

Kumawula, Vol.8, No.1, April 2025, 265 – 273

DOI: <https://doi.org/10.24198/kumawula.v8i1.56118>

ISSN 2620-844X (online)

ISSN 2809-8498 (cetak)

Tersedia online di <http://jurnal.unpad.ac.id/kumawula/index>

PEMANFAATAN BIO URIN: NUTRISI ALTERNATIF DAN SOLUSI LIMBAH DI DESA BULU ULAWENG

Hasniar Hasniar¹, Muhammad Ali², **Andi Muhammad Irfan Taufan Asfar^{1*}**,
Andi Muhamad Iqbal Akbar Asfar³, Sri Wahyuni⁴, Nurfamariani Nurfamariani¹

¹Prodi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Muhammadiyah Bone

²Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Muhammadiyah Bone

³Program Studi D3 Analisis Kimia, Fakultas Teknologi Rekayasa dan Keberlanjutan,
Politeknik Negeri Ujung Pandang

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

*Korespondensi : tauvanlewis00@gmail.com

ABSTRACT

The abundant waste in Bulu Ulaweng Village, Bone Regency, South Sulawesi—particularly cow urine from community livestock—is further exacerbated by unprocessed rice husk waste. This community service initiative aims to provide solutions for Working Group (Pokja) IV Desa Sehat, Bulu Ulaweng Village, by transforming cow urine and rice husk waste into bio-urine through fermentation. The implementation method is participatory, involving three main stages: counseling, training, and mentoring. The results showed a 90% increase in participants' knowledge. Before the program, their understanding of the benefits of cow urine and rice husk waste was only 10%. Skills in production and marketing increased by 100% and 90%, respectively. Prior to the service, participants had almost no knowledge of production and marketing (0% and 10%, respectively). The impact of this community service is significant—it enhances skills and empowers participants, making them more capable. This initiative also presents a potential business opportunity by converting cow urine and rice husk waste into high-value products. It supports the Bulu Ulaweng Village government's efforts to provide self-sufficient alternative fertilizers, leveraging local potential for sustainable development. Additionally, this effort contributes to reducing cow urine and rice husk waste, aligning with Sustainable Development Goal (SDG) No. 3, which focuses on healthy and prosperous communities.

Keywords : *Alternative fertilizer; cow urine; rice husk; fermentation; simple composting technology*

ABSTRAK

Kuantitas limbah yang sangat melimpah di desa Bulu Ulaweng Kabupaten Bone Sulawesi Selatan yang belum mampu dipecahkan adalah urin sapi dari ternak masyarakat dan semakin diperparah oleh limbah sekam padi yang selama ini hanya dibiarkan begitu saja tanpa adanya pengolahan lebih lanjut. Oleh karena itu, melalui pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan solusi dan inovasi

RIWAYAT ARTIKEL

Diserahkan : 08/07/2024

Diterima : 18/12/2024

Dipublikasikan : 09/04/2025

kepada Kelompok Kerja (Pokja) IV Desa Sehat Desa Bulu Ulaweng melalui transformasi urin sapi kombinasi limbah sekam padi menjadi bio urin melalui proses fermentasi. Metode pelaksanaan yang digunakan adalah *participatory by doing* yang dilaksanakan dengan tiga tahapan utama yaitu penyuluhan, pelatihan dan pendampingan kepada mitra. Hasil yang dicapai menunjukkan peningkatan Pengetahuan mitra meningkat sebesar 90%. Sebelum pengabdian, pengetahuan mitra tentang manfaat urin sapi dan limbah sekam padi hanya 10%. Produksi dan keterampilan pendukung (pemasaran) meningkat masing-masing sebesar 100% dan 90%. Sebelum pengabdian, pengetahuan mitra tentang produksi dan keterampilan pendukung hampir tidak ada (0%), dan pengetahuan tentang pemasaran hanya 10%. Oleh karena itu, dampak dari pengabdian kepada masyarakat ini adalah peningkatan keterampilan dan pemberdayaan mitra, sehingga mitra menjadi lebih berdaya. Pengabdian ini memberikan peluang usaha yang sangat potensial dengan meningkatkan *add value* urin sapi dan limbah sekam padi menjadi produk bernilai komersial tinggi. Hal ini mendukung pemenuhan pupuk mandiri alternatif oleh pemerintah Desa Bulu Ulaweng, berbasis potensi lokal untuk pembangunan berkelanjutan. Selain itu, upaya ini juga membantu mengurangi limbah urin sapi dan sekam padi, yang sejalan dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan Sustainable Development Goals (SDGs) No. 3, yaitu desa sehat dan sejahtera.

Kata Kunci: Pupuk alternatif; urin sapi; sekam padi; fermentasi; teknologi kompos sederhana

PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai negara agraris dengan sektor pertanian sebagai salah satu pilar utama ekonomi nasional. Sebagian besar penduduk Indonesia bekerja sebagai petani yang menanam berbagai jenis tanaman pangan, termasuk padi yang merupakan makanan pokok. Menurut BPS 2020, Indonesia memiliki 191, 09 juta hektar daratan, dengan 95,81 juta hektar diantaranya cocok untuk pertanian. Selain itu, banyak penduduk yang bekerja sebagai peternak sapi, yang menghasilkan urin sapi dalam jumlah besar, seperti di Desa Bulu Ulaweng, Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan (BPS Kecamatan Patimpeng, 2019).

Desa Bulu Ulaweng sangat bergantung pada pertanian dan peternakan. Dengan populasi ternak sapi sekitar 2.370 ekor, menurut Ilhamiyah et al., 2021 setiap sapi menghasilkan rata-rata 15 liter urin per hari, dapat disimpulkan bahwa terdapat sekitar 1.295.000 liter per tahun. Urin sapi ini kaya akan nutrisi seperti nitrogen (1,00%), fosfor (0,50%), dan kalium (1,50%) (Zabua, Putra, dan Juniarsih, 2023), serta bahan organik yang penting untuk tanaman (Kadafi, Yawati, dan

Sanjaya, 2024). Namun, jika tidak dikelola dengan baik, urin sapi dapat mencemari lingkungan, mengancam kualitas air tanah, meningkatkan emisi gas rumah kaca, dan menyebabkan eutrofikasi di perairan yang dapat merusak ekosistem.

Desa Bulu Ulaweng juga memiliki 56,50 hektar lahan pertanian yang menghasilkan sekitar 44.026 ton padi per tahun, menghasilkan limbah sekam padi sebanyak 8.805,2 ton per tahun (BPS Kecamatan Patimpeng, 2019). Sekam padi, yang merupakan limbah dari penggilingan padi, mengandung nutrisi penting seperti nitrogen, fosfor, kalium, kalsium, dan magnesium (Asfar et al., 2021; Asfar et al., 2023). Sekam padi yang diolah dengan baik dapat digunakan untuk meningkatkan struktur tanah, meningkatkan aerasi, kapasitas penahanan air, dan menyediakan nutrisi jangka panjang bagi tanaman (Asfar et al., 2022). Sayangnya, proses penguraian alami sekam padi sangat lambat, dan pembakarannya menghasilkan polusi udara yang signifikan serta menghilangkan potensi manfaatnya sebagai bahan organik (Asfar et al., 2022).

Praktik pertanian di Desa Bulu Ulaweng saat ini sangat bergantung pada pupuk kimia, yang membawa dampak negatif seperti tingginya biaya input, kerusakan tanah, penurunan kesuburan, dan berkurangnya keanekaragaman mikroba tanah. Pengelolaan limbah urin sapi dan sekam padi yang tidak tepat juga memperburuk masalah lingkungan, seperti kontaminasi air dan polusi udara. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan metode pertanian yang lebih berkelanjutan dengan memanfaatkan urin sapi dan sekam padi untuk menghasilkan pupuk organik cair atau bio urin. Fermentasi urin sapi dan sekam padi dapat menghasilkan bio urin yang menyediakan nutrisi bagi tanaman dan memperbaiki sifat fisika, kimia, serta biologi tanah (Fajar et al., 2023; Asfar et al., 2022). Bio urin yang terbuat dari kombinasi ini dapat meningkatkan produktivitas tanaman padi dan palawija (Harwanto, Hendarto, dan Hidayat, 2022).

METODE

Metode pelaksanaan yang digunakan adalah metode *participatory by doing* (Wulandari, Asfar dan Asfar, 2023) di mana pelaksanaan produksi dilakukan dengan pelibatan masyarakat secara langsung. Pada tahap di mana pelibatan masyarakat secara langsung diharapkan dapat menjadikan Desa Bulu Ulaweng sebagai desa bebas limbah dalam mendukung Desa Sehat yang berkelanjutan dengan implikasinya akan mewujudkan *Sustainable Development Goals* (SDGs) No. 3 desa sehat dan sejahtera melalui pemanfaatan urin sapi dan limbah sekam padi menjadi produk yang lebih ekonomis dan tepat guna melalui pemberdayaan Kelompok Kerja (Pokja) IV Desa Sehat di Desa Bulu Ulaweng, sehingga akan berdampak pada pemanfaatan bio urin sebagai nutrisi inovatif untuk tanaman sayuran rumah di Desa Bulu Ulaweng: solusi alternatif penanganan limbah dan , mitra juga telah mampu memasarkan produk melalui dengan peningkatan 99%.

Pengabdian ini dilaksanakan untuk

menunjang program pengabdian sesuai dengan tujuan yang diharapkan yaitu pemanfaatan limbah menjadi pupuk organik. Pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dilakukan di Desa Bulu Ulaweng, Kecamatan Patimpeng, Kabupaten Bone. Metode pelaksanaan pada pengabdian masyarakat ini dilakukan melalui tiga tahap, yaitu penyuluhan, pelatihan dan pendampingan (Wulandari, Asfar dan Asfar, 2023). Tiga tahap ini akan dijalankan oleh mitra dari Kelompok Kerja (Pokja) IV Desa Sehat Desa Bulu Ulaweng yang terdiri dari 10 anggota. Uraian langkah-langkah metode pelaksanaan dilakukan sebagai berikut.

1. Penyuluhan

Penyuluhan merupakan aktivitas dimana informasi atau pengetahuan dibagikan dengan tujuan untuk mengedukasi individu atau kelompok agar dapat mengembangkan sikap dan keterampilan yang sesuai (Adiansyah et al., 2022). Penyuluhan ini dilakukan kepada mitra dengan menggunakan pendekatan *Knowledge transfer*. *Knowledge transfer* merupakan proses penyampaian materi secara langsung kepada peserta dengan menggunakan media edukasi (Wicaksono, 2022) dalam rangka memberikan pengetahuan untuk mentransformasikan urin sapi dan limbah sekam padi menjadi produk Bio Urin.

Penyuluhan ini merupakan langkah persuasif yang dilakukan dalam mendukung semangat mitra yang terlibat sepenuhnya dalam setiap tahap pelaksanaan kegiatan (*participatory by doing*). Sasaran peserta pada penyuluhan adalah Kelompok Kerja (Pokja) IV Desa Sehat Desa Bulu Ulaweng yang berjumlah 10 orang yang berjenis kelamin perempuan dengan rentang usia 25-40 tahun yang bekerja sebagai anggota dari Kelompok Kerja (Pokja) IV Desa Sehat Desa Bulu Ulaweng yang merupakan mitra dalam pengabdian serta dihadiri warga masyarakat yang hadir dalam penyuluhan ini.

Selain itu, materi yang diberikan adalah manfaat dari produk Bio Urin secara menyeluruh juga dijelaskan dengan detail,

termasuk dampaknya terhadap pertanian, lingkungan, dan kesejahteraan masyarakat. Output dari penyuluhan mitra dan masyarakat mengetahui manfaat dan dampak dari Bio Urin bagi kesejahteraan pertanian keberlanjutan.

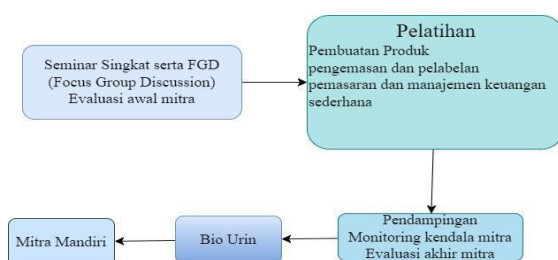
2. Pelatihan

Tahap pelatihan adalah momen penting dimana mitra aktif berbagi pengetahuan dan mengembangkan keterampilan praktis untuk mengubah urin sapi dan sekam padi menjadi Bio Urin. Pelatihan ini meliputi persiapan bahan baku, fermentasi, dan pengemasan serta pelabelan produk. Pada tahap pelatihan ini digunakan pendekatan *Learning by doing*. *Learning by doing* adalah proses pelatihan dimana mitra terlibat langsung secara aktif dalam proses kegiatan (Asfar *et al.*, 2022).

3. Pendampingan

Pendampingan adalah tahap dengan kegiatan penting yang dilakukan dalam pengabdian masyarakat, di mana tim pelaksana aktif mengidentifikasi dan mengatasi kendala selama pelatihan dan produksi Bio Urin. Proses ini melibatkan observasi mendalam, diskusi, dan pemecahan masalah dengan mitra secara kolaboratif.

Pada tahap pendampingan ini digunakan pendekatan *Asset Based Community Development*. *Community Development* merupakan pendekatan yang mengutamakan pemanfaatan asset dan potensi yang ada disekitar serta dimiliki oleh masyarakat, untuk kemudian digunakan sebagai bahan yang memberdayakan masyarakat itu sendiri (Saripudin *et al.*, 2024).



Gambar 1. Metode Pelaksanaan

(Sumber: Hasil Analisis, 2024)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dengan hasil pengamatan yang dilakukan oleh tim pelaksana dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Penyuluhan

Hasil pelaksanaan penyuluhan pada mitra yang juga dihadiri oleh non-anggota, karena tertarik dengan proses pengabdian ini menunjukkan bahwa mitra Kelompok Kerja (Pokja) IV Desa Sehat Desa Bulu Ulaweng dan non mitra sangat antusias saat mengetahui bahwa pengolahan urin sapi dan limbah sekam padi menjadi Bio Urin memiliki manfaat dan nilai komersil yang tinggi.

Mitra mengungkapkan bahwa selama ini belum pernah ada penyuluhan maupun sosialisasi terkait dengan pemanfaatan urin sapi dan limbah sekam padi. Secara umum, kegiatan penyuluhan mengungkapkan bahwa mitra dan masyarakat belum pernah mengolah atau memanfaatkan kedua bahan tersebut. Oleh karena itu, urin sapi akan diolah dan dikombinasikan dengan limbah sekam padi menjadi Bio Urin.



Gambar 2. Kegiatan Penyuluhan

(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

2. Pelatihan

Tahap pelatihan dilakukan dimana mitra dan tim pelaksana saling mendukung dan berbagi pengetahuan dalam proses pelatihan. Tim memberikan pelatihan dengan mitra yang berpartisipasi penuh (*Learning by doing*) dalam memperoleh keterampilan baru dari tim pelaksana. Tahapan pelatihan dilakukan sebanyak tiga tahapan yaitu:

a. Tahap Pembuatan produk Bio Urin

Pada tahap ini, persiapan alat dan bahan dilakukan untuk memulai proses pembuatan Bio Urin berbasis urin sapi yang dikombinasikan dengan limbah sekam padi. Urin yang digunakan adalah urin sapi yang sebelumnya telah disiapkan dalam drum.

Alat yang dibutuhkan antara lain drum plastik fermentasi, spatula plastik besar, saringan *stainless steel*, corong plastik, kain kasa, dan jerigen 1 liter. Sedangkan bahan yang dibutuhkan meliputi urin sapi sebanyak 30 liter, sekam padi kering sebanyak 15 kg, air sebanyak 20 liter, EM4 sebanyak 100 ml, dan molases sebanyak 100 ml.



Gambar 3. Kegiatan Pelatihan Pembuatan Produk

(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

Pada tahap pencampuran, langkah-langkah yang dilakukan meliputi proses penyaringan sekam padi untuk memisahkan kotoran dan debu, kemudian mencampurkan urin sapi dan air dalam drum, diikuti dengan penambahan EM4 dan molases serta pencampuran sekam padi secara bertahap hingga merata. Selanjutnya, drum ditutup rapat-rapat untuk memulai tahap fermentasi selama satu minggu di tempat teduh tanpa sinar matahari langsung. Selama proses fermentasi, tutup drum dibuka

setiap hari untuk mengeluarkan gas fermentasi dan campuran diaduk setiap 2-3 hari sekali.

Setelah satu minggu fermentasi, campuran pupuk disaring menggunakan saringan *stainless steel* dan kain kasa untuk memisahkan residu. Hasilnya adalah Bio Urin berkualitas tinggi yang siap untuk dipakai sebagai pupuk organik cair ramah lingkungan.

b. Tahap Pengemasan dan pelabelan

Langkah kedua dalam pelatihan adalah tahap pengemasan dan pelabelan. Di sini, tim pelaksana mengajarkan mitra tentang teknik pengemasan yang tepat dan cara memberi label pada produk Bio Urin. Pelatihan bertujuan memberikan keterampilan dan pengetahuan kepada mitra agar dapat mengemas dan memberi identitas produk dengan baik.



Gambar 4. Pengemasan dan Pelabelan Produk

(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

Produk Bio Urin dikemas dalam jerigen berukuran L. Proses pelatihan ini melibatkan pendampingan secara langsung agar memastikan pemahaman yang maksimal. Pelatihan pengemasan dan pelabelan ini dihadiri oleh 10 anggota mitra dari Kelompok Kerja (Pokja) IV Desa Sehat Desa Bulu Ulaweng.

Pelatihan berlangsung dengan baik, dimana menunjukkan keaktifan dan antusiasme tinggi dalam melakukan proses pengemasan dan pelabelan produk Bio Urin yang telah diproduksi dalam pelatihan sebelumnya. Hasil dari kegiatan ini adalah mitra yang telah terlatih dan mampu mengemas produk Bio Urin dengan profesional serta memberikan identitas produk secara konsisten,

meningkatkan citra produk dan kepercayaan konsumen.



Gambar 5. Produk Bio Urin yang Telah Jadi
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

c. Pelatihan Pemasaran dan Manajemen Keuangan Sederhana

Setelah tahap pengemasan dan pelabelan, pelatihan dilanjutkan dengan pemasaran dan manajemen keuangan sederhana. Tim pelaksana memberikan pengetahuan kepada mitra mengenai pemasaran produk melalui marketplace seperti Shopee, dengan tujuan memperluas jangkauan pemasaran secara *online*.



Gambar 6. Pelatihan Pemasaran dan Manajemen Keuangan Sederhana
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

Pelatihan dihadiri oleh 10 anggota mitra yang menunjukkan antusiasme tinggi. Meskipun sudah akrab dengan aplikasi *marketplace*, mitra belum terlibat dalam proses penjualan sebelumnya. Hasilnya, pelatihan memberikan wawasan baru dalam memanfaatkan *marketplace* untuk pemasaran produk. Salah satu hasilnya adalah pembuatan

akun *Shopee* bagi mitra, yang akan digunakan untuk menjual produk Bio Urin.

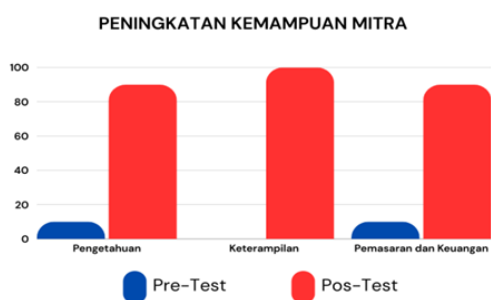
3. Evaluasi

Hasil akhir Evaluasi mitra mengenai preferensi pelaksanaan transformasi urin sapi dan limbah sekam padi menjadi Bio Urin pupuk organik cair memberikan presentase peningkatan keterampilan dan pengetahuan serta mengubah pola pikir mitra akan kebermanfaatan urin sapi dan limbah sekam padi. Preferensi didasarkan pada pengisian kuesioner yang dilakukan oleh mitra melalui google form yang diisi secara online untuk memberikan kebebasan mitra memilih preferensi mengenai pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat. Selain itu, observasi visual yang dilakukan oleh tim selama pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat berlangsung.

Hasil preferensi mitra sebagai bentuk peningkatan keterampilan pengetahuan mitra. Komponen Preferensi Mitra: Sebelum dan Sesudah.

- a. Pemanfaatan Urin Sapi dan Limbah Sekam Padi (Pengetahuan)
 - Sebelum: Hanya dibakar atau dibuang, mencemari udara dan air (10%).
 - Sesudah: Mitra mengetahui manfaat urin sapi dan limbah sekam padi sebagai Bio Urin yang bernilai jual, meningkatkan kesejahteraan anggota Pokja IV Desa Sehat Desa Bulu Ulaweng (100%).
 - Peningkatan: 90%
- b. Pembuatan Bio Urin (Keterampilan)
 - Sebelum: Tidak ada pelatihan pengolahan urin sapi dan limbah sekam padi (0%).
 - Sesudah: Mitra mandiri membuat Bio Urin melalui fermentasi, termasuk perawatan peralatan dan pengemasan produk (100%).
 - Peningkatan: 100%
- c. Pengetahuan Pemasaran dan Manajemen Keuangan (Pemasaran dan Keuangan)

- Sebelum: Tidak mengenal penjualan di marketplace, hanya sebagai konsumen online (10%).
- Sesudah: Mitra memahami penjualan melalui marketplace seperti Shopee, membangun jiwa kewirausahaan untuk meningkatkan pendapatan (100%).
- Peningkatan: 90%



Gambar 7. Pre Test dan Post Test Kemampuan Mitra

(Sumber: Hasil Analisis, 2024)

Hasil analisis peningkatan keterampilan mitra memberikan dampak signifikan pada pengetahuan mitra dalam mengolah urin sapi dan limbah sekam padi menjadi Bio Urin dengan persentase mencapai 90%, kemudian keterampilan mitra akan pemanfaatan urin sapi dan limbah sekam padi untuk dimanfaatkan menjadi Bio Urin, Bio Urin mencapai 100% serta pengetahuan pemasaran mitra dapat diasumsikan mengalami peningkatan signifikan hingga 90% sebab mitra selama ini hanya sebagai konsumen dalam penggunaan *marketplace*.

Hasil preferensi mitra menunjukkan kesesuaian akan antusiasme mitra dalam mengikuti tahapan demi tahapan. Mitra mengikuti tahapan yang dimulai dari perendaman bahan baku hingga terbentuknya fermentasi urin sapi dan limbah sekam padi yang menjadi produk Bio Urin. Antusiasme ini mencerminkan akan keinginan mitra selama ini untuk mereduksi urin sapi dan limbah sekam padi secara tuntas sebagai solusi alternatif dalam memecahkan persoalan yang dihadapi mengenai transformasi urin sapi dan limbah sekam padi. Kebermanfaatan

pelaksanaan ini jauh dari espektasi mitra sebab hasil produk yang dihasilkan ternyata dapat pula menjadi solusi dalam pemenuhan pupuk organik cair alami tanpa bahan kimia yang selama ini harus menggunakan pupuk dengan bahan kimia dengan harga yang mahal menjadi jauh lebih murah dengan proses produksi lebih sederhana dengan melakukan perendaman untuk menghasilkan cairan yang memiliki nilai jual (ekonomis).

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini memberikan wawasan baru bagi mitra termasuk warga Desa Bulu Ulaweng Kecamatan Patimpeng Kabupaten Bone dalam mereduksi urin sapi dan limbah sekam padi yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik cair yang aman bagi manusia dan ternak. Sehingga, secara tidak langsung akan membangun jiwa kewirausahaan mitra dalam mengolah urin sapi dan limbah sekam padi menjadi produk layak jual sekaligus mampu replikasi oleh warga Desa Bulu Ulaweng untuk bersama-sama mereduksi urin sapi dan limbah sekam padi dengan cara yang praktis dan ekonomis serta ramah lingkungan.

Luaran dari pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini sebagai indikator keberhasilan pelaksanaan program pada Kelompok Kerja (Pokja) IV Desa Sehat Desa Bulu Ulaweng sebagai berikut.

1. Mitra mampu mengetahui informasi manfaat pengolahan urin sapi dan limbah sekam padi serta memiliki keterampilan dalam melakukan fermentasi urin sapi dan limbah sekam padi menjadi Bio Urin. Produk yang dihasilkan berupa produk kemasan yang memiliki nilai komersial, yaitu produk Bio Urin dengan kemasan botol ukuran 1L dan pupuk kompos organik.
2. Pengolahan urin sapi dan limbah sekam padi semakin baik dan berkembang, di mana urin sapi dan limbah sekam padi yang hanya dibiarkan begitu saja di lingkungan masyarakat serta mencemari lingkungan, kini dapat dimanfaatkan dan diolah menjadi produk Bio Urin sebagai pupuk cair organik alami tanpa bahan

kimia yang memiliki nilai ekonomis, sehingga dapat menjadi penghasilan tambahan bagi mitra sendiri.

3. Mitra mampu memasarkan produk melalui *marketplace Shopee*.

SIMPULAN

Pelaksanaan pengabdian masyarakat di Desa Bulu Ulaweng berhasil memberikan pengetahuan dan keterampilan baru kepada mitra dalam mengolah urin sapi dan sekam padi menjadi Bio Urin. Melalui metode fermentasi, mitra kini dapat secara mandiri memproduksi pupuk organik yang mengurangi penggunaan pupuk kimia berbahaya.

Program ini juga menumbuhkan jiwa kewirausahaan dan berpotensi meningkatkan pendapatan mitra. Untuk keberhasilan yang lebih optimal, penting untuk memperhatikan waktu fermentasi dan mendapatkan dukungan pendanaan dari pemerintah Kabupaten Bone untuk memaksimalkan potensi desa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi yang telah memberikan pendanaan pada pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat, Kelompok Kerja Desa Sehat (Pokja) Desa Bulu Ulaweng sebagai mitra, serta kampus tercinta Universitas

Muhammadiyah Bone yang telah membantu dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini, sehingga dapat berjalan dengan lancar dan terarah sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiansyah, R., Asfar, A. M. I. T., Rianti, M., Adriani, I., Malina, A. C. Dan Kasmiati, K. (2023). Upskilling Pengolahan Ulva Sp. Seaweed Pasca Produksi pada Kelompok PKK Kelurahan Toro. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(6), 12288-12294.
- Asfar, A. M. I. A., Asfar, A. M. I. T. A., Ridwan, R., Damayanti, J. D., & Mukhsen, M. I. (2023). Reduksi Limbah Jerami Dan Sekam Padi Sebagai Pakan Ternak Alternatif. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(5), 1340-1349.
- Asfar, A. M. I. A., Asfar, A. M. I. T., Ridwan, R., Damayanti, J. D., Mukhsen, M. I., & Budianto, E. (2023). Bio-Arang Briket Dari Limbah Sekam Padi Melalui Olah Latih Kelompok Tani Eccengnge'. *Prosiding Konferensi Pengabdian Masyarakat*, 1, 21-28.
- Asfar, A. M. I. A., Asfar, A. M. I. T., Thaha, S., Kurnia, A., Budianto, E., & Syaifullah, A. (2022). Pelatihan Transformasi Sekam Padi sebagai Biochar Alternatif. *Kumawula: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 5(1), 95-102.
- Asfar, A. M. I. A., Asfar, A. M. I. T., Thaha, S., Kurnia, A., Budianto, E. dan Syaifullah, A. (2021). Bioinsektisida cair berbasis sekam padi melalui pemberdayaan kelompok tani Pada Elo'Desa Sanrego. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(6), 3366-3377.
- Asfar, A. M. I. A., Asfar, A. M. I. T., Thaha, S., Kurnia, A., Nurannisa, A., Ekawati, V. E., dan Dewi, S. S. (2021). Hiasan dinding estetika dari limbah sekam padi. *Batara Wisnu: Indonesian Journal of Community Services*, 1(3), 249-259.
- Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., & Nurannisa, A. (2022, July). Analysis of students' mathematical reasoning ability using connecting, extending, review (CER) learning model. In *AIP Conference Proceedings (Vol. 2577, No. 1)*. AIP Publishing.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Bone. 2019. Kecamatan Patimpeng dalam angka 2019. BPS kabupaten Bone. Watampone.
- Fajar, H. R., Asfar, A. M. I. A., Syahrir, M., Yasser, M., Mukhsen, M. I., Asfar, A. M. I. T. dan Rifai, A. (2023). Potensi Limbah Hijauan Sebagai Pakan Ternak Alternatif Melalui Fermentasi Alami. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(6), 12274-12280.
- Harwanto, H., Hendarto, E. dan Hidayat, N. (2022). Pengaruh urin sapi terfermentasi sebagai sumber nitrogen terhadap produktivitas fodder sorgum (*sorghum bicolor* (L.) moench). In *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Agribisnis*

- Peternakan. 14 Juli 2022, Purwokerto, Indonesia. pp. 487-492.
- Ilhamiyah, I. Kirnadi, A. J., Yanto, A. dan Gazali, A. (2021). Pemanfaatan Limbah Urine Sapi Sebagai Pupuk Organik Cair (Biourine). *Jurnal Pengabdian Al-Ikhlas Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjary*. 7 (1):114-123.
- Kadafi, M., Yarwati, Y. dan Sanjaya, R. (2024). Optimasi pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium cepa* L. *Aggregatum* Group) melalui penerapan pupuk organik cair. *Tanah Samawa: Journal of Sustainable Agriculture*, 1(1), 1-12.
- Rosdaliani, A., Trisnowali, A., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Nurannisa, A., Wahdania, W. dan Harahap, T. A. (2024). Utilitasi Buah Maja menjadi Pupuk Organik dan Bahan Pengendali Alami Cair di Dusun Pettungge. *Society Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 4(2), 179-189.
- Saripudin, U., Madjakusumah, D. G., Handri, H., Ihwanudin, N., Nurrachmi, I., Efendi, N., & Hoerurohman, A. (2024). Pendampingan dan Pemberdayaan Lembaga Masyarakat Desa Hutan (LMDH) Mekarmukti melalui Metode Asset Based Community Development. *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 209-220.
- Wicaksono, A. (2022). Optimalisasi pemanfaatan pangan lokal yang aman dan bergizi dalam upaya pencegahan stunting di desa Ibul Kabupaten Bangka Barat. *Panrita Abdi-Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 6(3), 565-577.
- Wulandari, F., Asfar, A. M. I. T. dan Asfar, A. M. I. A. (2023). Pemanfaatan Limbah Sekam Padi Kombinasi Daun Bambu Sebagai Pupuk Kalium Silika Pada Kelompok Karang
- Taruna. *JCOMMITS: Journal of Community Empowerment, Inovation, and sustainable*, 1(1), 18-23.
- Zebua, H. K., Putra, I. A. dan Juniarsih, T. (2023). Respons Tanaman. Tomat (*Solanun Lycopersicum*) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Urine Sapi Dan Pupuk Fosfor Pada Tanah Andisol. *Agriinula: Jurnal Agroteknologi dan Perkebunan*, 6(2), 1-9