

Diferensiasi Limbah Kulit Kacang Tanah sebagai Pupuk Organik Ramah Lingkungan pada Ibu PKK Desa Bulu Ulaweng

Nining Wahyuni¹, Andi Muhammad Irfan Taufan Asfar², Andi Muhamad Iqbal Akbar Asfar³, A. Taufik Ishak⁴, Asrina⁵

^{1,5}Teknologi Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Bone, Indonesia

²Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Bone, Indonesia

³Teknik Kimia, Politeknik Negeri Ujung Pandang, Indonesia

⁴Program Studi Pendidikan Bahasa Indonesia, Universitas Muhammadiyah Bone, Indonesia

niningwahyuni668@gmail.com¹, irfantaufanasfar@unimbone.ac.id², andiifalasar@gmail.com³,

www.anditaufigishak@gmail.com⁴, asrinaarsyad356@gmail.com⁵

Keywords:

Peanut Shell
Organic Fertilizer and
PKK Partners

Abstract: Agricultural by-products are part of the by-products of the main crops that have been harvested, so they have low quality, but still have good potential if processed. One of the agricultural by-products that can be used as organic fertilizer is peanut shell waste, where the peanut shells have been just thrown away. In fact, this peanut shell can be processed into organic fertilizer. The lack of public knowledge about processing peanut shell waste is the basis for this service activity. So that with this service program, it will help the community in the implementation of making organic fertilizers through the stages of counseling, training and mentoring partners. The results of this program are able to increase the knowledge of partners and their productivity in processing peanut shells into organic fertilizer. The resulting product is packaged in a pouch with a weight of 1 kg. This service was carried out in Bulu Ulaweng Village by involving PKK as a partner.

Kata Kunci:

Kulit Kacang Tanah
Pupuk Organik dan
Mitra Ibu PKK

Abstrak: Hasil samping pertanian merupakan bagian dari hasil ikutan tanaman utama yang telah dipanen, sehingga mempunyai kualitas yang rendah, namun masih memiliki potensi baik jika diolah. Salah satu hasil samping pertanian yang dapat digunakan sebagai bahan pupuk organik adalah limbah kulit kacang tanah, dimana kulit kacang tanah selama ini hanya dibuang begitu saja. Padahal, kulit kacang tanah ini bisa diolah menjadi pupuk organik. Kurangnya pengetahuan masyarakat akan pengolahan limbah kulit kacang tanah menjadi hal yang mendasari kegiatan pengabdian ini. Sehingga dengan adanya program pengabdian ini akan membantu masyarakat dalam pelaksanaan pembuatan pupuk organik melalui tahap penyuluhan, pelatihan dan pendampingan kepada mitra. Hasil dari program ini mampu meningkatkan pengetahuan mitra dan produktifitasnya dalam mengolah kulit kacang tanah menjadi pupuk organik. Produk yang dihasilkan dikemas dalam kemasan Pouch dengan berat 1 kg. Pengabdian ini dilaksanakan di Desa Bulu Ulaweng dengan melibatkan Ibu PKK sebagai mitra.

Article History:

Received: 06-08-2022

Online : 16-08-2022



This is an open access article under the **CC-BY-SA** license



A. LATAR BELAKANG

Komoditas pangan salah satunya komoditas kacang tanah (*Arachis hypogaea*) merupakan komoditas yang potensial khususnya di Kabupaten Bone, Provinsi Sulawesi Selatan. Kabupaten Bone merupakan daerah dengan didominasi sektor pertanian, salah satunya yaitu komoditas tanaman kacang tanah dengan produktivitas 174 ton di Kecamatan Patimpeng (BPS, 2019). Kecamatan Patimpeng merupakan salah satu wilayah dengan komoditas utama yaitu komoditas pangan salah satunya padi, jagung, kacang tanah dan kacang hijau yang cukup besar. Komoditas kacang tanah merupakan salah satu komoditas yang dominan dalam sektor pertanian yang ada di Kecamatan Patimpeng karena hampir semua petani menanam kacang tanah. Salah satu Desa yang ada di Kecamatan Patimpeng dengan mayoritas penduduk sebagai petani yaitu di desa Bulu Ulaweng. Data yang diperoleh menunjukkan bahwa masyarakat Desa Bulu Ulaweng mayoritas penduduk bermata pencaharian petani dengan 4 kali panen dalam 1 tahun, yaitu 2 kali panen padi dan 2 kali panen palawija (kacang tanah).

Sejauh ini pemanfaatan kacang tanah (*Arachis hypogaea*) di Desa Bulu Ulaweng hanya sebatas pada penggunaan biji baik untuk konsumsi, diolah menjadi makanan, bumbu masakan maupun untuk benih. Sedangkan untuk kulitnya masih belum dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat yang ada di Desa Bulu Ulaweng. Kulit kacang tanah merupakan limbah yang dihasilkan dari proses hasil panen. Pada musim panen biasanya petani hanya mengambil bijinya sedangkan untuk kulitnya dibiarkan di lahan bekas pertanaman kacang tanah, ditumpuk ataupun dibakar. Hal ini kemungkinan akan memberikan dampak negatif terutama pada pertumbuhan dan perkembangbiakan organisme pengganggu tanaman yang akan berdampak pada kegiatan usaha tani selanjutnya serta menyebabkan pencemaran udara sehingga akan berdampak buruk bagi masyarakat terutama dalam hal kesehatan (Asfar et al., 2021) sehingga penanggulangannya perlu dipikirkan (Asfar, Asfar & Fauziah, 2021). Limbah kulit kacang tanah mengandung beberapa unsur hara, yaitu n 2,64%, p_{2o5} 3,56%, k_{2o} 1,67% dan c organik 4,93 dengan ph 6,95 dengan beberapa kandungan seperti abu 9,49%, protein kasar sebesar 9,27%, lemak kasar 3,38% dan serat kasar 42,20% (Sihite, Nugrahini dan Simanjuntak, 2020). Kandungan yang terdapat pada limbah kulit kacang tanah ini sangat memungkinkan untuk dijadikan sebagai pupuk organik (Rusdiyana et al., 2022).

Pupuk organik adalah nama kolektif untuk semua jenis bahan organik asal tanaman dan hewan yang dapat dirombak menjadi hara tersedia bagi tanaman (Bolly, et al., 2021). Pupuk organik merupakan bahan pembenah tanah yang paling baik dibanding bahan pembenah lainnya, pemanfaatannya selain menciptakan sistem pertanian yang ramah lingkungan juga dapat mengurangi ketergantungan petani terhadap pupuk kimia (Asfar, et al., 2020). Pemanfaatan limbah kacang tanah ini memberikan solusi terhadap penggunaan pupuk kimia secara terus menerus yang berdampak negatif pada kondisi tanah sehingga tingkat kesuburan tanah berkurang selanjutnya berdampak pada penurunan produktivitas komoditas pertanian yang diusahakan dan berdampak pada tingkat kesejahteraan petani.

Akan tetapi, manfaat kulit kacang tanah belum disadari oleh masyarakat khususnya ibu PKK Desa Bulu Ulaweng karena kurangnya sosialisasi akan pentingnya pemanfaatan limbah kulit kacang tanah menjadi pupuk organik ramah lingkungan. Melalui program pengabdian kepada masyarakat ini akan membantu mitra ibu PKK Desa Bulu Ulaweng dalam mengolah kulit kacang menjadi pupuk organik dalam bentuk padat. Pengabdian ini diadakan secara langsung kepada mitra dengan tetap mematuhi protokol kesehatan sebagai kepedulian dalam mengatasi penularan covid-19 yang saat ini melanda dunia. Hal ini akan sangat mendukung program kesejahteraan masyarakat karena memanfaatkan limbah yang tidak digunakan, sehingga akan

mengurangi pencemaran lingkungan. Melalui pengabdian ini akan memberi bekal pada mitra untuk membuat pupuk organik. Selain itu, program ini akan memberikan motivasi kepada mitra IBU Pkk Desa Bulu Ulaweng untuk menciptakan produk pupuk organik sebagai pendapatan tambahan, sehingga mitra mampu mewujudkan keluarga sejahtera dan berdaya saing.

B. METODE

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

Tabel 1. Indikator Keberhasilan Kegiatan

Tahap	Bentuk kegiatan	Indikator Keberhasilan Kegiatan
Sosialisasi	<i>Tudang sipulung</i> (duduk bersama) melalui seminar singkat potensi dan manfaat limbah kulit kacang tanah sebagai pupuk organik dengan mematuhi protokol Covid-19.	Peningkatan pengetahuan mitra mengenai manfaat limbah kulit kacang tanah sebagai pupuk organik.
Pelatihan	<ul style="list-style-type: none"> - Melatih mitra Ibu PKK Desa Bulu Ulaweng dalam mengelola limbah kulit kacang tanah menjadi pupuk organik. - Melatih mitra Ibu PKK Desa Bulu Ulaweng mengenai pelabelan, sistem pemasaran <i>offline</i> dan <i>online</i> serta pengelolaan keuangan sederhana. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mitra mampu mengolah limbah kulit kacang tanah menjadi pupuk organik. - Mitra mengetahui cara pelabelan, sistem <i>online</i> dan <i>offline</i> serta pengelolaan keuangan sederhana.
Pendampingan	Memberikan solusi atas kendala atau permasalahan yang dihadapi mitra Ibu PKK Desa Bulu Ulaweng selama pelaksanaan kegiatan berdasarkan hasil <i>post test</i> .	Mitra meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan program akan trus berjalan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini akan berperan dalam meningkatkan kemampuan pelaku pemberdayaan jika masyarakat mampu menunjukkan usaha positif dalam proses pemberdayaannya (Wahyuni et al., 2020). Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini lebih memfokuskan pada proses pengolahan kulit kacang tanah mejadi pupuk organik melalui Diferensiasi limbah kulit kacang tanah menjadi pupuk organik ramah lingkungan pada Ibu PKK Desa Bulu Ulaweng. Jarak tempuh dari bone ke tempat pelaksanaan pengabdian yaitu ± 87,9 km (Asfar et al., 2019; Asfar et al., 2021; Wahyuni et al., 2021). Menurut Asfar et al., (2019) dan Asfar et al., (2021) metode ini disebut sebagai *society parcipatory* yaitu melibatkan masyarakat sebagai mitra dalam menyerap keterampilan yang diberikan dengan cara *by doing* (Yasser, et al., 2020). Hasil pengabdian kepada masyarakat terdiri atas tiga tahap yang dijabarkan sebagai berikut.

1. Sosialisasi

Sosialisasi dilakukan dalam bentuk *tudang sipulung* antara mitra Ibu PKK Desa Bulu Ulaweng dengan tim pelaksana untuk membahas potensi dan manfaat limbah kulit kacang tanah sebagai pupuk organik (Yasser, *et al.*, 2019). Serta Media pendukung aktivitas pemasaran merupakan media yang digunakan untuk memberikan informasi dan berkomunikasi dengan klien atau calon klien tentang layanan jasa dan produk (Asfar *et al.*, 2021; Yasser *et al.*, 2019). Limbah kulit kacang tanah sering kali tidak mendapatkan perhatian dimana setelah diambil bijinya maka kulitnya tidak dimanfaatkan lagi. Bahkan, banyak masyarakat yang hanya membuang begitu saja maupun dibakar. Padahal, limbah kulit kacang tanah juga memiliki maafaat jika dimanfaatkan dengan baik. Kegiatan ini akan memberikan dampak positif untuk mitra dan masyarakat yang berada disekitar lokasi pelaksanaan kegiatan (Rivaldi, *et al.*, 2020). Limbah kulit kacang tanah memiliki kandungan bahan kering 88,57%, protein kasar 10,87%, lemak kasar 2,03%, serat kasar 61,3% dan BETN 20,27%. Kandungan TDN dari kulit kacang sebesar 31,7%. Komposisi kulit kacang tanah terdiri dari 9,5% air, 3,6% abu, 8,4% protein, 63,5% selulosa, 13,2% lignin, dan 1,8% lemak. Sedangkan menurut (Kerr, 2006) Kulit kacang tanah selain mengandung senyawa fenolik juga mengandung senyawa senyawa lain yaitu 8,2% protein, 1,1% lemak, 28,2% lignin, 45,2% selulosa, 10,6% karbohidrat, 0,27% kalsium, 0,09% fosfor, dan 4,6 % (Dewi, Tampoebolon dan Pangestu, 2019).

Kandungan limbah kulit kacang tanah di atas memiliki unsur hara yang tinggi, sehingga sangat berpotensi untuk dijadikan sebagai pupuk organik yang ramah lingkungan.. Kegiatan sosialisasi dilakukan secara *offline* dengan mematuhi protokol Covid-19, dimana pada kegiatan sosialisasi ini dilaksanakan di aula kantor desa Bulu Ulaweng dan dihadiri oleh beberapa unsur pemerintah Desa yakni, kepala desa, sekdes, kepala dusun dan ketua BPD serta mitra Ibu PKK Desa Bulu Ulaweng. Tim pelaksanaan memaparkan materi dengan memanfaatkan LCD Proyektor dan peserta sosialisasi mengamati pemaparan materi oleh tim pelaksana serta dilanjutkan dengan sesi tanya jawab. Proses sosialisasi dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Pelaksanaan Sosialisasi

2. Pelatihan

Kegiatan pelatihan yaitu proses pembuatan pupuk organik dari limbah kulit kacang tanah melalui difrensiasi pada Ibu PKK Desa Bulu Ulaweng. Tahapan pelatihan dilaksanakan sebagai bentuk demonstrasi kepada mitra mengenai titik fokus pemberdayaan mitra (Yasser *et al.*, 2020). Proses ini dilaksanakan secara langsung dengan mematuhi protocol Covid-19 yang dihadiri oleh perwakilan Ibu PKK Desa Bulu Ulaweng. Kegiatan pelatihan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 2. Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik

Adapun, Proses pembuatan pupuk organik dimulai dari pengumpulan bahan dasar (kulit kacang tanah) hingga terbentuknya produk pupuk organik, dapat dijabarkan sebagai berikut:

a. Persiapan alat dan bahan

Persiapkan bahan dan alat yang akan digunakan dalam proses pembuatan pupuk organik limbah Kacang tanah (kotoran sapi kering, kulit kacang tanah, dedak, EM-4, gula atau molases, air, timbangan, gelas ukur, cangkul, sekop, termometer, sendok makan, gembor).

b. Pencampuran Bahan

Campurkan bahan (kulit Kacang tanah, kotoran sapi dan dedak), aduk sampai rata dengan menggunakan sekop atau cangkul. Larutkan 50 cc EM-4 atau molases ke dalam 10 liter air atau 50 kg bahan organik selanjutnya siramkan dengan memercik-mercikkan sedikit demi sedikit pada bahan adonan sampai kelihatan megar.

c. Meratakan Adonan (Bahan)

Ratakan adonan dan selanjutnya tutup menggunakan karung atau dimasukkan kedalam karung agar proses fermentasi berlangsung dengan baik. Setelah enam jam kemudian, bahan organik dibuka tutupnya dan diaduk hingga temperatur tetap terjaga. Lakukan setiap enam jam sekali atau tiap pagi dan sore hari.

d. Pelabelan dan Pengemasan

Pada minggu pertama atau minggu kedua pupuk organik telah jadi dan dapat digunakan atau diaplikasikan pada tanaman sehingga dapat dikemas agar tidak mudah rusak dan diberi label agar memiliki keterangan tentang produk.

Kelompok Ibu PKK Desa Bulu Ulaweng melakukan dan mempraktekkan tahap demi tahap pengolahan limbah kulit kacang tanah menjadi pupuk organik. Selain itu, pada tahap pelatihan juga dilakukan pengenalan aplikasi pemasaran *online* serta pengolahan keuangan sederhana yang dapat dilakukan mitra dalam proser pemasaran dan mengelolah keuangan. Manajemen pemasaran dalam usaha sebagai upaya mengatur strategi agar konsumen tertarik menggunakan produk (Amri, Asfar dan Alimin, 2019; Wahyuni *et al.*, 2021).

3. Pendampingan

Pendampingan dilakukan untuk memberikan solusi dari permasalahan yang dihadapi mitra selama proses pelaksanaan pengabdian (Asfar *et al.*, 2021; Asfar *et al.*, 2021). Pendampingan dilakukan untuk mengetahui kemampuan mitra dalam membuat produk sekaligus kemampuan mitra yang akan mengembangkan produk yang dihasilkan. Beberapa hal yang menjadi kendala mitra dalam proses produksi adalah proses pencampuran bahan dan proses pemasaran mitra kurang mampu mendesain brosur yang akan dipromosikan melalui media sosial. Bentuk solusi

yang diberikan dalam mengatasi kendala proses produksi yaitu memberikan tips mengikuti alur yang telah di laksanakan sebelumnya. Adapun untuk solusi kendala mitra dalam proses pemasaran yaitu dengan bekerja sama pada tim pelaksana, dimana tim pelaksana melakukan pelatihan dalam mendesain label dan brosur secara sederhana menggunakan aplikasi canva. Proses pendampingan dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 3. Pendampingan

Berdasarkan hasil pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan, diperoleh hasil akhir yaitu mitra Ibu PKK Desa Bulu Ulaweng mampu membuat pupuk organik dari kulit kacang tanah secara mandiri, serta memahami sistem pemasaran dengan baik. Hal ini menunjukkan terjadinya peningkatan pemahaman dan keterampilan masyarakat setelah kegiatan pengabdian dilaksanakan. Berikut ini merupakan produk yang dihasilkan oleh mitra secara mandiri dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 4. Produk yang dihasilkan oleh Mitra

D. SIMPULAN DAN SARAN

Hasil pengabdian masyarakat menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan Ibu PKK Desa Bulu Ulaweng pada awalnya tidak mengetahui apa-apa. Mitra yang awalnya membuang atau hanya membakar limbah kulit kacang tanah tanpa memedulikan pencemaran lingkungan dan manfaat yang dapat diperoleh jika dapat diolah dengan baik. Melalui pengabdian ini, mitra Ibu PKK Desa Bulu Ulaweng dapat mengetahui dampak pencemaran lingkungan dari limbah kulit kacang tanah dan manfaat kulit kacang tanah, sehingga dapat diolah menjadi produk inovasi baru berupa pupuk organik. Produk yang telah

dibuat dikomersialkan oleh mitra untuk meningkatkan pendapatan dan meningkatkan kesejahteraan mitra untuk menjadi masyarakat yang kompetitif. Selain itu, produk pupuk organik yang dihasilkan dapat dijadikan produk unggulan Desa Bulu Ulaweng.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada mitra Ibu PKK Desa Bulu Ulaweng. Pemerintah Desa Bulu Ulaweng, Kecamatan Patimpeng. Universitas Muhammadiyah Bone serta Dosen Pendamping yang telah membantu dalam pelaksanaan pengabdian ini.

REFERENSI

- Amri, A., Asfar, A. M. I. A., dan Alimin, A. (2019). Ibm Bercocok Tanam Secara Hidroponik Warga RT 05 RW 03 Kelurahan Paccerakkang Kecamatan Makassar. *In Seminar Nasional Hasil Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat (SNP2M)* 479-482.
- Asfar, A. I. T., Asfar, A. I. A., & Avrida, A. V. *Cangkang Kerang Sebagai Koagulan Alami Penjernih Air*. Media Sains Indonesia.
- Asfar, A. M. I. A., Rifai, A., Nurdin, M. I., Damayanti, J. D., & Asfar, A. I. T. (2021). Pengolahan Ikan Teri Kering Menjadi Abon Asin Gammi. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5 (1), 176-180. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i1.4488>
- Asfar, A. M. I. A., Rifai, A., Nurdin, M. I., Damayanti, J. D., Asfar, A. M. I. T., & Budianto, E. (2020, November). Gammi Instan Khas Bugis dari Ikan Teri Kering. *In Seminar Nasional Hasil Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat (SNP2M)* 195-198.
- Asfar, A. M. I. A., Yasser, M., Istiyana, A. N., Asfar, A. M. I. T., dan Kurnia, A. (2021). Transformasi Produk Sekunder Pengolahan Minyak Parede Sebagai Produk Sambel Kerak Minyak. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5 (2):384-391. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i2.5267>
- Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., & Fauziah, A. (2021). Diferensiasi Produk Bedda Lotong di Desa Biru sebagai Etno-Spa Ala Suku Bugis-Makassar. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1 (5), 835-844.
- Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Aswan, A., & Hasanuddin, N. (2021). Habis Manis Sepah Jadi Uang: Pemanfaatan Ampas Tebu Menjadi Boneka Arang Aktif. *DINAMISIA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5 (2), 400-407. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i2.5376>
- Asfar, A. M. I. T., Ridwan, M. I., Syah, Y. A., & Jumadi, S. F. (2020, September). Menggali Potensi Ekowisata Goa Mampu Melalui Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengolahan Guano Kelelawar Sebagai Pupuk Organik. *In SNPKM: Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat* 37-44.
- Asfar, A.M.I.A., Arifuddin, W., & Rahman, A. (2019). Pengolahan Kayu Sepang di Desa Biru Kecamatan Kahu Kabupaten Bone. *Jurnal Panrita Abdi*, 3 (2), 97-104.
- Asfar, A.M.I.A., & Asfar, A.M.I.T. (2021). Efektifitas Ekstrak Kayu Sepang Sebagai Pengawet Alami Daging Olahan. *JBIO: Jurnal Biosains*, 6 (3), 98-102.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Bone. 2019. Kecamatan Patimpeng dalam Angka 2019. BPS Kabupaten Bone. Watampone.
- Bolly, Y. Y., Wahyuni, Y., Apelabi, G. O., & Nirmalasari, M. Y. (2021). Pelatihan pembuatan pupuk organik padat berbahan dasar lokal untuk mewujudkan pertanian organik ramah lingkungan di kelompok tani alam subur desa waigete. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2 (2), 87-91.
- Damayanti, P., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Gunawan, G., Rinia, R., & Sintiani, W. (2021). Pengolahan Baju Bekas Sobek sebagai Taplak Meja Serut Khas Bugis pada Ibu PKK Desa Maddaanreng Pulu Kecamatan Patimpeng. *E-Amal: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1 (3), 415-422.

- Dewi, A. A., Tampoebolon, B. I. M., & Pangestu, E. (2019). Pengaruh Lama Fermentasi Kulit Kacang Tanah Teramoniasi Terhadap Kandungan Bahan Kering Total, Neutral Detergent Fiber dan Acid Detergent Fiber. *AGROMEDIA: Berkala Ilmiah Ilmu-ilmu Pertanian*, 37 (2).
- Muliana, N., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Sari, A. M., dan Yusuf, A. N. (2020). Pemanfaatan Limbah Cangkang Kemiri Sebagai Briket Arang Bakar Masa Depan Melalui Pemberdayaan Ibu PKK Desa Matajang. In *SNPKM: Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat* 36-41.
- Nurannisa, A., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., & Dewi, S. S. (2021). Diseminasi Olah Praktis pada Ibu PKK Dusun Kallimpo dalam Pengolahan Limbah Kulit Pisang menjadi Bio-Baterai. In *SNPKM: Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat* 103-110.
- Rivaldi, A. I., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., & Avrida, A. V. (2020, September). Pemanfaatan Ekstrak Tebba Kalimbajo Sebagai Obat Celup Peradangan Saluran Pencernaan Bagi Ibu PKK Kelurahan Palattae. In *SNPKM: Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat* 16-20
- Rusdiyana, R., Indriyanti, D. R., Marwoto, P., Iswari, R. S., dan Cahyono, E. (2022). The Research Pengaruh Pupuk Organik Cair Dari Kulit Kacang Tanah dan Kulit Pisang Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Bayam. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8 (2): 528-533.
- Sari, T. P., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Rahayu, A. I. E., & Azizah, A. S. N. (2021). Pengolahan Limbah Elektronik (E-Waste) Mix Resin Sebagai Embrio Usaha Berbasis Seni Estetika. In *SNPKM: Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat* 59-64.
- Sihite, M., Nugrahini, Y. L. R. E., dan Simanjuntak, E. M. (2020). Efektivitas Ekstrak Kulit Kacang Tanah dan Bakteri *Lactobacillus Acidophilus* Sebagai Sinbiotik. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan*, 2 (4).
- Wahyuni, N., Asfar, A. M. I. T., & Asfar, A. M. I. A. (2021). Diversifikasi Produk Vinegar Alami dari Ballo Pada Ibu PKK Desa Bulu Ulaweng. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(5), 801-808.
- Wahyuni, N., Asfar, A. M. I. T., & Asfar, A. M. I. A. (2021). Pengolahan Produk Vinegar Alami dari Ballo pada Ibu PKK Desa Bulu Ulaweng. In *SNPKM: Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat* (Vol. 3, pp. 52-58).
- Wahyuni, N., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Asrina, A., & Isdar, I. (2021). Diseminasi olah Latih Vinegar Alami dari Ballo. In *Unri Conference Series: Community Engagement*, Vol. 3, pp. 53-59. <https://doi.org/10.31258/unricsce.3.53-59>
- Wahyuni, N., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Fitriani, A., Megawati, A., & Ilham, M. (2020). Bambang Hot: Pengolahan Balsem Bangle Hot pada Kelompok Ibu PKK Desa Bulu Ulaweng sebagai Diseminasi Warisan Pengobatan Tradisional Bugis. In *SNPKM: Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat* 119-126.
- Yasser, M., Asfar, AMIA., Asfar, AMIT., Rianti M., & Budianto, E. (2020). Pengembangan Produk Olahan Gula Merah Tebu dengan Pemanfaatan Ekstrak Herbal di Desa Latellang Kabupaten Bone. *Jurnal Panrita Abdi*, 4 (1), 42-51.
- Yasser, M., Asfar, A. I. A., Rianti, M., Asfar, A. I. T., & Budianto, E. (2020). Gula cair dan gula recengan berbahan dasar gula merah tebu. *Jurnal Dedikasi*, 2 2(1), 69-72.
- Yasser, M., Asfar, A. M. I. A., Asfar, A. M. I. T., Rianti, M., & Budianto, E. (2020). Pengembangan Produk Olahan Gula Merah Tebu dengan Pemanfaatan Ekstrak Herbal di Desa Latellang Kabupaten Bone. *Panrita Abdi-Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 4 (1), 42-51.
- Yasser, M., Asfar, A. M. I. A., Asfar, A. M. I. T., Rianti, M., dan Budianto, E. (2020). Pengembangan Produk Olahan Gula Merah Tebu dengan Pemanfaatan Ekstrak Herbal di Desa Latellang Kabupaten Bone. *Panrita Abdi-Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 4 (1):42-51.