



**PELATIHAN PEMBUATAN BRIKET DARI LIMBAH
SEKAM PADI DI DESA JAJARAN BARU KECAMATAN
MEGANG SAKTI KABUPATEN MUSI RAWAS**

Wahyu Arini¹, Tri Ariani², Endang Lovisia³, Ovilia Putri Utami Gumay⁴

¹²Universitas PGRI Silampari, Lubuklinggau, Indonesia

Email: wahyuarini02@gmail.com

ABSTRAK

Jajaran Baru adalah salah satu desa di Kecamatan Megang Sakti, Kabupaten Musi Rawas, Sumatera Selatan, Indonesia. Sebagian besar wilayah Desa Jajaran Baru ini terdiri dari persawahan, perkebunan karet. Mayoritas masyarakat Desa Jajaran Baru bekerja sebagai petani, buru tani, dan pedagang. Desa Jajaran Baru merupakan desa mitra pada kegiatan Program Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilakukan pada Bulan September 2023 dengan kegiatan berupa sosialisasi dan pelatihan pembuatan briket dari limbah sekam padi sebagai upaya untuk mengurangi limbah sekam padi dilingkungan dan melatih Masyarakat dalam mengolah sekam padi sebagai sumber energi alternatif. Berdasarkan hasil kegiatan tersebut diperoleh hasil berupa peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam pembuatan briket dengan menggunakan limbah sekam padi. Dari data analisis diperoleh rata-rata nilai sebesar 88,9, hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat briket sekam padi sebagai energi alternatif termasuk dalam kategori Sangat Baik. Untuk keterampilan Masyarakat di peroleh rata-rata nilai sebesar 88,7, hal ini menunjukkan bahwa keterampilan masyarakat berada pada kategori Sangat Baik.

ABSTRACT

Jajaran Baru is one of the villages in Megang Sakti District, Musi Rawas Regency, South Sumatra, Indonesia. Most of the area of Jajaran Baru Village consists of rice fields and rubber plantations. The majority of the people of Jajaran Baru Village work as farmers, foragers and traders. Jajaran Baru Village is a partner village in the Community Service Program activities which will be carried out in September 2023 with activities in the form of socialization and training in making briquettes from rice husk waste as an effort to reduce rice husk waste in the environment and train the community in processing rice husks as an alternative energy source. Based on the results of these activities, results were obtained in the form of increased knowledge and skills of partners in making briquettes using rice husk waste. From the analysis data, an average value of 88,9 was obtained, this shows that the public's knowledge of rice husk briquettes as an alternative energy is included in the Very Good category. For community skills, an average score of 88,7 was obtained, this shows that community skills are in the Very Good category.

KEYWORDS

Pelatihan, Briket, Sekam Padi

Training, Briquettes, Rice Husk

ARTICLE HISTORY

Received 1 Desember 2023

Revised 27 April 2024

Accepted 10 Juni 2024

CORRESPONDENCE : Wahyu Arini @ wahyuarini02@gmail.com



PENDAHULUAN

Padi merupakan salah satu hasil utama pertanian, disamping mampu mencukupi kebutuhan pangan, produksi padi juga menghasilkan limbah berupa sekam padi. Pemanfaatan sekam padi tersebut masih sangat sedikit, sehingga sekam tetap menjadi bahan limbah yang mengganggu lingkungan. Negara Indonesia yang mayoritas penduduknya adalah petani kebanyakan penduduknya menjadikan beras sebagai makanan pokok (Hananta, 2016). Menurut Badan Pusat Statistik (2015), Indonesia memiliki sawah seluas 12,84 juta hektar yang menghasilkan padi sebanyak 65,75 juta ton. Limbah sekam padi yang dihasilkan sebanyak 8,2 sampai 10,9 ton.

Sekam padi merupakan bagian pelindung terluar dari padi (*Oryza sativa*). Dari proses penggilingan dihasilkan sekam sebanyak 20-30%, dedak 8-12% dan beras giling 52% bobot awal gabah (Hsu dan Luh, 1980). Pada proses penggilingan padi, sekam akan terpisah dari butiran beras dan menjadi bahan sisa atau limbah penggilingan. Karena bersifat abrasif, nilai nutrisi rendah, bulk density rendah, serta kandungan abu yang tinggi membuat penggunaan sekam padi terbatas. Diperlukan tempat penyimpanan sekam padi yang luas sehingga biasanya sekam padi dibakar untuk mengurangi volumenya. Jika hasil pembakaran sekam padi ini tidak digunakan, akan menimbulkan masalah lingkungan. Sekam padi yang sering dikatakan sebagai limbah pengolahan padi ini sering diartikan sebagai bahan buangan atau bahan sisa dari proses pengolahan hasil pertanian. Pemanfaatan sekam padi tersebut masih sangat sedikit, sehingga sekam tetap menjadi bahan limbah yang mengganggu. Sekam padi memiliki kandungan kimia didalamnya yang bisa dimanfaatkan. Ditinjau dari komposisi kimiawinya, sekam padi mengandung beberapa unsur penting di dalamnya (Hananta, 2016).

Kebutuhan konsumsi bahan bakar yang terus meningkat tidak sejalan dengan ketersediaan bahan bakar fosil yang semakin berkurang. Untuk itu perlu dikembangkan energi alternatif seperti energi matahari, angin, panas bumi dan



energi biomassa. Energi biomassa merupakan sumber energi yang perlu mendapat prioritas dalam pengembangannya. Biomassa adalah salah satu energi alternatif yang berpotensi besar di Indonesia. Kualitasnya cukup melimpah namun belum dioptimalkan penggunaannya. Indonesia sebagai negara agraris banyak menghasilkan limbah pertanian biomassa (Vachlepi, A. dan Suwardin, 2015). Limbah pertaniannya salah satunya adalah sekam padi. Saat penggilingan padi selalu menumpuk akan tetapi pemanfaatan sekam padi tersebut masih sangat sedikit sehingga sekam padi menjadi produk limbah yang mengganggu lingkungan. Untuk itu pengelolaan limbah sekam padi menjadi briket bisa menjadi salah satu jalan keluar yang sangat menjanjikan (Qistina, Sukandar, & Trilaksono, 2016).

Desa Jajaran Baru Kecamatan Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas masyarakatnya masih banyak bermata pencaharian sebagai petani, sehingga di Desa tersebut banyak dijumpai area persawahan. Desa Jajaran Baru Kecamatan Megang Sakti sangat berpotensi menjadi salah satu sentra pembuatan briket dari limbah sekam padi karena sebagian besar area desa tersebut di tanami tanaman padi. Oleh karena itu perlu dikembangkan pembuatan briket dalam upaya pemanfaatan limbah sekam padi. Selain itu juga terdapat beberapa kelebihan yang didapatkan dengan mengolah bahan bakar menjadi briket. Cara pembuatan briket relatif mudah, murah, dan tidak memakan waktu yang lama, daya panas yang dihasilkan dari pembuatan briket tidak kalah dengan bahan bakar fosil. Di samping itu, briket memiliki kemampuan penyebaran bara api yang baik, tidak mudah padam, dan tidak membutuhkan energi lain untuk membuat pembakaran dapat menyala stabil (Almu, Syahrul, & Padang, 2014).

Salah satu cara untuk meningkatkan pendapatan para petani maka perlu diberikan pengetahuan dan pelatihan pembuatan briket agar nantinya dapat menciptakan peluang usaha seperti home industri. Produk briket tersebut sangat potensial untuk dijadikan usaha bagi para petani karena pembuatannya sangat mudah dan sederhana (Qistina et al., 2016), maka pemanfaatan sekam padi sebagai briket sangat potensial untuk dijadikan bentuk usaha seperti home



industri dalam menunjang kemadirian dan kewirausahaan para petani. Program pemberdayaan masyarakat melalui pembuatan briket dari sekam padi sebagai energi alternatif untuk meningkatkan pendapatan.

Petani di Desa Jajaran Baru Kecamatan Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas dengan pelatihan pembuatan briket. Program pemberdayaan tersebut sebagai komitmen Universitas PGRI Silampari, program studi teknik sipil dalam mewujudkan Tri Dharma Perguruan Tinggi dalam pengabdian masyarakat, maka beberapa perwakilan civitas akademik Fakultas Sains dan Teknologi Universitas PGRI Silampari dengan memberikan pelatihan pembuatan briket dari sekam padi kepada para petani di Desa Jajaran Baru Kecamatan Megang Sakti. Pelatihan dan pembinaan dilakukan dengan memberikan dilakukan dengan memberikan pemahaman terhadap para petani mengenai konsep pembuatan briket dari sekam padi dan pemasarannya.

Tujuan dari pelatihan pembuatan briket dari sekam padi sebagai energi alternatif untuk meningkatkan pendapatan petani di Desa Jajaran Baru Kecamatan Megang Sakti untuk memberikan pengetahuan mengenai pemanfaatan sekam padi untuk dijadikan briket, dan Penyelenggaran pembuatan briket dari sekam padi sebagai energi alternatif merupakan wujud komitmen Program Studi Pendidikan Fisika Universitas PGRI Silampari dalam implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi, khususnya pengabdian kepada masyarakat.

METODE

Pengabdian kepada Masyarakat mengenai briket sekam padi ini dilaksanakan di Desa Jajaran Baru Kecamatan Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas pada tanggal 22 s.d 24 September 2023 dengan jumlah peserta kegiatan 25 orang. Tim pengabdian pada masyarakat dari Universitas PGRI Silampari melaksanakan kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat (PPM) dengan dua tahap yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan.



1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan dengan observasi lokasi dan koordinasi dengan kepala desa yang ada di Desa Jajaran Baru yang menjadi mitra pada kegiatan ini untuk membahas kegiatan sosialisasi dan pelatihan. Setelah observasi TIM mempersiapkan alat-alat dan bahan yang diperlukan terdiri dari:

- a. Alat :
Saringan atau ayakan, pengaduk, penumpuk batu atau alat penggiling, tumbukan, cerobong, pencetak, seng.
- b. Bahan :
Sekam padi, air, tepung kanji, kayu bakar atau sabut kelapa

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Pelatihan yang dilakukan kepada masyarakat desa Jajaran Baru dengan materi limbah sekam padi dan pengolahannya, serta sosialisasi tentang manfaat briket sekam padi. Pelatihan ini dilakukan dengan metode ceramah, tanya jawab dan praktik langsung.
- b. Pelatihan yang dilakukan oleh Tim PKM (Pengabdian Kepada Masyarakat) Universitas PGRI Silampari kepada masyarakat desa Jajaran Baru. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini yaitu demonstrasi dan praktek lapangan langsung. Pelatihan dilakukan mulai dari mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan, mengolah limbah sekam padi menjadi briket, dan aplikasi briket dalam kehidupan sehari-hari.
 - 1) Proses Pembuatan Briket
 - a) Bersihkan sekam padi dari kotoran.
 - b) Keringkan sekam padi di bawah sinar matahari.
 - c) Buat bara api dari kayu bakar, kemudian bara api ditutup dengan cerobong.
 - d) Cerobong ditutupi dengan sekam padi kering, akibat dari proses pemanasan pada cerobong, pembakaran terjadi tanpa



menimbulkan api sehingga lambat laun sekam padi mengalami perubahan warna. Bila sekam sudah berubah warna menjadi arang sekam, setelah semua sekam menjadi arang, siram segera dengan air agar tidak menjadi abu. Kemudian diangin-anginkan dan siap dijadikan briket sekam padi.

- e) Haluskan arang sekam padi dengan menggunakan mesin penggiling arang atau dapat dihaluskan biasa kemudian disaring agar mendapatkan arang sekam padi yang halus.
 - f) Siapkan bahan perekat berupa tepung kanji yang telah dicairkan dengan air dengan perbandingan 5 : 1 (tanah liat : air).
 - g) Campurkan bahan perekat ke dalam tepung arang sekam dengan perbandingan 6 bagian sekam dan 1 bagian perekat, aduk sampai rata.
 - h) Adonan dimasukkan ke dalam alat cetak.
 - i) Dipres dengan menggunakan alat pres lalu dikeluarkan secara pelan- pelan.
 - j) Briket yang telah dicetak dikeringkan dengan seng di bawah sinar matahari untuk mengurangi kandungan air.
- 2) Proses Penggunaan Briket

Pada proses ini, masyarakat diajarkan bagaimana caranya menggunakan briket dalam kehidupan sehari-hari. Penyalaan bara briket tergolong sangat mudah, briket bisa dinyalakan dengan bantuan tissue yang sudah diberi minyak jelantah, torch, ataupun api kompor dan briket bisa digunakan menggunakan media kompor briket atau tungku briket. Adapun pemanfaatan briket sekam padi ini bisa digunakan sebagai bahan bakar untuk memasak, setrika konvensional, dan lain-lain.

3) Proses Penyimpanan Briket

Penyimpanan briket sekam padi telah diajarkan kepada masyarakat Desa Jajaran Baru yaitu:



- a) Menyimpan briket dalam wadah yang rapat, Untuk mencegah masuknya kelembapan, maka briket harus disimpan dalam wadah rapat. Ini akan membantu menjaga kesegaran dan mencegah menyerap bau atau rasa yang tidak diinginkan. Wadah yang tersegel juga akan membantu mencegah serangga atau hama masuk dan merusak briket.
- b) Saat menyimpan briket, penting untuk menyusunnya dengan benar untuk mencegah kerusakan. Hindari menyusun terlalu tinggi atau terlalu rapat karena dapat menyebabkan briket retak atau hancur. Sebaliknya, susunlah dengan rapi dan terorganisir, dengan cukup ruang di antara briket yang sudah tertata, agar udara dapat bersirkulasi dengan baik.
- c) Briket ini sensitif terhadap kelembapan, yang dapat menyebabkan briket rusak dan kehilangan efektivitasnya. Oleh karena itu, penting untuk menyimpannya di tempat sejuk dan kering, jauhkan dari sinar matahari langsung atau sumber panas lainnya. Tempat yang sejuk dan kering akan membantu menjaga kualitas briket, mencegah briket agar tidak menjadi rapuh dan hancur.
- d) Arang Briket ini dapat menyerap bau yang kuat. Oleh karena itu, penting untuk menyimpannya jauh dari zat-zat yang berbau menyengat, seperti bensin, bahan kimia atau bahkan beberapa jenis makanan. Simpan di area terpisah, sebaiknya di ruangan terpisah untuk menghindari kontaminasi silang atau hal-hal yang tidak diinginkan.

HASIL dan PEMBAHASAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan pada 23 September 2023, tim berhasil menyelesaikan pembuatan briket sekam padi dengan melakukan berbagai tahapan proses pembuatan, pemanfaatan dan



penyimpanan, sebelumnya tim mengadakan survei lokasi dan wawancara kepada beberapa perangkat desa dan warga terlebih dahulu, kemudian melakukan koordinasi dengan warga di lokasi mitra, setelah itu melakukan pemesanan alat dan bahan yang akan digunakan dalam pembuatan arang briket sekam padi, kemudian mempersiapkan semua alat dan bahan, dilanjutkan dengan membekali mitra mengenai sumber energi alternatif, membekali mitra mengenai garis-garis besar prosedur pembuatan arang dari sekam padi, kemudian dilanjutkan dengan pembuatan briket dari sekam padi, membekali mitra mengenai tatacara penggunaan briket sekam padi sebagai bahan bakar, Melakukan persiapan untuk pelatihan, dan selanjutnya mengajak warga praktik langsung dalam pembuatan arang briket sekam padi.

Pembuatan briket arang dari sekam padi dilakukan dengan cara penambahan perekat tapioka, di mana bahan baku dibakar terlebih dahulu kemudian ditumbuk, dicampur perekat dari tepung tapioka yang sudah di masak, dicetak dengan pencetak briket yang secara konvensional bisa terbuat dari bambu, paralon dan sebagainya, selanjutnya dikeringkan dibawah sinar matahari atau menggunakan oven. Sebelumnya, pembuatan briket terlebih dahulu dengan menjemur bahan yang akan dibuat selama seharian untuk mengurangi kadar air di dalam bahan, kemudian setelah itu dilakukan karbonasi bahan selama kurang lebih 4 sampai 5 jam sehingga terbentuk arang sekam padi, setelah itu bahan arang sekam padi ditumbuk hingga halus lalu diayak untuk mendapatkan serbuk arang yang lebih halus lagi, kemudian campurkan lem tepung tapioka ke dalam bahan dan diadon hingga adonan merata, adonan yang telah merata dimasukkan ke dalam cetakan, lalu jemur briket yang telah dicetak selama 3 hari atau dioven untuk mengurangi kadar air yang terdapat di dalam briket. Setelah briket dikeringkan maka dilakukan pengujian kalor terhadap masing-masing briket. Pada pengujian, semua briket dapat dinyalakan yang dilihat dari hidupnya bara api pada setiap briket. Hal ini menandakan briket arang tempurung kelapa sudah dapat di dimanfaatkan sebagai bahan bakar.



Kegiatan sosialisasi dan pembuatan briket arang tempurung kelapa sebagai energi alternatif ini juga mendapatkan apresiasi yang besar dari warga desa Jajaran Baru, mereka sangat mengapresiasi seluruh kegiatan yang dilakukan oleh TIM PKM karena desanya dijadikan objek pengabdian kepada masyarakat dan pelaksanaan sosialisasi mengenai briket sekam padi, karena dengan kegiatan ini, wawasan warga menjadi meningkat dan semakin menyadari bahwa sangat penting memanfaatkan potensi alam yang ada dalam memenuhi kebutuhan mereka sehari-hari melalui berbagai macam ilmu pengetahuan yang menghasilkan manfaat besar. Selain itu, warga menganggap kehadiran mahasiswa dan dosen-dosen juga diharapkan bisa memotivasi warga desa untuk menyekolahkan anak-anaknya setinggi mungkin dengan menimba ilmu, karena warga desa Jajaran Baru sangat yakin kedepan desanya akan lebih maju dengan IPTEK yang terus di sosialisasikan, dikembangkan dan di implementasikan di desa mereka.

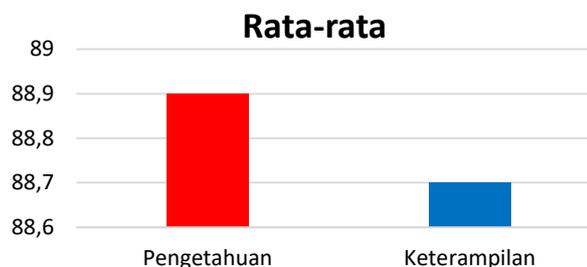
Pada kegiatan pengabdian ini TIM mengukur pengetahuan dan keterampilan masyarakat setempat setelah TIM mensosialisasikan dan mengadakan pelatihan tentang briket arang tempurung kelapa. Setelah melakukan sosialisasi dan pelatihan TIM memberikan kuisisioner kepada masyarakat sebagai indikator untuk mengukur apakah nanti pengetahuan masyarakat meningkat atau tidak. Pada saat pengabdian masyarakat 25 orang warga terlibat langsung dalam kegiatan. Setelah selesai pelaksanaan pengabdian TIM memberikan kuisisioner kepada warga setempat terkait tentang pemahaman mereka terhadap briket sekam padi. Pemberian kuisisioner ini bertujuan untuk melihat apakah pengetahuan dan keterampilan mereka akan briket sekam padi tergolong baik atau tidak. Dari data analisis diperoleh rerata nilai sebesar 88,9 Berdasarkan persentase dari analisa data kuisisioner pengetahuan, sebanyak 64,0% peserta kegiatan sangat tahu (ST) tentang briket sekam padi, 19,5% peserta kegiatan tahu tentang briket sekam padi, dan 5% peserta kegiatan cukup tahu tentang briket sekam padi, sedangkan untuk persentase data kuisisioner bagian tidak tahu (TH) yaitu tidak ada. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat Desa Jajaran Baru sudah sangat



meningkat terhadap briket sekam padi. Jadi dapat disimpulkan pengetahuan masyarakat briket sekam padi sebagai energi alternatif termasuk dalam kategori “Sangat Baik”.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di desa Jajaran Baru ini diharapkan juga dapat meningkatkan keterampilan masyarakat desa Jajaran Baru. Keterampilan masyarakat signifikan meningkat hal ini terlihat dari data angket dan terampilnya masyarakat pada saat melakukan proses pembuatan dan pencetakan briket sekam padi menggunakan alat dan bahan yang tersedia. Dari data angket di dapat bahwa rata-rata nilai yang diperoleh sebesar 88,7. Berdasarkan analisa data kuisisioner keterampilan, sebanyak 63,6% peserta kegiatan sangat bisa (SB) membuat briket sekam padi, 20,7% peserta kegiatan bisa (B) membuat briket sekam padi, dan 4,4% peserta kegiatan kurang bisa (KB) membuat briket sekam padi, sedangkan untuk persentase data kuisisioner bagian tidak bisa (TB) yaitu tidak ada. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan masyarakat Desa Jajaran Baru sudah sangat meningkat terhadap briket sekam padi. Hal ini berarti keterampilan masyarakat berada pada kategori “Sangat Baik”.

Untuk melihat tingkatan nilai rata-rata hasil kuisisioner pengetahuan dan keterampilan setiap kategori dari peserta kegiatan di Desa Jajaran Baru dalam mengelola limbah sekam padi menjadi briket sekam padi, di sajikan dalam bentuk grafik sebagai berikut.



Gambar 1. Grafik nilai rata-rata pengetahuan dan keterampilan Masyarakat terhadap briket sekam padi

Jika dilihat dari persentase keterampilan Masyarakat pembuatan briket dengan sekam padi tergolong mudah dan sederhana namun memiliki banyak



manfaat. Briket arang memiliki nilai ekonomis yang tinggi apabila dikemas dengan menarik dan selain itu briket sekam padi ini memiliki panas yang lebih tinggi, memiliki aroma alami serta lebih tahan lama dibandingkan dengan arang kayu. Selain itu, briket juga memiliki kelebihan lain yaitu lebih tahan lama waktu simpannya dibandingkan dengan arang biasa dan penggunaan sekam padi ini membuat briket memiliki kalor pembakaran yang cukup tinggi dan efisien digunakan untuk bahan bakar saat memasak.

Dengan demikian, jika kita memulai memanfaatkan sekam padi sebagai bahan pembuatan briket arang, kita dapat meningkatkan pemanfaatan limbah hasil hutan atau alam sekaligus mengurangi pencemaran udara karena asap yang ditimbulkan dari pembakaran, asap briket lebih sedikit dibandingkan dengan asap pembakaran menggunakan arang kayu. Selain itu penggunaan briket sebagai bahan bakar alternatif menghemat penggunaan gas dan minyak yang tidak dapat di perbaharui serta kayu sebagai hasil utama hutan sehingga kita dapat meminimalisir penebangan hutan dan ikut serta dalam usaha pelestarian lingkungan.

SIMPULAN

Dari kegiatan program pengabdian pada masyarakat yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa masyarakat memiliki pengetahuan tentang briket sekam padi, bahan baku pembuatan briket, dan metode yang melibatkan proses pengarangan dalam pembuatan briket sekam padi dengan terlihat dari adanya peningkatan pengetahuan masyarakat dengan nilai 88,9 yang termasuk kategori sangat tinggi. Masyarakat juga memiliki keterampilan dalam mengolah sekam padi menjadi briket dan terampil dalam menggunakan alat pencetak briket sekam padi yang terlihat dari nilai rata-rata keterampilan masyarakat sebesar 88,7. Dan kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini menghasilkan produk berupa briket sekam padi yang memiliki manfaat dalam kehidupan sehari-hari sebagai energi alternatif.



DAFTAR PUSTAKA

- Bhakti, C. P., Ghafur, A. L., Setiawan, R. A., & Widodo, A. (2019). Pelatihan dan Pemanfaatan Sekam Padi Menjadi Bahan Bakar (Briket) Di Desa Kemranggon, Kecamatan Susukan Kabupaten Banjarnegara. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 117-122.
- Husain, S., Haryanti, N. H., Suryajaya, M. S., Lathifah, A., Vivianty, K., & Alhakim, R. M. (2021). Peningkatan Nilai Sekam Padi Menjadi Bahan Bakar Biobriket Pada Kelompok Usaha Tani Penggilingan Padi Di Gambut Kabupaten Banjar. In *pro sejahtera (Prosiding Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat)* (Vol. 3, No. 1).
- Kamiel, B. P., & Saptutyingsih, E. (2019). Pemanfaatan Sekam Padi Sebagai Sumber Energi Alternatif Terbarukan Di Desa Krasak, Kecamatan Teras, Kabupaten Boyolali. In *Prosiding Seminar Nasional Program Pengabdian Masyarakat*.
- Paduloh, P., Fauzi, A., Fauzan, A., Zulkarnaen, I., & Ridwan, M. (2019). Pelatihan Pemanfaatan Limbah Sekam Padi Menjadi Briket Untuk Meningkatkan Nilai Ekonomis. *Jurnal ABDIMAS (Pengabdian kepada Masyarakat) UBJ*, 2(1).
- Tentama, F., Mulasari, S. A., & Kusuma, D. R. (2017). Pemberdayaan masyarakat melalui pemanfaatan limbah jerami dan sekam padi menjadi superkarbon di kecamatan moyudan, sleman. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(2), 119-126.