

Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga di Desa Broto Melalui *Skill Training*: Pengolahan Limbah Ampas Kedelai Menjadi Kerupuk

Ulinuha Nur Faizah^{1*}, Amalya Rahil Nadivia², Maya Dwi Anggraini³, Ulfi Hawin Mawadah⁴

^{1,2,3,4} Institut Agama Islam Negeri Ponorogo, Indonesia

Email: ulinnuhanurfaizah@iainponorogo.ac.id¹, nadiviarahil@gmail.com²,

mayaanggrayni@gmail.com³, ulfihawin@gmail.com⁴

Abstrak: Desa Broto merupakan desa yang berada di Kecamatan Slahung Kabupaten Ponorogo. Limbah ampas kedelai yang dihasilkan dari proses produksi tahu di desa Broto tidak diolah secara optimal oleh masyarakat sehingga mengakibatkan masalah pencemaran lingkungan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode ABCD dengan pendekatan *Community Mapping* atau pemetaan komunitas. Kelompok Kuliah Pengabdian Masyarakat (KPM) dari IAIN Ponorogo mengidentifikasi aset sosial yang dapat dikembangkan dan diberdayakan adalah ibu – ibu yang tergabung dalam anggota PKK. Melalui pemberdayaan anggota PKK dengan program pelatihan pengolahan ampas tahu menjadi kerupuk diharapkan dapat mengurangi pencemaran lingkungan. Hasil dari program ini adalah ampas tahu dapat didaur ulang kembali menjadi olahan kerupuk ampas tahu. Meningkatnya ibu-ibu rumah tangga dalam membuat inovasi pangan berbahan dasar ampas tahu.

Kata Kunci: Inovasi pangan, Ampas tahu, Kerupuk

Abstract: *Broto Village, located in the Slahung Subdistrict of Ponorogo Regency, faces suboptimal soybean residue management from tofu production, leading to environmental pollution. Employing the ABCD method with a Community Mapping approach, the Community Service Program (KPM) from IAIN Ponorogo identified the untapped social asset of the PKK (Family Welfare Empowerment) mothers. Empowering these mothers through training programs in transforming tofu residue into crackers is expected to mitigate environmental pollution. The program successfully recycled tofu residue into processed crackers, showcasing increased innovation among housewives in utilizing soybean residue for food production.*

Keywords: *Food innovation, Soybean residue, Crackers*

PENDAHULUAN

Tahu adalah makanan yang diolah dengan menghaluskan biji kedelai yang dicampur dengan air. Tahu merupakan salah satu jenis lauk pauk yang aman dan dapat dikonsumsi oleh siapa saja. Makanan ini juga memiliki kandungan protein yang tinggi serta harga yang terjangkau. Umumnya industri tahu lebih menyukai kedelai impor sebagai bahan baku karena ukurannya yang lebih besar dibanding kedelai lokal (Heru Wahyudi, Dwi Asri Siti Ambarwati, n.d.). Tahu merupakan jenis makanan yang kaya akan protein, dan sudah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat. Meskipun protein tahu tidak setinggi dan sebaik protein hewani, tetapi tahu memiliki peran yang sangat berarti dalam memperbaiki nilai gizi. Pada proses pengolahan ampas tahu akan menghasilkan limbah yang disebut dengan ampas tahu, dan apabila ampas dari tahu tidak segera di tangani maka akan mengeluarkan bau yang kurang sedap.

Proses pembuatan kedelai menjadi tahu tentunya menimbulkan limbah cair dan padat. Limbah cair berasal dari proses pencucian, perebusan sampai pada proses pencetakan tahu sehingga limbah cair yang dihasilkan cukup tinggi. Sedangkan limbah padat diperoleh dari penyaringan dan penggumpalan dari ampas kedelai yang dihancurkan. Pada umumnya masyarakat mengolah limbah ampas tahu menjadi tempe gembus ataupun dijadikan pakan ternak. Oleh karena itu tentunya masyarakat sekitar industri tahu memerlukan keterampilan pengolahan limbah agar menjadi suatu hal yang bermanfaat dan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Pemberdayaan masyarakat adalah kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan masyarakat dibidang wirausaha yang mampu menyelesaikan permasalahan di daerah tempat tinggal (Sujianto, 2018). Kerjasama antara pemerintah, masyarakat dan akademisi diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan hidup bagi masyarakat. Dukuh Tenun, Desa Broto, Kecamatan Sahung merupakan dukuh yang memproduksi tahu sehingga dalam proses produksinya menghasilkan limbah cair maupun padat berupa ampas kedelai. Persoalan yang dihadapi masyarakat sekitar tentang limbah tahu yang banyak dan mengganggu lingkungan hanya dapat dijadikan sebagai pakan ternak dan belum sepenuhnya dapat dimanfaatkan. Masyarakat dukuh Tenun belum memahami bagaimana cara mengolah limbah tahu yang melimpah. Sebagai solusi untuk mengatasi persoalan tentang limbah ampas tahu perlu adanya inovasi dalam pengolahan limbah ampas tahu menjadi suatu produk yang bernilai ekonomis. Limbah ampas tahu yang dihasilkan dari penghancuran tahu memiliki kandungan gizi yang beraneka macam yaitu protein (23,55%), lemak (5,54%), karbohidrat (26,92%), abu(17,03%), serat kasar (16,5%), dan air (10,4%).(*Kajian Teknis Pengolahan Limbah Padat Dan Cair Industri Tahu Studi Kasus Industri Tahu Tandang Semarang, Sederhana Kendal Dan Gagak Sipat Boyolali*, n.d.) Kandungan gizi yang terdapat dalam limbah ampas tahu menunjukkan bahwa meskipun sudah menjadi limbah akan tetapi ampas tahu dapat dimanfaatkan dan dimodifikasi menjadi suatu produk seperti kerupuk ampas tahu.

Adanya permasalahan limbah ampas tahu yang belum terolah menjadi sasaran dalam kegiatan pengabdian ini. Pengembangan pengolahan limbah ampas tahu menjadi produk

turunan baru sangat mungkin dilakukan di Dukuh Tenun. Banyak ibu – ibu rumah tangga yang berpotensi untuk dilatih menjadi pembuat kerupuk ampas tahu. Sehingga melalui kegiatan pelatihan pembuatan kerupuk ampas tahu yang diselenggarakan oleh mahasiswa Kuliah Pengabdian Masyarakat ini diharapkan mampu menambah penghasilan masyarakat dukuh Tenun. Melalui proses yang sederhana kuliner kerupuk ampas tahu ini dapat diproduksi dalam skala rumah tangga. Disisi lain juga dapat menjadi camilan khas dari Dukuh Tenun.

METODE PENELITIAN

Metode ABCD Dengan Pendekatan *Community Mapping*

Sebelum diadakannya pelatihan, kelompok KPM melakukan pendekatan kepada masyarakat melalui metode *Asset Based Community – Driven Development* (ABCD). Metode ABCD adalah suatu pendekatan pada proses pengembangan masyarakat yang berada dalam aliran besar yang mengupayakan terwujudnya tatanan kehidupan sosial dimana masyarakat menjadi pelaku dan penentu upaya pembangunan dilingkungannya (Diantoro, 2023). Dalam prinsip ABCD, kemampuan masyarakat untuk menemukan dan mengenali aset, kekuatan dan potensi yang dimiliki dirasa mampu untuk menggerakkan dan memotivasi masyarakat itu sendiri untuk melakukan perubahan sekaligus menjadi pelaku utama dalam perubahan tersebut (Diantoro, 2023).

Community Mapping (pemetaan komunitas) adalah salah satu pendekatan yang ada dalam metode ABCD. *Community map* merupakan pendekatan atau cara untuk memperluas akses ke pengetahuan lokal. *Community map* adalah visualisasi dan persepsi berbasis masyarakat yang mendorong pertukaran informasi dan menyetarakan kesempatan bagi semua anggota masyarakat untuk berpartisipasi dalam proses mempengaruhi lingkungan dan kehidupan mereka (Diantoro, 2023). *Community map* berfungsi untuk memperbaiki dan meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam pemetaan, memberikan kesempatan pada masyarakat untuk mengevaluasi proposal desain dan perencanaan serta memvisualisasikan dampak sebuah keputusan tersebut terhadap masa depan masyarakat, mengumpulkan dan menambahkan data geospasial, dan meningkatkan pengetahuan masyarakat atau komunitas tentang wilayah komunitas (Diantoro, 2023). Proses *Community mapping* yang kami lakukan adalah wawancara dengan masyarakat setempat dan melakukan observasi lapangan secara langsung untuk menemukan aset yang dapat dikembangkan.

Melalui proses *Community map*, kelompok KPM mengidentifikasi aset yang dapat dikembangkan di desa Broto. Aset yang kami temukan di desa Broto, dukuh Tenun adalah aset sosial yakni pemberdayaan ibu – ibu yang tergabung dalam anggota PKK, aset yang kedua adalah aset alam yakni limbah ampas tahu yang dapat diolah menjadi produk baru bernilai guna. Pengembangan masyarakat berbasis aset adalah pengembangan masyarakat dengan memanfaatkan aset unggulan guna mendorong pemberdayaan masyarakat setempat. masyarakat berdaya adalah masyarakat yang mampu menemukan solusi untuk kesulitan mereka sendiri. Tujuan pemberdayaan adalah untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang masalah mereka dan kemampuan mereka untuk mengatasinya.

Pendekatan ini dilakukan agar masyarakat mengetahui pentingnya program kerja, latar belakang dan tujuan diadakannya pelatihan pembuatan kerupuk dari limbah ampas tahu. Pelatihan dilakukan secara bertahap hingga masyarakat benar benar memahami bagaimana proses pembuatan produk yang sesuai dengan spesifikasi produk yang ditetapkan.

Prosedur Kerja

Prosedur kerja yang dilaksanakan sebagai dukungan realisasi dari program ini adalah melakukan koordinasi dengan masyarakat serta pemerintah desa tentang pelaksanaan program pelatihan sesuai dengan *timeline* ditetapkan bersama, melakukan pendampingan pada saat pelatihan dan melakukan evaluasi pelaksanaan program pelatihan.

Kegiatan pelatihan ini melibatkan kelompok masyarakat yang terdiri dari ibu – ibu rumah tangga yang tergabung dalam anggota PKK Desa Broto. Yang nantinya setiap ibu – ibu PKK ini mampu berkoordinasi dengan lingkungan RT nya masing masing untuk berpartisipasi dalam program pelatihan karena pelatihan ini berorientasi untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat serta kenyamanan lingkungan sekitar.

Rencana Kegiatan dan Solusi Pemecahan Permasalahan

Rencana yang akan dilaksanakan adalah pelatihan pembuatan kerupuk yang berbahan dasar ampas tahu. Program pelatihan dilaksanakan sesuai jadwal yang telah disetujui bersama – sama. Pendampingan dilakukan selama proses pelatihan berlangsung hingga masyarakat dapat membuat produk dengan baik dan dapat diterima oleh khalayak umum. Pengolahan kembali limbah ampas tahu menjadi produk turunan baru berupa kerupuk secara tidak langsung dapat mengurangi pencemaran lingkungan serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar.

Pihak – Pihak yang Terlibat

Pihak – pihak yang terlibat dalam pelatihan ini adalah Kelompok Kuliah Pengabdian Masyarakat IAIN Ponorogo yang berjumlah 20 orang dengan latar belakang keilmuan yang berbeda – beda dan Ibu – Ibu rumah tangga yang tergabung dalam PKK Desa Broto.

Rancangan Evaluasi Pelaksanaan Program Pelatihan

Rancangan evaluasi dalam pelaksanaan program pelatihan ini yang pertama adalah pelaksanaan *pretest* dan *posttest*, *pretest* dilakukan untuk mengukur basis pengetahuan peserta progra pelatihan dari materi dan praktik langsung yang diberikan di lapangan. *Posttest* dilakukan untuk mengetahui sejauh mana tingkat keberhasilan program pelatihan dilaksanakan.

Tahapan evaluasi yang kedua berupa *Monitoring* Pasca Pelatihan. *Monitoring* dilakukan untuk mengevaluasi keberhasilan program pelatihan melalui kunjungan ke Dukuh Tenun, Desa Broto. Tujuan kunjungan ini adalah untuk memperoleh feedback masyarakat terhadap

program pelatihan yang telah dilaksanakan. Yang nantinya dari masukan atau *feedback* tersebut akan dilakukan evaluasi dan perbaikan – perbaikan sebagai upaya peningkatan kapasitas pengembangan potensi pengolahan limbah dari ampas tahu.

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Inovasi Pangan Melalui Pembuatan Kerupuk dari Ampas Tahu

Banyak masyarakat yang belum tau terkait pemanfaatan dari ampas tahu. Limbah ampas tahu atau disebut juga ampa tahu masih dapat digunakan menjadi produk kuliner. Salah satu produk kuliner dari pengolahan ampas tahu yang sederhana yaitu dapat dijadikan sebagai olahan kerupuk. Pembuatan krupuk ampas tahu ini cukup sederhana dan dapat dilakukan pada skala rumahan. Banyak dari hasil limbah tahu belum dikelola dan terbuang sia-sia oleh para produsen tahu. Seharusnya pembuangan dari limbah dapat diminimalisir, namun untuk terwujudnya program ini dapat dilihat dari beberapa aspek keuntungan pada limbah sekitar yang bisa dibuat sebuah kerupuk ekonomis dengan harga penjualan murah dari hasil pengolahan limbah tahu atau disebut dengan ampas tahu.

Banyak ibu-ibu di Desa Broto yang dalam kesehariannya mereka hanya berkegiatan dirumah saja, dan berperan sebagai ibu rumah tangga. Sehingga diwujudkanlah dengan pengenalan pemanfaatan ampas tahu ini kepada tim penggerak PKK di Desa Broto. Program ini berjalan baik dengan antusias anggota PKK dalam mengikuti kegiatan baik pemaparan secara teori maupun praktek (Dwi, 2017). Kegiatan pelatihan ini diawali dengan pembukaan yang dihadiri oleh anggota PKK di Desa Broto, dan panitia pelaksana dari Kuliah Pengabdian Masyarakat (KPM) kelompok 46 IAIN Ponorogo. Penyampaian materi disampaikan oleh perwakilan bidang ekonomi selama kurang lebih 1 jam. Materi yang disampaikan mengenai manfaat dari limbah ampas tahu, alat bahan, dan juga cara pembuatan dan pengemasan produk.

Proses Pengolahan Ampas Kedelai menjadi Kerupuk Mentah

Penyuluhan yang dilakukan pada anggota PKK merupakan salah satu program untuk mewujudkan proses kemandirian sebagai bentuk agar pemanfaatan usaha dapat terwujud dengan nyata. Setelah penyampaian materi secara teoritis dilanjutkan dengan praktek pembuatan krupuk ampas tahu. Alat yang digunkanakan yaitu baskom, leser, cobek, pisau, sendok, centong, telenan, serok, dandang, wajan, spatula, dan juga tempat penjemuran untuk kerupuk. Bahan yang digunakan adalah ampas kedelai atau ampas tahu, tepung tapioka, bawang putih, bawang merah, ketumbar, garam, air, santan, penyedap rasa, daun bawang, daun pisang. Tim penggerak PKK secara langsung melakukan praktek dalam pembuatan krupuk mentah. Resep dalam pembuatan kerupuk ampas tahu sebagaimana dalam tabel 1.

Tabel 1 Resep pembuatan kerupuk ampas tahu

No	Nama Bahan	Takaran
1.	Ampas tahu	1kg
2.	Tepung kanji	1 kg
3.	Garam	1 sendok makan
4.	Ketumbar	1 sendok teh
5.	Air	secukupnya
6.	Daun pisang	secukupnya
7.	Penyedap rasa	2 <i>sachet</i> (sesuai selera)
8.	Bawang putih	12 biji
9.	Bawang merah	10 biji
10.	Santan cair	1 <i>sachet</i>

Hasil dari terealisasikannya kegiatan ini diharapkan semua peserta dapat membuat kerupuk dari olahan ampas tahu. Tim penggerak PKK sangat antusias dan termotivasi untuk membuat usaha rumahan dengan inovasi pangan ini. Pelatihan pembuatan kerupuk ampas tahu dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan anggota PKK di Desa Broto sehingga dapat meningkatkan penghasilan keluarga dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Ernawati, S., Rimawan, M., Jaenab, Huda, N., & Kusumayadi, 2022).

Banyak dari warga yang bertanya atas hasil dari kerupuk ampas tahu sebagai program yang di giatkan dalam teknik maupun pembuatan. Banyak juga dari mereka yang baru tau dan baru mengenal terkait kelebihan dari pemanfaat ampas tahu, meski awalnya sebagian dari mereka ada yang ragu terkait kandungan gizi yang diperoleh dari ampas tahu. Meskipun kedelai sudah menjadi ampas, tetapi kadungan gizinya masih ada dan terjaga (Pratiwi & Pravasanti, 2019).

Pembahasan

Pemanfaatan dari ampas tahu ini, sebagai salah satu kebutuhan untuk hasil yang dapat dimanfaatkan secara ekonomis karena dari biaya dan bahan baku yang mudah didapatkan sekaligus memanfaatkan hasil dari limbah atau ampas tahu yang sudah tidak digunakan. Namun, kebanyakan pemanfaatan dari ampas tahu yang masyarakat ketahui hanya dibuat untuk produk oncom ataupun tempe gembos. Proses pengolahan ampas tahu hingga menjadi kerupuk melalui berbagai tahapan yaitu:

A. Pengolahan kerupuk ampas tahu

Pada tahap ini, yang digunakan yaitu ampas tahu murni yang sudah di bersihkan lalu di peras sampai berkurang kadar airnya. Langkah selanjutnya adalah menyiapkan bumbu dan juga tepung tapioka, untuk takarannya sesuai dengan standar sebagaimana di tabel 1, namun bisa juga di takar sesuai dengan selera masing-masing orang. Ampas tahu, tepung tapioka, bumbu yang sudah dihaluskan dicampur dengan menggunakan air yang telah disediakan (Korbafo, E., Naisali, H., & Metboki, n.d.). Air tersebut bertujuan untuk mempermudah pencampuran adonan sekaligus untuk membuat tekstur yang diinginkan. Kemudian jika adonan dirasa sudah bisa dibentuk, maka langkah selanjutnya yaitu proses pencetakan ke daun pisang yang telah di siapkan, pipihkan adonan kerupuk sampai benar benar pipih. Lalu dilanjut ke tahap pengukusan dimasak terlebih dahulu selama 20-30 menit.

Setelah melewati proses pengukusan, kerupuk ampas tahu kemudian di jemur setengahkering. Selanjutnya pisahnya kerupuk ampas tahu dari daun pisang tadi lalu potong potong sesuai dengan bentuk yang diinginkan. Untuk memperoleh hasil yang maksimal jemur sekali lagi sampai benar benar kering dibawah terik matahari. Penjemuran dilakukan 2-3 hari (Rohmansyah, n.d.).

B. Penggorengan kerupuk ampas tahu

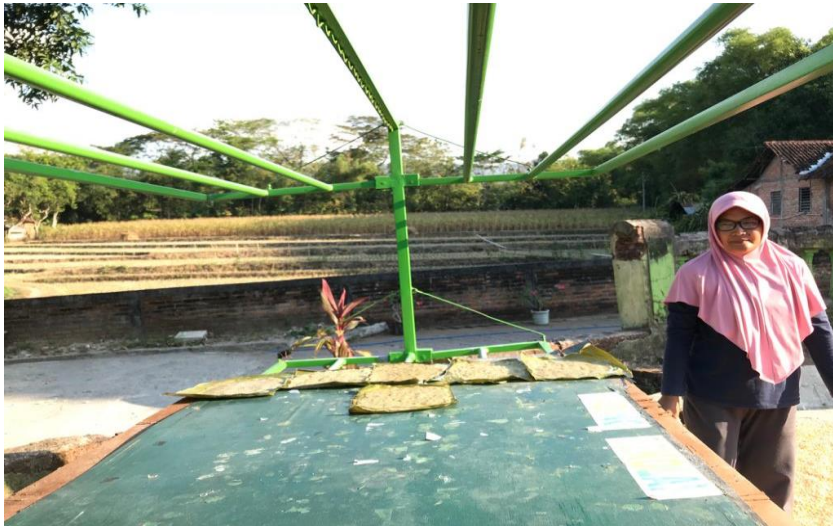
Setelah mendapatkan materi secara teori dan dilanjutkan ke tahap pembuatan kerupuk ampas tahu, maka dilanjutkan ke tahap penggorengan kerupuk ampas tahu. Langkah yang perlu diikuti dalam penggorengan kerupuk ampas tahu yaitu panaskan minyak terlebih dahulu, jika sudah panas masukkan secara bertahap kerupuk ampas tahu yang sudah benar-benar kering tersebut, agar mendapatkan hasil yang maksimal. Setelah digoreng kerupuk ditiriskan untuk mengurangi kadar minyaknya. Pada pelatihan ini meniriskan kerupuk dengan cara di taruh ke lesor yang dilapisi dengan tisu (Retno et al., 2020). Berikut adalah dokumentasi dalam pembuatan kerupuk ampas tahu:



Gambar 1 Proses persiapan pembuatan kerupuk



Gambar 2 Pembuatan kerupuk oleh ibu-ibu PKK



Gambar 3 Proses penjemuran kerupuk



Gambar 4 Kerupuk yang sudah jadi

Proses Sosialisasi

Berdasarkan proses sosialisasi, pelatihan pembuatan kerupuk ampas tahu ini sangat membantu dalam mengembangkan kemampuan khususnya ibu-ibu rumah tangga sehingga dapat menambah pendapatan dan juga meningkatkan penghasilan keluarga. Bagi sebagian besar masyarakat yang sudah mempunyai usaha maka mampu meningkatkan kemampuan mengembangkan kreativitas dengan menjadikan olahan ampas tahu sebagai inovasi pangan mereka (Romadona & Sitompul, 2020).

Hasil Keuntungan Didapat Desa Broto

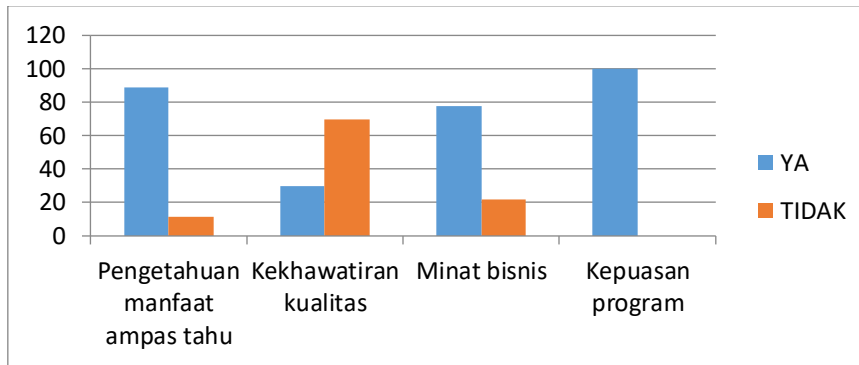
Bentuk dari adanya program inovasi pangan pada olahan ampas tahu menjadi kerupuk, yang dilakukan di Desa Broto bisa menjadikan salah satu daya tarik. Sehingga dalam perwujudan program ini dapat dirasakan begitu baik atas terlaksananya kegiatan pelatihan pembuatan kerupuk dari ampas tahu.

Namun untuk warga Desa Broto yang ingin mengambil jenis usaha ini dan minat untuk mengembangkannya diperlukan beberapa pertimbangan, diantaranya adalah perlu adanya pendampingan lebih lanjut untuk mengembangkan usaha agar meningkatkan pendapatan sehingga mampu meningkatkan kesejahteraan. Dan adanya pendampingan untuk akses pemasaran kerupuk ampas tahu agar memiliki jangkauan lebih luas

Manfaat yang Dapat Diperoleh dari Masyarakat

Dengan menghasilkan kerupuk berkualitas yang berbahan dasar dari ampas tahu peserta pelatihan terkhusus anggota PKK dapat menjual produk mereka secara langsung ataupun bisa juga bekerja sama dengan pihak lain. Hal tersebut dapat meningkatkan pendapatan dan lebih berkontribusi pada perekonomian lokal. Selain manfaat ekonomi, pelatihan ini juga berdampak pada aspek lingkungan, karena pelatihan ini dapat membantu mengurangi limbah dan mendukung adanya konsep daur ulang. Potensi yang didapat yaitu tentang pengurangan dampak negatif pada lingkungan dan mengajarkan ke peserta pelatihan tentang pentingnya pengolahan limbah. Jika dilihat dari sisi sosial juga berdampak positif melalui kolaborasi dari kelompok Kuliah Pengabdian Masyarakat (KPM) dengan tim penggerak PKK yang saling mendukung tentang pembuatan kerupuk dari ampas tahu. Berdasarkan pengumpulan data melalui kuisisioner dan analisis yang dilakukan pada hasil Kuliah Pengabdian Masyarakat di Desa Broto berupa pelatihan pembuatan kerupuk dari ampas tahu, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 2 Data Kuisisioner pelatihan ampas tahu



Sumber: Data diolah berdasarkan hasil kuisisioner setelah pelaksanaan program pelatihan

Kurva diatas menunjukkan bahwa Jumlah peserta pelatihan adalah seluruh ibu – ibu yang tergabung dalam anggota PKK. Hal tersebut menunjukkan bahwa anggota PKK mempunyai minat dan juga antusias untuk mengikuti acara pelatihan inovasi pangan. Setelah mengikuti pelatihan, terjadi peningkatan pengetahuan dari anggota PKK terkait seberapa besar gizi yang terdapat dalam ampas tahu dan bagaimana proses produksi kerupuk berbahan dasar ampas tahu. disisi lain dari segi keterampilan, mengikuti kegiatan pelatihan pembuatan kerupuk ampas tahu anggota PKK memiliki kemampuan yang lebih baik dalam mengolah ampas tahu. Tim penggerak PKK juga banyak yang mempunyai inovasi baru terkait pengolahan kerupuk dari ampas tahu, sebagai contoh menambahkan campuran ebi kedalam adonan kerupuk.

Minat anggota PKK dalam berbisnis dibidang kuliner khususnya camilan dari ampas tahu meningkat. minat bisnis yang meningkat didasarkan karena proses pembuatan kerupuk ampas tahu yang mudah dipahami dan dipraktikkan serta melihat peluang pasar yang ada. Dimana ampas tahu masih jarang diolah menjadi makanan ringan yang bisa dinikmati kapan saja.

Secara keseluruhan, pelatihan pembuatan kerupuk dari ampas tahu memberikan manfaat yang banyak khususnya untuk masyarakat di Desa Broto. Mulai dari peningkatan keterampilan, pengetahuan, manfaat terhadap ekonomi dan lingkungan, sampai dampak sosial yang positif. Program kerja pada pengabdian masyarakat ini tidak hanya memberikan manfaat sementara tetapi juga manfaat jangka panjang dalam meningkatkan produktivitas anggota PKK (Artikel, 2023).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan serta pelatihan inovasi pangan pembuatan kerupuk dari ampas tahu yang dilakukan oleh kelompok Kuliah Pengabdian Masyarakat (KPM) IAIN Ponorogo dibuat untuk menjadikan anggota PKK di Desa Broto bisa meningkatkan keterampilannya dalam bentuk inovasi pangan dengan menggunakan bahan dan alat yang mudah ditemukan. Tidak hanya itu tetapi dengan adanya inovasi pangan ampas tahu ini, bisa mengurangi limbah di pabrik tahu di Desa Broto, dan melakukan daur ulang ampas tahu menjadi produk yang lebih potensial. Hasil dari program ini adalah ampas tahu dapat didaur ulang kembali menjadi olahan kerupuk ampas tahu.

Meskipun beberapa dari mereka belum terlalu tahu akan gizi yang masih ada di dalam ampas tahu ini. Limbah ampas tahu yang dihasilkan dari penghancuran tahu memiliki kandungan gizi yang beraneka macam yaitu protein (23,55%), lemak (5,54%), karbohidrat (26,92%), abu (17,03%), serat kasar (16,5%), dan air(10,4%). Oleh karena limbah tahu atau dikenal sebagai ampas tahu masih memungkinkan untuk dimanfaatkan sebagai bahan dasar atau campuran untuk pengolahan pangan, seperti halnya digunakan untuk membuat inovasi pangan kerupuk ampas tahu.

REFERENSI

- Artikel, I. (2023). *Pelatihan Produksi Krupuk dari Ampas Tahu untuk Meningkatkan Produktivitas Pada Anggota PKK*. 4(3), 2050–2057.
- Diantoro, A. F. (2023). *Pedoman Kuliah Pengabdian Masyarakat (KPM) 2023 (Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) IAIN Ponorogo*.
- Dwi, R. . (2017). *Analisis Keuntungan Dan Kelayakan Usaha Pada Agroindustri Tahu Tempe (Studi Kasus di Kelurahan Kekalik Jaya Kota Mataram)*.
- Ernawati, S., Rimawan, M., Jaenab, Huda, N., & Kusumayadi, F. (2022). Pemanfaatan Ampas Tahu Menjadi Snack Kekinian Sebagai Usaha Untuk Pemanfaatan Limbah Tahu di Desa Tonggorisa. *ZADANA Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol.1, no, 92–94.
- Heru Wahyudi, Dwi Asri Siti Ambarwati, dan S. P. (n.d.). Pengolahan Ampas Tahu menjadi Kerupuk Kulit Tahu untuk Meningkatkan Pendapatan Pekerja Industri Tahu Di Kelurahan Way Halim Kota Bandar Lampung. *BEGAWI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1, 1–7.
- Kajian teknis pengolahan limbah padat dan cair industri tahu studi kasus industri tahu tandang semarang, sederhana kendal dan gagak sipat boyolali*. (n.d.).
- Korbafo, E., Naisali, H., & Metboki, B. (n.d.). Pelatihan Pembuatan Kipasta (Keripik Ampas Tahu) Sebagai Upaya Pemanfaatan Limbah Industri Masyarakat Desa Oelami Kecamatan Bikomi Selatan. *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol.2, no, 664–669.
- 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>
- Retno, R. S., Utami, S., & Yuhanna, W. L. (2020). Pemanfaatan Ampas Kedelai Menjadi Kerupuk Untuk Meningkatkan Keterampilan Masyarakat Desa Wakah Kecamatan Ngrambe Kabupaten Ngawi Utilization of Soybean Dregs Into Crackers To Improve the Skills of the Wakah Village Community of Ngrambe Subdistrict , Ngaw. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(3), 298–304. <https://journal.unhas.ac.id/index.php/panritaabdi/article/view/7609>
- Rohmansyah, N. A. (n.d.). *Pemberdayaan Masyarakat Melalui IBM Pelatihan Olahan Limbah Tahu di Desa Drono*.

- Romadona, W., & Sitompul, A. (2020). AGRILAND Effect of types and amount of development ingredients on. *AGRILAND Jurnal Ilmu Pertanian*, 8(3), 297–300.
- Sujianto, A. E. (2018). Pendidikan Kewirausahaan Melalui Pelatihan Produksi Tahu Dan Kerupuk Okara Bagi Ibu Rumah Tangga Desa Bendiljati Kulon Kabupaten Tulungagung. *J-ADIMAS (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 1, 27–28.