikarenakan ampas tahu memiliki kandungan air yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan sosis berbahan dasar daging. Ketika sosis yang berbahan dasar ampas tahu tersebut digoreng, kandungan air didalamnya dapat menguap dan menyebabkan tekstur sosis menjadi lebih kering jika dibiarkan di udara terbuka terlalu lama setelah digoreng karena kelembapannya hilang. Tekstur alami yang lebih kasar dari ampas tahu juga mempengaruhi hasil akhir produk sosis tersebut setelah digoreng. Oleh karena itu, hasil produk kami dalam bentuk rebusan lebih bisa bertahan lama dalam segi tekstur yaitu kelembutannya karena kandungan airnya masih terjaga jika dibandingkan dengan yang digoreng. Kami menyatakan bahwa produk ini akan lebih baik jika proses akhirnya dalam bentuk rebusan dan dikemas dengan baik dan menarik. Sosis ampas tahu yang direbus ini dapat dihidangkan dengan beragam cara sesuai dengan minat konsumen, seperti digoreng dengan bentuk utuh, digoreng dengan irisan tipis, atau direbus untuk menambahkan bahan makanan berkuah.

Keuntungan yang diperoleh cukup besar melihat modal yang digunakan sangat terjangkau bagi segala kalangan sehingga masyarakat wilayah desa Baratan dapat memanfaatkan limbah padat tahu untuk menunjang perekonomian UMKM wilayah Baratan jika melihat dari beberapa faktor seperti permintaan pasar, biaya produksi hingga strategi pemasarannya. Melihat pabrik tahu selalu memproduksi tahu hampir setiap hari maka tidak perlu khawatir akan persediaan musiman. Pemanfaatan ampas tahu ini untuk menciptakan suatu produk yang memiliki nilai tambah seperti sosis rendah lemak ini dapat menguntungkan secara ekonomi.

V. KESIMPULAN

Produk inovasi yang memanfaatkan limbah padat yaitu ampas tahu menjadi sosis telah berhasil sesuai dengan prosedur yang ditentukan setelah melalui beberapa kali percobaan selama 3 minggu untuk menyesuaikan rasa dan tekstur yang tepat. Sosis dari ampas tahu ini merupakan produk yang tidak memerlukan modal yang tinggi jika ingin memulai usaha dengan memanfaatkan limbah padat tahu. Maka ini bisa menjadi peluang untuk masyarakat wilayah Baratan atau wilayah di sekitar pabrik tahu tersebut untuk membuat produk ini dan juga membantu mengurangi limbah yang dapat berdampak pada lingkungan. Sangat disarankan untuk pembuatan produk sosis ampas tahu ini dimulai pada pagi hari karena pada pembuatan tepung ampas tahu tersebut membutuhkan waktu yang cukup lama dan suhu tinggi untuk mengeringkan ampas tahu. Dengan adanya inovasi produk ini, diharapkan masyarakat dapat membantu menanggulangi limbah padat tahu yang dihasilkan setiap harinya dengan menjadikannya sebuah produk yang dapat membantu meningkatkan perekonomian masyarakat dan menjadi alternatif untuk sebuah produk olahan tanpa bahan pengawet.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Kepala Kelurahan Baratan, Kecamatan Patrang, Kabupaten Jember, yang telah memberikan segala izin kepada kami untuk melaksanakan kegiatan KKN Kolaborasi, sehingga kegiatan ini yang dilakukan oleh seluruh mahasiswa KKN Kolaborasi kelompok 241 dapat berjalan dengan lancar dan efektif. Selain itu, kami juga mengucapkan banyak terimakasih kepada seluruh pihak yang tidak dapat kami sebutkan semua yang telah membantu berjalannya kegiatan KKN Kolaborasi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arfiani, Rizki Dwinta. 2014. "Food Science and Culinary Education Journal." *Fsce* 1(1):72–78.
- Amalia, D.N., 2023. *Kandungan Serat Ampas Tahu Dan Pemanfaatannya Sebagai Media Belajar* (Doctoral dissertation, Universitas Tadulako).
- Kurnia sari, Dwi Dedeh. 2016. "Pengaruh Pakan Tambahan Berupa Ampas Tahu Dan Limbah Bioetanol Berbahan Singkong (Manihot Utilissima) Terhadap Penampilan Sapi Bali (Bos Sondaicus)." *Buletin Peternakan* 40(2):107. doi: 10.21059/buletinpeternak.v40i2.9191.
- Kurniasari, Eliya, Sri Waluyo, and Cicih Sugianti. 2015. "BERBAHAN CAMPURAN TEPUNG TERIGU DAN TEPUNG TAPIOKA THE STUDY OF DRYING RATE AND PHYSICAL CHARACTERISTICS OF DRIED NOODLES WITH MIXED TAPIOCA AND WHEAT FLOUR." 4(1):1–8.
- Maysura, M.D., Rangkuti, K. and Fuadi, M., 2019. Pemanfaatan Limbah Ampas Tahu Dalam Upaya Diversifikasi Pangan. *Agritech: Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 2(2), pp.52-54
- Palandeng, Feriana C., Lucia C. Mandey, and Frans Lumoindong. 2017. "Karakteristik Fisiko-Kimia Dan Sensori Sosis Ayam Petelur Afkir Yang Difortifikasi Dengan Pasta Dari Wortel (Daucus Carota L)." *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan* 5(2):11–19.
- Rahayu, L.H., Sudrajat, R.W. and Rinihapsari, E., 2016. Teknologi pembuatan tepung ampas tahu untuk produksi aneka makanan bagi ibu-ibu rumah tangga di Kelurahan Gunungpati, Semarang. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 7(1), pp.68-76.
- Sadzali, I., 2010. Potensi limbah tahu sebagai biogas. *Jurnal UI Untuk Bangsa Seri Kesehatan, Sains, dan Teknologi*, 1(12), pp.62-69.
- Sulistiyono, Priyo, and Hendi Hendarman. 2017. "Pengembangan Sosis Nabati Berbahan Dasar Ampas Tahu Dan Jantung Pisang Sebagai Alternatif Sumber Protein Dan Serat." *Media Informasi* 13(1):87–93. doi: 10.37160/bmi.v13i1.87.
- Yolanda, Kharisma Dita Putri, Hanggara Sudrajat, Ari Susanti, Wildan Ibnu Batuthoh, and Susilowati. 2022. "Alternatif Bahan Pangan Fungsional Utilization of Tofu Dregs in the Making of High-Fiber and Low-Fat Flours As Alternative Functional Food Ingredients." *Jurnal Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Jember* 1(2):27–35.