
Peningkatan Nilai Ekonomis Limbah Tempurung Kelapa Menjadi Briket Sebagai Produk Unggulan Di Kabupaten Padang Pariaman

Armia¹, Dessi Susanti², Andi Alatas³, Rita Syofyan⁴, Rose Rahmidani⁵, M Topit Hidayat⁶, Fachri Irsan⁷, Nelsa Onelfa⁸

¹) Pendidikan Ekonomi, Universitas Negeri Padang

e-mail: armiati@fe.unp.ac.id

^{2,4,5,6,7,8}) Pendidikan Ekonomi, Universitas Negeri Padang

³) Agribisnis, Universitas Negeri Padang

Artikel info

Abstract. Coconut is a plantation commodity in Padang Pariaman Regency that has experienced an increase in production during 2023. The waste from coconut shells can be further processed into a product with high economic value and even reach the export market, namely coconut charcoal briquettes. The purpose of this activity is to provide knowledge and skills about production, promotion, marketing, and financial management to the partners. The method used is community development through lectures, discussions, Q&A sessions, practical activities, and mentoring. The partners for this activity are the Sukses Bersama and Maju Makmur Business Groups, with 15 participants. The evaluation results show that 100% of the participants gave positive responses and answers to all questions asked about the training activities. The outcome of this service is significant for the participants to improve the quality of the briquette products, as well as marketing and financial management.

Abstrak. Kelapa merupakan komoditi perkebunan di Kabupaten Padang Pariaman yang mengalami kenaikan produksi selama tahun 2023. Limbah tempurung kelapa dapat diolah lagi menjadi produk yang memiliki nilai jual tinggi dan bahkan dapat menjangkau pasar ekspor yaitu briket arang kelapa. Tujuan kegiatan ini adalah untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang produksi, promosi dan pemasaran serta manajemen keuangan kepada mitra. Metode yang digunakan yaitu community development melalui ceramah, diskusi, tanya jawab, praktek dan pendampingan. Mitra kegiatan ini adalah Kelompok Usaha Sukses Bersama dan Maju Makmur dengan jumlah peserta 15 orang. Hasil evaluasi kegiatan terlihat dari respon yang diberikan peserta yang menunjukkan bahwa 100% peserta memberikan respon dan jawaban positif terhadap semua pertanyaan yang diberikan tentang kegiatan pelatihan. Hasil pengabdian ini penting bagi peserta agar dapat meningkatkan kualitas produk briket dan manajemen pemasaran serta manajemen keuangannya.

Keywords:

Nilai ekonomis,
tempurung kelapa,

Corresponden author:

Email: armiati@fe.unp.ac.id



PENDAHULUAN

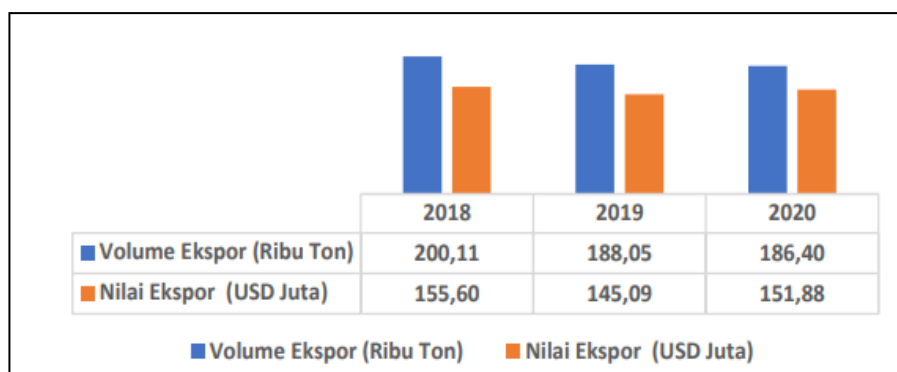
Pemberdayaan masyarakat dan optimalisasi nilai tambah setiap komoditi pertanian akan mewujudkan pembangunan agroindustri yang berkesinambungan. Diharapkan peran agroindustri pedesaan mampu meningkatkan pendapatan masyarakat, kualitas sumberdaya manusia, dapat mengoptimalkan pemanfaatan sumberdaya alam dan teknologi yang sesuai dengan masyarakat pedesaan disertai penataan dan pengembangan kelembagaan di pedesaan (Meilizar, Luthvina & Oktavia, 2021).

Pengembangan agroindustri pedesaan juga menjadi arah kebijakan dalam Rencana Pembangunan jangka Panjang Daerah (RPJPD) Kabupaten Padang Pariaman 2010-2025 yaitu: Pengembangan industri pengolahan berbasis komoditi unggulan dan Peningkatan kapasitas petani, kelembagaan petani dan pelaku agribisnis (LKDP Kab. Padang Pariaman, 2020).

Dari seluruh komoditi perkebunan di Kabupaten Padang Pariaman, hanya komoditi kelapa yang mengalami kenaikan produksi selama tahun 2023. Kelapa mengalami peningkatan produksi, yaitu sebesar 0,63% dari tahun sebelumnya yang bernilai 38.794,22 Ton menjadi 39.039,50 Ton pada tahun 2023. Di Kecamatan Nan Sabaris produksi meningkat dari 3.230,90 pada tahun 2022 menjadi 3.288,80 pada tahun 2023 (BPS Kab. Padang Pariaman, 2024). Luas Areal Tanaman Perkebunan Kelapa di Kabupaten Padang Pariaman pada tahun 2023 adalah 39.514,00 ha. Di Kecamatan Nan Sabaris 2.998,00 ha terluas ke 3 dari 17 Kecamatan di Kabupaten Padang Pariaman (BPS Kab. Padang Pariaman, 2024).

Usaha yang dijalankan masyarakat dalam memanfaatkan hasil dari tanaman kelapa adalah dengan menjual buah kelapa kepada perorangan maupun melalui tengkulak, serta mengolah daging kelapa menjadi kopra dan santan. Pengolahan kelapa dengan cara demikian mengakibatkan adanya limbah padat yaitu tempurung kelapa. Tempurung kelapa seringkali dianggap sebagai limbah saja dan digunakan dengan alakadarnya misalnya sebagai bahan bakar, keperluan rumah tangga, atau souvenir (Yustita dkk, 2023).

Tempurung kelapa dapat diolah lagi menjadi produk yang memiliki nilai jual tinggi dan bahkan dapat menjangkau pasar ekspor yaitu briket arang kelapa. Data BPS menunjukkan bahwa nilai ekspor arang kelapa tahun 2020 mengalami kenaikan sebesar 4,68% dengan nilai ekspor mencapai USD151,88 juta (PKABK Setjen DPR RI, 2022).



Gambar 1. Volume dan Nilai Ekspor Arang Kelapa Tahun 2018-2020

Ekspor arang kelapa selama ini hanya masih sebatas ekspor komoditas. Padahal arang kelapa juga dapat dibuat produk yang mempunyai nilai jual tinggi, salah satunya briket arang kelapa. Produk briket arang kelapa memiliki potensi pasar ekspor yang besar hingga mancanegara. Mulai dari Amerika Serikat, Amerika Latin, Rusia, Eropa, Asia, Timur Tengah dan lainnya. Salah satu faktornya adalah

kualitas briket arang kelapa Indonesia dinilai terbaik oleh pasar internasional. Briket arang kelapa biasanya digunakan sebagai bahan bakar barbeque (BBQ) di kawasan Eropa. Saat ini, produk briket dunia terutama untuk BBQ masih didominasi arang kayu. Ke depannya briket arang kelapa ini sangat berpotensi menjadi produk substitusi arang kayu karena tidak merusak alam sehingga ramah lingkungan. Apalagi di Eropa sensitif terhadap isu pemanasan global. Selain itu, briket arang kelapa juga diminati negara Timur Tengah digunakan untuk shisha (PKABK Setjen DPR RI, 2022).

Potensi produksi briket arang kelapa di Indonesia diperkirakan dapat menghasilkan devisa negara mencapai Rp6,8 triliun per tahun. Harga arang kelapa Rp6.000 per kg, sementara hasil olahan berupa briket arang kelapa dapat dijual hingga Rp14.000 per kg. Jika memasuki pasar ekspor briket arang dapat mencapai USD1.300 per ton atau setara Rp18.590 per kg dengan asumsi nilai tukar Rp14.300/USD (PKABK Setjen DPR RI, 2022).

Keunggulan dari briket arang jika dibandingkan dengan media arang biasa yaitu mampu memberikan jangka waktu pembakaran lebih lama, panas yang dihasilkan lebih tinggi dan seragam untuk setiap unit briket, tidak meninggalkan sisa pembakaran seperti serbuk hitam saat dipegang, dan ramah lingkungan karena hanya menghasilkan sedikit asap serta menjadi salah satu dari produk go green energy (Styani dkk, 2023).

Beberapa kegiatan pengabdian yang pernah dilakukan sebelumnya tentang pemanfaatan tempurung kelapa yang bertujuan dalam pemberdayaan masyarakat untuk mengolah tempurung kelapa menjadi briket arang (Ermawati, Afdillah & Aristi, 2022); (Makaruku, Tanasale & Goo, 2022); Kette, Dethan & tonfanus, 2023); (Marwanza dkk, 2021); Hakim & Azhrman, 2023). Berdasarkan hasil-hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa tempurung kelapa dapat diolah menjadi briket yang bernilai ekonomi tinggi dan bahkan bisa menjadi produk ekspor.

Melihat potensi Unggulan Kabupaten Padang Pariaman untuk tanaman kelapa ini, Kelompok usaha Sukses Bersama dan Kelompok Usaha Maju Makmur yang beralamat di Nagari Sunua Barat, Kecamatan Nan Sabaris, Kabupaten Padang Pariaman pernah menjalankan kegiatan memproduksi briket dari tempurung kelapa. Untuk kegiatan produksi, kelompok Sukses Bersama memiliki 17 anggota dan Maju Makmur 21 orang anggota yang terdiri dari warga masyarakat sekitar. Kesemua anggota sudah mampu mengolah tempurung kelapa ini menjadi briket, namun kualitas briket yang dihasilkan belum bagus dan waktu produksi cukup lama. Kepadatan briket belum baik dan jangka waktu pembakaran masih belum maksimal. Adapun briket dari tempurung kelapa memberikan nyala bara sampai menjadi abu terlama yaitu 116,1 menit dengan kecepatan pembakaran 126,6 gram/detik (Jamilatun, 2020). Untuk semua proses kegiatan produksi dilakukan dengan manual, mulai dari pemilahan bahan baku sampai kepada finishing akhir produk.



Gambar 2. Bahan baku batok kelapa

Kegiatan pemasaran produk dilakukan pada saat itu hanya berdasarkan pesanan dan pernah mengikuti even bazar di Kota Padang. Harga jual produk berkisar antara Rp.10.000,- sampai Rp. 14.000 per kg,-. Konsumen yang membeli baru terbatas pada pengunjung pameran dan melalui pesanan.

Namun karena kualitas briket yang dihasilkan tidak bagus dan pemasaran juga terkendala, maka kegiatan ini tidak berjalan dengan baik dan sudah 2 tahun ini proses produksi tidak berjalan lagi.

Oleh karena potensi Unggulan Kabupaten Padang Pariaman, yaitu kelapa terus mengalami peningkatan, maka melalui pemerintah setempat yaitu camat dan wali nagari meminta bantuan tim pengabdian Universitas Negeri Padang untuk dapat membantu persoalan mitra ini.

Pemanfaatan batok kelapa menjadi briket bernilai ekonomi yang lebih tinggi sangat penting dilakukan agar dapat menjadi salah satu produk unggulan turunan dari kelapa di Kabupaten Padang Pariaman, khususnya di Kecamatan Nan Sabaris, sehingga mampu bersaing dengan produk unggulan lainnya. Mitra pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah kelompok Usaha Sukses Bersama dan Kelompok Maju Makmur. Berdasarkan hasil pertemuan yang dilakukan dengan ketua dan beberapa anggota kelompok yang difasilitasi oleh Pemerintah Nagari diperoleh beberapa informasi terkait dengan permasalahan yang dihadapi dalam aktivitas mereka memproduksi briket.

Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan kegiatan ini adalah: a) memberikan pelatihan kepada anggota kelompok Usaha Sukses Bersama dan Kelompok Maju Makmur mengenai pengolahan limbah tempurung kelapa menjadi briket, b) memberikan pelatihan anggota kelompok Usaha Sukses Bersama dan Kelompok Maju Makmur mengenai promosi dan pemasaran, c) memberikan pelatihan kepada anggota kelompok Usaha Sukses Bersama dan Kelompok Maju Makmur untuk memahami tentang manajemen keuangan.

Metode

Metode pendekatan yang ditawarkan untuk menyelesaikan persoalan mitra adalah melakukan kegiatan pelatihan dan pendampingan selama kegiatan PKM. Pelatihan akan diberikan oleh para instruktur yang sudah berpengalaman dalam bidang agribisnis, manajemen pemasaran, akuntansi dan kewirausahaan. Selanjutnya tim PKM akan memberikan pendampingan kepada mitra terkait materi yang sudah dilatihkan dan evaluasi kegiatan baik melalui pendampingan kunjungan langsung maupun dengan memanfaatkan fasilitas telekomunikasi seperti zoom, telepon, dan whatsapp. Metode yang digunakan dalam pelatihan yaitu ceramah, diskusi, tanya jawab, dan pembimbingan.

Untuk mencapai tujuan kegiatan, maka selama pelatihan mitra akan diberikan materi dalam bentuk teori dan praktek. Khalayak sasaran dalam kegiatan pelatihan ini adalah kelompok Usaha Sukses Bersama dan Kelompok Maju Makmur dengan total jumlah peserta 15 orang. Untuk melaksanakan kegiatan ini, rencana yang telah disusun dapat dijelaskan melalui tahapan sebagai berikut:

1. Persiapan meliputi koordinasi dengan mitra yaitu Kelompok Usaha Sukses Bersama dan Kelompok Maju Makmur, Pemerintah Nagari Sunua Barat, dan Pemerintah Kecamatan Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman.
2. Pertemuan penyamaan persepsi dan diskusi bentuk, program pelatihan, tempat, dan waktu kegiatan bersama mitra.
3. Persiapan pelaksanaan yang meliputi dokumen-dokumen, perlengkapan, dan fasilitas yang diperlukan untuk kelancaran kegiatan PKM ini.
4. Kegiatan inti berupa pelatihan, pembimbingan, dan pendampingan sesuai dengan kegiatan yang telah direncanakan.
5. Evaluasi, bertujuan untuk melihat kontribusi dan manfaat kegiatan PKM ini bagi mitra. Diharapkan setelah program ini selesai, program yang telah dilatihkan dan dibimbing bisa terus dijaga implementasinya oleh mitra dan bahkan bisa terus dikembangkan di bawah binaan Pemerintah Nagari Sunua Barat dan Kecamatan Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman.

Mitra kegiatan Program Kemitraan Masyarakat ini adalah kelompok Usaha Sukses Bersama dan Kelompok Maju Makmur yang didukung oleh Pemerintah Nagari Sunua Barat, Kecamatan Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman. Mitra kelompok Usaha ini akan berpartisipasi langsung sebagai peserta pelatihan dan diskusi, dan diharapkan mereka aktif dalam kegiatan pelatihan ini sehingga mereka paham bagaimana pentingnya kegiatan pelatihan ini. Tempat pelatihan juga akan difasilitasi oleh kedua mitra termasuk partisipasi mitra dalam kepanitiaan dan penyediaan berbagai perlengkapan

untuk pelatihan dan pendampingan. Jika usaha ini berkembang dengan pesat diharapkan dapat membantu peningkatan kesejahteraan anggota, membuka lapangan kerja baru dan juga memberikan manfaat bagi masyarakat sekitar.

Hasil Dan Pembahasan

Secara umum, kegiatan ini bertujuan membantu masyarakat dalam rangka meningkatkan keterampilannya dalam memproduksi briket sehingga dapat menjadi bantuan untuk perekonomian. Oleh karena itu disepakati untuk dilakukan suatu kegiatan atau program pemberdayaan ekonomi masyarakat setempat agar memiliki keterampilan dalam mengolah limbah tempurung kelapa menjadi briket. Mitra dari kegiatan ini adalah kelompok Usaha Sukses Bersama dan Kelompok Maju Makmur di Kecamatan Nan Sabaris, Kabupaten Padang Pariaman.

Secara khusus tujuan kegiatan ini adalah: a) memberikan pelatihan kepada anggota kelompok Usaha Sukses Bersama dan Kelompok Maju Makmur mengenai pengolahan limbah tempurung kelapa menjadi briket, b) memberikan pelatihan anggota kelompok Usaha Sukses Bersama dan Kelompok Maju Makmur mengenai promosi dan pemasaran, c) memberikan pelatihan kepada anggota kelompok Usaha Sukses Bersama dan Kelompok Maju Makmur untuk memahami tentang manajemen keuangan.

Permasalahan yang dialami oleh kedua mitra tersebut diatasi melalui PKM ini meliputi 3 bidang ilmu yaitu: produksi, promosi dan pemasaran serta manajemen keuangan. Permasalahan yang akan ditangani adalah benar-benar merupakan kebutuhan yang sangat mendesak mitra dan didukung oleh pemerintah nagari.

Untuk kedua mitra telah dilaksanakan serangkaian kegiatan sebagai berikut:

Tabel 1. Realisasi Kegiatan Pelatihan Tahun 2024

No	Kegiatan	Realisasi	Capaian Realisasi
1.	Rapat Koordinasi awal Persiapan Pelaksanaan Kegiatan PKM dengan Mitra	Dilaksanakan tanggal 11 Juli 2024 di Kantor Nagari Sunua Barat, Kec. Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman dengan difasilitasi oleh wali nagari.	100%
2.	Pembukaan kegiatan secara resmi oleh Camat Nan Sabaris	Dilaksanakan tanggal 3 Agustus 2024 di Ruang Pertemuan Kantor Nagari Sunua Barat	100%
3.	Pelatihan pengolahan tempurung kelapa menjadi briket	Dilaksanakan tanggal 3 Agustus 2024 di Ruang kelas PAUD Nagari Sunua Barat	100%
4.	Pelatihan dan Praktek Pemasaran Online	Dilaksanakan tanggal 4 Agustus 2022 di Gedung PKK Sunua Tengah	100%
5.	Pelatihan Manajemen Keuangan	Dilaksanakan tanggal 4 Agustus 2022 di di Gedung PKK Sunua Tengah	100%

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat realisasi dari program PKM ini. Sebelum kegiatan dilaksanakan, pada tanggal 11 Juli 2024 tim pelaksana berkoordinasi dengan Sekretaris Nagari Sunua Barat untuk melakukan perencanaan kegiatan. Kegiatan perencanaan dilakukan tim bersama dengan kedua Mitra, yang difasilitasi oleh wali nagari. Pada kesempatan ini, disepakati beberapa hal yaitu; jadwal kegiatan, peserta kegiatan, serta teknis pelaksanaan kegiatan.



Gambar 3. Foto Bersama setelah kegiatan temu awal dengan mitra

Pada tanggal 3 Agustus 2024 dilaksanakan pembukaan kegiatan yang diikuti oleh semua peserta, dihadiri oleh Wali Nagari Sunua Barat, Wali Nagari Sunua Tengah dan Wali Nagari Sunua Induk Kabupaten Padang Pariaman beserta jajaran. Kegiatan dibuka oleh Camat Nan Sabaris, sekaligus membuka beberapa program kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di kawasan Nagari Sunua, baik pendanaan PNBPN UNP ataupun Simlitabmas DIKTI yang dilakukan oleh tim dosen Departemen Pendidikan Ekonomi UNP. Pada kesempatan tersebut Camat Nan Sabaris pada sambutannya memberikan apresiasi dan ucapan terima kasih kepada tim pengabdian kepada masyarakat Universitas Negeri Padang (UNP) yang telah memilih Kecamatan Nan Sabaris sebagai lokasi pengabdian tahun ini.



Gambar 4. Foto Bersama setelah kegiatan pembukaan

Selanjutnya setelah pembukaan kegiatan pertama yang dilakukan yaitu pelatihan pengolahan limbah tempurung kelapa menjadi briket diikuti oleh 15 orang peserta yang merupakan mitra yaitu anggota kelompok Usaha Sukses Bersama dan Kelompok Maju Makmur.

Dalam kegiatan pengabdian ini, Tim dosen Departemen Pendidikan Ekonomi FEB UNP memberikan beberapa pelatihan dan pendampingan, yaitu pelatihan dan pendampingan dalam hal produksi briket yang berkualitas, Narasumber dan pendamping pada kegiatan ini adalah dosen pada prodi Agribisnis sudah berpengalaman dan sukses, yaitu bapak Andi Alatas, SP, M.Sc ditambah dengan dosen lain dan pelaku usaha briket yang kompeten dibidang produksi briket.



Gambar 5. Foto Kegiatan Pelatihan pembuatan briket

Program berikutnya dilaksanakan tanggal 4 Agustus 2024 yaitu pelatihan promosi dan pemasaran online serta Manajemen Keuangan. Kegiatan ini merupakan lanjutan dari kegiatan sebelumnya agar mitra dapat memiliki jaringan penjualan secara online sesuai dengan trend saat ini serta memiliki kemampuan manajemen keuangan. Kegiatan ini dilaksanakan di gedung PKK Nagari Sunua Barat. Narasumber dan Pendamping pada kegiatan ini adalah dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis UNP yang mengampu mata kuliah Kewirausahaan, yaitu Rita Syofyan, S.Pd, M.Pd,E.

Selanjutnya, untuk mendapatkan tanggapan dari peserta setelah selesainya kegiatan ini, tim pelaksana menggali jawaban peserta melalui beberapa pertanyaan dan mendapatkan hasil seperti yang terlihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Respon Peserta atas Kegiatan

Uraian		Sangat Puas	Puas	Cukup Puas	Tidak Puas	Total
Kesesuaian kegiatan dengan kebutuhan mitra	F	15	0	0	0	15
	%	100	0	0	0	100
Metode atau cara penyampaian narasumber	F	13	2	0	0	15
	%	86,7	13,3	0	0	100
Pelaksanaan kegiatan pengabdian	F	15	0	0	0	15
	%	100	0	0	0	100
Manfaat yang diperoleh dari kegiatan pengabdian	F	15	0	0	0	15
	%	100	0	0	0	100
Kerja sama dengan pelaksana pengabdian	F	15	0	0	0	15
	%	100	0	0	0	100

Pernyataan		Ya	Tidak	Total
Jika kegiatan ini diselenggarakan kembali, saya bersedia untuk berpartisipasi/terlibat	F	15	0	15
	%	100	0	100

Tabel di atas menunjukkan bahwa peserta sangat puas dengan semua aktivitas yang sudah mereka lakukan bersama dengan tim pelaksana kegiatan kepada masyarakat ini. Kegiatan yang dilakukan sesuai dengan kebutuhan mereka, serta manfaat yang mereka dapatkan sangat besar dari

kegiatan ini. Selanjutnya tabel di atas juga memberikan informasi bahwa peserta bersedia untuk mengikuti kembali jika kegiatan ini dilakukan lagi yang berarti mereka sangat antusias sekali untuk terlibat kembali pada kegiatan yang sama atau sejenis.

Hasil kegiatan yang diuraikan diatas membuktikan bahwa kegiatan pelatihan berjalan dengan baik dan lancar. Peserta memiliki antusiasme yang tinggi dalam kegiatan karena mereka mendapatkan pengetahuan dan keterampilan pengolahan limbah tempurung kelapa menjadi briket, promosi dan pemasaran serta manajemen keuangan tanpa kendala yang berarti. Melalui kegiatan ini juga diharapkan dapat membantu perekonomian mitra.

Simpulan Dan Saran

Pelatihan pengolahan limbah tempurung kelapa menjadi briket telah dilakukan dan memberikan dampak positif bagi masyarakat, khususnya mitra pada kegiatan ini. Setelah dilakukannya serangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dan sesuai dengan solusi serta target luaran yang ditawarkan pada mitra, maka hasil yang diperoleh dari pelaksanaan kegiatan PkM ini adalah pelatihan yang diberikan kepada mitra mampu meningkatkan keterampilan mereka dalam menghasilkan briket dari limbah tempurung kelapa, memiliki pengetahuan tentang promosi dan pemasaran digital serta manajemen keuangan.

Dari kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dapat disimpulkan bahwa Kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah selesai dilakukan yang terdiri dari pelatihan pengolahan limbah tempurung kelapa menjadi briket, promosi dan pemasaran online serta manajemen keuangan. Pengetahuan dan pemahaman peserta pelatihan dalam kegiatan ini menjadi meningkat.

Mengingat besarnya manfaat kegiatan pengabdian pada masyarakat ini, oleh karena itu, saran yang dapat diberikan kepada kelompok mitra adalah agar dapat memaksimalkan pengetahuan dan keterampilan yang sudah diperoleh sehingga dapat menghasilkan briket dari limbah tempurung kelapa yang lebih berkualitas sehingga dapat membantu perekonomian keluarga.

Daftar Rujukan

- BPS Kabupaten Padang Pariaman. 2024. Kabupaten Padang Pariaman dalam Angka, Volume 25, 2024.
- Ermawati, E., Afdillah, J., & Aristi, D. (2022). Pemanfaatan Aset Tempurung Kelapa. Pabitar: Jurnal Pengabdian MAsyarakat, 1(2), 104–114.
- Hakim, A. R., & Azharman, Z. (2023). Peningkatan Nilai Ekonomi Arang Batok Kelapa menjadi Briket. *Jurnal Pengabdian Cendikia Nusantara*, 1(1), 28-31.
- Jamilatun, Siti. 2020. Sifat-Sifat Penyalaan dan Pembakaran Briket Bioassa, Briket Batubara dan Arang Kayu. *Jurnal Rekayasa Proses*, 2(2), 37-40.
- Kette, A. U. S., Dethan, J. J. S., & Tonfanus, R. J. (2023). Pengolahan Briket Arang Kelapa Menggunakan Tepung Tapioka Dari Ubi Kayu. *SWARNA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 87-93.
- LKDP Kabupaten Padang, & Pariaman. (2020). *Perda Kabupaten Padang Pariaman*. 21(1), 1–9.
- Makaruku, M. H., Tanasale, V. L., & Goo, N. (2022). Pemanfaatan Limbah Tempurung Kelapa Menjadi Briket Arang Sebagai Bahan Bakar Alternatif di Desa Kamarian Kecamatan Kairatu Kabupaten Seram Bagian Barat. *HIRPONO: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 148–157.
- Marwanza, I., Azizi, M. A., Nas, C., Patian, S., Dahani, W., & Kurniawati, R. (2021). Pemanfaatan Briket Arang Tempurung Kelapa Sebagai Bahan Bakar Alternatif Di Desa Banjar Wangi, Pandeglang, Provinsi Banten. *Jurnal AKAL: Abdimas Dan Kearifan Lokal*, 2(1), 82–88. <https://doi.org/10.25105/akal.v2i1.9040>
- Meilizar, M., Luthvina, R., & Oktavia, N. 2021. Perancangan Model Klaster Industri Hilir Kelapa di Kabupaten Padang Pariaman. *Jurnal Teknik Industri: Jurnal Hasil Penelitian dan Karya Ilmiah dalam Bidang Teknik Industri*, 7(2), 111-115.
- Pusat Kajian Anggaran Badan Keahlian Setjen DPR RI. 2022. Budget Issue Brief Industri & Pembangunan; Potensi dan Permasalahan Produk Olahan Arang Kelapa Bernilai Tambah. Vol. 02, Ed.06, April 2022.

- Styani, E., Maimulyanti, A., Prihadi, A. R., Putri, F. A. R., & Puspita, F. (2023). Pemanfaatan Limbah Tempurung Kelapa dari Industri Virgin Coconut Oil (VCO) menjadi Briket Arang di IKM PT. Sangkara Kota Bogor. *Jurnal Pengabdian Masyarakat AKA*, 2(2), 53–59.
- Yustita, A. D., Hardiyanti, S. A., Wahid, M. A., & Fajaryanto, G. (2023). Pemberdayaan Masyarakat dalam Industri Kreatif Arang Tempurung Kelapa Melalui Pelatihan dan Penerapan Teknologi Mesin Pencetak Briket. *Madaniya*, 4(4), 1699-1709.