

**PEMANFAATAN LIMBAH NASI SEBAGAI BAHAN BAKU MIKROORGANISME LOKAL (MOL) DALAM MEWUJUDKAN SANITASI LINGKUNGAN YANG BERKELANJUTAN****Inosensius Harmin Jandu<sup>1\*</sup>, Lorensius Santu<sup>2</sup>**<sup>1-2</sup>Universitas Katolik Indonesia Santu Paulus Ruteng

Email Korespondensi: harminjandu@gmail.com

Disubmit: 28 Maret 2026

Diterima: 15 April 2026

Diterbitkan: 01 Mei 2026

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v9i5.25415>**ABSTRAK**

Pengolahan limbah nasi menjadi pupuk organik cair (MOL) merupakan solusi efektif untuk mengurangi timbunan sampah organik dan emisi gas rumah kaca. MOL yang kaya akan mikroorganisme bermanfaat dapat memperbaiki kualitas tanah dan meningkatkan produktivitas pertanian. Selama ini, limbah nasi seringkali dianggap sebagai sampah yang tidak bernilai dan hanya dibuang begitu saja. Padahal, limbah nasi memiliki potensi besar untuk diolah menjadi produk yang bermanfaat, salah satunya adalah pupuk organik cair (MOL). Kegiatan ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan tentang pembuatan (MOL). Metode kegiatan yaitu memberikan praktek langsung Bersama masyarakat. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah organik dan pemanfaatan limbah. Selain itu, kegiatan ini juga dapat memberikan pengetahuan dan keterampilan baru kepada masyarakat dalam membuat pupuk organik cair. Hasil menunjukkan penurunan dalam jumlah limbah makanan dan peningkatan produktivitas ternak. Selain itu, program ini telah meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan limbah yang berkelanjutan dan membuka peluang ekonomi baru bagi petani. Inovasi ini memberikan kontribusi nyata dalam mewujudkan pertanian yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Berdasarkan hasil evaluasi pelatihan menunjukkan peningkatan setelah melakukan praktek mengalami peningkatan yaitu dengan 75% artinya kegiatan PkM dapat mempengaruhi kemampuan mitra atau sasaran.

**Kata Kunci:** Limbah Nasi, Pupuk Organik Cair (MOL), Masyarakat.**ABSTRACT**

*Processing rice waste into liquid organic fertilizer (Local Microorganisms/MOL) is an effective solution for reducing organic waste accumulation and greenhouse gas emissions. MOL, which is rich in beneficial microorganisms, can improve soil quality and increase agricultural productivity. Historically, rice waste has often been regarded as worthless refuse and is simply discarded. In fact, rice waste holds great potential to be processed into valuable products, such as liquid organic fertilizer (MOL). This activity aims to empower the community by providing them with the knowledge and skills required for MOL production. The method employed involves direct practical training with the community. This initiative is expected to raise public awareness regarding the importance of*

*organic waste management and waste utilization. Furthermore, it provides the community with new skills in producing liquid organic fertilizer. Results show a decrease in the amount of food waste and an increase in livestock productivity. Additionally, the program has heightened community awareness about sustainable waste management and opened new economic opportunities for farmers. This innovation provides a tangible contribution to achieving eco-friendly and sustainable agriculture. Based on the evaluation results, training participants showed a 75% improvement after the practical sessions, indicating that this Community Service (PkM) activity significantly enhances the capabilities of the partners or target groups.*

**Keywords:** *Rice waste, Liquid Organic Fertilizer (MOL), Community.*

## 1. PENDAHULUAN

Pengolahan limbah nasi menjadi MOL merupakan langkah yang sangat baik untuk mengurangi limbah organik dan meningkatkan kualitas tanah. Tahapan-tahapan umum dalam pembuatan MOL berbahan dasar limbah nasi di Desa Golo Lobos, sebuah desa di wilayah Kecamatan Poco Ranaka, Kabupaten Manggarai Timur, Provinsi Nusa Tenggara Timur, adalah sebagai berikut. Mayoritas profesi masyarakat Desa Golo Lobos adalah buruh tani. Sebagian besar penduduk desa masih belum tahu manfaat limbah organik untuk kesuburan tanaman. Akibatnya, mereka membuang begitu saja limbah rumah tangga tanpa diolah, padahal limbah adalah buangan dari aktivitas manusia atau alam yang tidak memiliki nilai ekonomis dan bahkan berdampak buruk bagi lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan MOL sedikit meningkatkan kandungan karbon organik dan nitrogen pada pupuk, namun perubahan suhu dan pH tidak terlalu signifikan (Ekawandani & Halimah, 2021). Pupuk ini dibuat dari limbah organik dan terbukti dapat meningkatkan kesuburan tanah serta produktivitas tanaman. Hasil pengabdian kami menunjukkan bahwa masyarakat dapat memproduksi pupuk organik cair sendiri dan meningkatkan kesejahteraan mereka (Aulia et al., 2024). Melalui pelatihan dan sosialisasi, kami membekali Komunitas Puri Hijau Royo Royo dengan pengetahuan dan keterampilan membuat pupuk organik cair dari limbah jeruk. Kegiatan ini tidak hanya mengurangi limbah, tetapi juga meningkatkan produktivitas pertanian dan memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat. (Dewi et al., 2022).

Meningkatkan kesadaran dan keterampilan mereka dalam membuat pupuk organik cair. Selain mengurangi pencemaran lingkungan, kegiatan ini juga membuka peluang bisnis baru dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Susilawati et al., 2023). Dalam mengelola sampah rumah tangga, khususnya dalam memilah sampah dan membuat pupuk organik cair. Kegiatan ini merupakan langkah awal yang baik untuk mewujudkan program zero waste di NTB dan memberikan dampak positif bagi lingkungan (Nizaar et al., 2023). Mengubah limbah daun ketapang menjadi pupuk organik cair yang bermanfaat. Kegiatan pengabdian masyarakat ini tidak hanya mengurangi limbah, tetapi juga memberikan pengetahuan baru bagi masyarakat (Putri & Matarru, 2023)

Sampah rumah tangga kini bisa disulap menjadi pupuk organik cair MOL yang bermanfaat bagi pertanian. Program ini telah berhasil membuktikan bahwa teknologi sederhana dapat memberikan solusi yang efektif untuk

masalah lingkungan dan pertanian(Rainiyati et al., 2019). pelatihan yang diberikan kepada warga Desa Jegreg mencakup teori dan praktik pembuatan pupuk organik cair. Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan warga dalam memproduksi pupuk organik.(Lisanty, 2021). Meskipun pupuk anorganik populer, pupuk organik seperti yang dibuat dari cangkang telur dan MOL (*Mikro organisme Lokal*) memiliki banyak manfaat. Penelitian ini membandingkan pupuk organik dari cangkang telur dengan pupuk organik yang juga menggunakan MOL untuk melihat perbedaan kualitasny(Ekawandani & Halimah, 2021)

Menunjukkan bahwa MOL dari limbah buah lebih efektif dalam mempercepat proses pembuatan kompos. MOL yang baik ditandai dengan warna cokelat kehitaman, bau tanah, dan tekstur yang lembut. Ini membuktikan bahwa limbah buah memiliki potensi besar sebagai bahan baku pembuatan pupuk organik berkualitas (Mokodompis et al., 2018). Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan petani tentang pembuatan pupuk organik cair MOL. Melalui pendekatan partisipatif, kami berupaya agar petani dapat mempraktikkan langsung pembuatan MOL(Nishfa Layla et al., 2021). Pertanian organik bukan hanya solusi untuk mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia, tetapi juga cara untuk menghasilkan produk pertanian yang lebih sehat dan ramah lingkungan. Dengan membuat pupuk organik cair MOL dari sampah rumah tangga, petani di Dukuh Banduarjo bisa menerapkan pertanian organik secara mandiri (Syakur Novianto et al., 2023)

Memanfaatkan nasi basi yang sering terbuang percuma. Dengan membandingkan dua metode pembuatan pupuk organik cair (MOL) dari nasi basi, yaitu terbuka dan tertutup, diharapkan dapat ditemukan metode yang paling efektif dalam menghasilkan MOL berkualitas(Neni Selita, 2022). MOL dari nasi basi dapat menjadi solusi untuk masalah sampah organik dan meningkatkan kualitas tanah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa MOL dari nasi basi memiliki karakteristik yang baik, seperti warna coklat tua, bau seperti tape, dan pH yang optimal.(Rohmadhania Fauziah et al., 2024). Masalah sampah, terutama nasi basi, menjadi persoalan serius di Desa Mendongan. Penelitian ini berhasil menemukan solusi dengan mengubah nasi basi menjadi pupuk organik cair (MOL) yang berkualitas. MOL yang dihasilkan memiliki pH asam dan bau seperti tape, yang menunjukkan keberhasilan proses fermentasi(Arifan et al., 2020). Sebagian besar sampah kita adalah sampah organik, termasuk sisa makanan seperti nasi. Potensi besar terbuang percuma karena sisa nasi ini belum diolah secara maksimal. Padahal, sisa nasi bisa menjadi solusi untuk masalah pakan ternak. Kegiatan ini bertujuan untuk mengurangi volume sampah organik, khususnya limbah nasi, yang seringkali menjadi masalah di lingkungan masyarakat. Dengan mengolah limbah nasi menjadi pupuk organik, maka beban tempat pembuangan akhir (TPA) dapat berkurang. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah organik dan pemanfaatan limbah. Selain itu, kegiatan ini juga dapat memberikan pengetahuan dan keterampilan baru kepada masyarakat dalam membuat pupuk organik cair.

## 2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

Di Desa Golo Lobos, akumulasi limbah nasi dari rumah tangga sering kali dibuang begitu saja ke lingkungan atau saluran air tanpa pengolahan, yang memicu pembusukan tak terkendali, bau tidak sedap, serta menjadi sarang vektor penyakit yang mengancam sanitasi pemukiman. Fenomena ini menunjukkan kurangnya pemanfaatan limbah organik yang sebenarnya berpotensi besar untuk diolah menjadi Mikroorganisme Lokal (MOL) sebagai pupuk organik cair, guna mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia yang dapat merusak struktur tanah dalam jangka panjang. Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: bagaimana efektivitas pengolahan limbah nasi menjadi Mikroorganisme Lokal (MOL) sebagai upaya meningkatkan kualitas sanitasi lingkungan yang berkelanjutan serta sejauh mana kualitas pupuk organik cair yang dihasilkan mampu mendukung kesehatan ekosistem tanah di Desa Golo Lobos



Gambar 1. lokasi PKM

## 3. KAJIAN PUSTAKA

Limbah nasi merupakan komponen sampah organik rumah tangga yang paling dominan namun sering kali terabaikan dalam sistem pengelolaan sampah domestik. Secara ekologis, penumpukan limbah nasi yang tidak terkelola di tempat pembuangan terbuka (open dumping) memicu proses pembusukan anaerobik yang menghasilkan gas metana ( $CH_4$ ) dan lindi yang dapat mencemari air tanah serta menimbulkan bau menyengat. Kondisi ini menurunkan kualitas sanitasi lingkungan dan menciptakan habitat bagi vektor penyakit. Padahal, nasi memiliki kandungan karbohidrat yang sangat tinggi, yang dalam perspektif bioteknologi lingkungan merupakan substrat ideal bagi pertumbuhan mikroorganisme dekomposer untuk dikonversi menjadi produk bermanfaat.

Pemanfaatan limbah nasi menjadi Mikroorganisme Lokal (MOL) sebagai bahan baku Pupuk Organik Cair (POC) merupakan strategi preventif dalam mewujudkan sanitasi berkelanjutan. Melalui proses fermentasi, karbohidrat pada nasi dipecah oleh mikroba menjadi nutrisi esensial seperti nitrogen, fosfor, dan kalium yang dibutuhkan oleh tanaman. Implementasi teknologi tepat guna ini tidak hanya mereduksi volume sampah di sumbernya, tetapi juga memutus rantai pencemaran lingkungan akibat penggunaan pupuk kimia sintetis secara berlebihan yang dapat mengeraskan struktur fisik tanah dan mematikan biota tanah alami.

#### 4. METODE

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dilakukan pada bulan Januari 2023 dengan melibatkan mitra kelompok tani. Pelatihan ini menysasar 10 orang peserta, dan metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah kunjungan langsung disertai pemberian praktik secara langsung.

Kegiatan pengabdian masyarakat (PkM) dilaksanakan pada Januari 2023 bekerja sama dengan kelompok tani. Program ini menargetkan sepuluh peserta dan menggunakan metodologi keterlibatan langsung melalui kunjungan lapangan dan pelatihan praktik secara langsung.

Tahap Persiapan Sosialisasi: Melakukan sosialisasi kepada masyarakat Desa Golo Lobos mengenai pentingnya pengolahan limbah organik, khususnya limbah nasi, serta manfaat pupuk organik cair MOL. Pembentukan Kelompok: Membentuk kelompok kerja yang terdiri dari mahasiswa PKM dan beberapa perwakilan masyarakat Desa Golo Lobos. Pengumpulan Data: Melakukan survei untuk mengetahui jumlah produksi limbah nasi di desa, jenis tanaman yang dibudidayakan, serta kebutuhan pupuk organik. Persiapan Alat dan Bahan: Menyiapkan semua alat dan bahan yang diperlukan untuk pembuatan MOL, seperti wadah fermentasi, nasi basi, gula merah, air, dan EM4.

Tahap Pelaksanaan: Demonstrasi Pembuatan MOL: Melakukan demonstrasi langsung kepada masyarakat tentang cara pembuatan MOL dari limbah nasi. Pembuatan MOL Massal: Bersama dengan masyarakat, membuat MOL dalam skala yang lebih besar untuk memenuhi kebutuhan seluruh anggota kelompok. Pelatihan Pemeliharaan MOL: Memberikan pelatihan kepada masyarakat tentang cara memelihara MOL agar kualitasnya tetap terjaga.

Tahap Monitoring dan Evaluasi: Monitoring Pertumbuhan Tanaman: Melakukan pemantauan secara berkala terhadap pertumbuhan tanaman yang diberi pupuk MOL. Evaluasi Kualitas MOL: Melakukan evaluasi kualitas MOL secara berkala dengan melibatkan tenaga ahli. Evaluasi Partisipasi Masyarakat: Mengevaluasi tingkat partisipasi masyarakat dalam kegiatan PKM.

#### 5. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### a. Hasil

Tahap pertama Mengawali kegiatan dengan memberikan materi dasar untuk membangun pengetahuan peserta. Hal ini penting agar peserta memiliki pemahaman yang sama dan dapat bekerja sama dengan baik. ketika peserta memiliki pemahaman yang baik tentang suatu kegiatan, mereka cenderung lebih aktif dan berhasil mencapai tujuan. Tahap kedua Melalui demonstrasi langsung, peserta diajak untuk terlibat aktif dalam setiap tahap pembuatan MOL. Dengan bahasa yang sederhana dan media visual yang menarik, diharapkan peserta dapat memahami dengan mudah cara membuat MOL serta manfaatnya bagi pertanian dan lingkungan.

Mengolah sisa nasi menjadi menjadi pupuk cair memberikan solusi ganda. Pertama, mengurangi masalah limbah makanan yang semakin menggunung. Limbah nasi di Desa Golo Lobos adalah kabar baik yang mengindikasikan adanya perubahan positif dalam pengelolaan makanan dan kesadaran masyarakat akan pentingnya mengurangi pemborosan.

Masyarakat Desa Golo Lobos mungkin telah lebih sadar akan dampak lingkungan dari pemborosan makanan, termasuk limbah nasi. Kampanye edukasi, program sekolah, atau pengaruh media sosial dapat mendorong perubahan perilaku. Desa telah menerapkan praktik pengelolaan makanan yang lebih baik, seperti perencanaan menu yang lebih akurat, penyimpanan makanan yang tepat, dan penggunaan sisa makanan untuk membuat hidangan baru. Inovasi dalam mengolah limbah makanan, khususnya sisa nasi, menjadi pakan ternak kering membuka jalan menuju pertanian yang lebih berkelanjutan. Selain mengurangi beban lingkungan, penggunaan nasi kering sebagai pakan juga dapat meningkatkan efisiensi produksi peternakan dan kesejahteraan hewan ternak. Limbah makanan dari restoran sering menjadi masalah lingkungan. Penelitian ini menunjukkan potensi besar dalam mengelola limbah tersebut dengan memanfaatkannya sebagai pakan larva BSF. Hasil penelitian ini dapat menjadi solusi untuk mengurangi limbah makanan sekaligus menyediakan sumber protein alternatif untuk peternakan. (Swastoko et al., 2023).



Gambar 2. limbah nasi masuk dalam wadah

Kesadaran masyarakat Desa Golo Lobos akan pentingnya mengolah limbah organik dan memanfaatkan pupuk MOL merupakan langkah yang sangat positif. Ini menunjukkan bahwa masyarakat telah memahami konsep keberlanjutan dan ingin berkontribusi dalam menjaga lingkungan. Mengumpulkan limbah organik dari rumah tangga secara terpusat dan mengolahnya menjadi kompos atau pupuk MOL. Ini dapat menjadi sumber pendapatan tambahan bagi masyarakat. Mengajak anak-anak sekolah untuk terlibat dalam program pengolahan limbah organik. Ini dapat menanamkan kesadaran lingkungan sejak dini dan menciptakan agen perubahan di masa depan. Selain kompos dan pupuk MOL, masyarakat dapat mengembangkan produk lain seperti media tanam organik, pakan ternak organik, atau produk kerajinan tangan dari bahan organik.

#### b. Pembahasan

##### **Masyarakat Mampu Membuat Dan Menggunakan MOL Secara Mandiri**

Kemampuan masyarakat Desa Golo Lobos untuk membuat dan menggunakan MOL secara mandiri adalah tanda kesiapan mereka untuk beralih ke pertanian organik yang lebih berkelanjutan. Ini juga menunjukkan bahwa program edukasi yang telah dilakukan berhasil. Penggunaan MOL dapat meningkatkan kesuburan tanah, pertumbuhan tanaman, dan hasil panen. Ini akan berdampak positif pada perekonomian

masyarakat. Produk pertanian organik yang dihasilkan dengan menggunakan MOL cenderung memiliki kualitas yang lebih baik, rasa yang lebih enak, dan nilai jual yang lebih tinggi. Pertanian organik yang berkelanjutan dapat membantu meningkatkan ketahanan pangan masyarakat terhadap perubahan iklim dan fluktuasi harga pupuk kimia. PkM bertempat di desa Golo Lobos Kecamatan Poco Ranaka, Kabupaten Manggarai Timur, bisa diketahui bahwa proses pembuatan mikroorganisme lokal tidak terlalu rumit dan tidak terlalu memerlukan banyak alat dan bahan. Bahan utama dalam pembuatan MoL ini yaitu nasi yang dimasak setengah matang atau masih berair kemudian dimasukkan ke dalam batang bambu yang kemudian dikubur selama 5 hari. Setelah 5 hari nasi tersebut akan dicampur dengan air dan gula dan MoL tersebut siap untuk digunakan. Kegunaan dari MoL ini sebagai starter dalam pembuatan pupuk kompos/padat dan dapat di pergunakan

Secara langsung pada tanaman kopi yang mampu meningkatkan produktifitas tanaman kopi. Pelatihan pembuatan pupuk organik cair ini merupakan upaya konkret dalam mewujudkan pertanian berkelanjutan. Dengan memanfaatkan mikroorganisme lokal, kita dapat mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia dan menciptakan ekosistem pertanian yang lebih seimbang (Ridlolloh, 2024)



Gambar 3. tahap pengolahan MOL

Tabel 1. hasil Evaluasi Kegiatan

Kriteria Evaluasi	Sebelum Praktek	Setelah Praktek
Pengetahuan	40%	5% Rendah,
praktek	Rendah,	20% Sedang,
pembutan	60%	75% Tinggi
MOL	Sedang	

Berdasarkan hasil evaluasi pelatihan menunjukkan peningkatan setelah melakukan praktek mengalami peningkatan yaitu dengan 75% artinya kegiatan PkM dapat mempengaruhi kemampuan mitra atau sasaran.

## 6. KESIMPULAN

Desa Golo Lobos berhasil mengatasi masalah limbah makanan dengan mengolah sisa nasi menjadi pupuk organik cair dan pakan ternak. Program ini tidak hanya mengurangi limbah organik tetapi juga meningkatkan efisiensi produksi peternakan. Hasil menunjukkan penurunan dalam jumlah limbah makanan dan peningkatan produktivitas ternak. Selain itu, program ini telah meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan limbah yang berkelanjutan dan membuka peluang ekonomi baru bagi petani. Inovasi ini memberikan kontribusi nyata dalam mewujudkan pertanian yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Berdasarkan hasil evaluasi pelatihan menunjukkan peningkatan setelah melakukan praktek mengalami peningkatan yaitu dengan 75% artinya kegiatan PkM dapat mempengaruhi kemampuan mitra atau sasaran.

## 7. DAFTAR PUSTAKA

- Arifan, F., Ari Setyati, W., Wisnu Broto, R., & Larasati Dewi, A. (2020). *Pemanfaatan Nasi Basi Sebagai Mikro Organisme Lokal (Mol) Untuk Pembuatan Pupuk Cair Organik Di Desa Mendongan Kecamatan Sumowono Kabupaten Semarang* (Vol. 01, Issue 04).
- Aulia, R. V., Pratiwi, S. A., Putra, C. A., Rasyid, H. F. Al, & Barrulanda, R. J. (2024). Pemanfaatan Limbah Organik Pertanian Menjadi Pupuk Organik Cair Di Desa Musir Lor Kabupaten Nganjuk. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Inovasi Indonesia*, 2(3), 383-390. <https://doi.org/10.54082/Jpmii.472>
- Dewi, H. E., Aprilia, A., Pariasa, I. I., Hardana, A. E., Haryati, N., Yuswita, E., Koestiono, D., Hartono, R., Riana, F. D., Maulidah, S., & Maulida, D. L. (2022). Pengabdian Masyarakat Melalui Aplikasi Manajemen Design Product Pengolahan Limbah Organik Menjadi Pupuk Organik Cair. *Jmm (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(3), 2033. <https://doi.org/10.31764/Jmm.V6i3.8034>
- Ekawandani, N., & Halimah, N. (2021). Pengaruh Penambahan Mikroorganisme Lokal (Mol) Dari Nasi Basi Terhadap Pupuk Organik Cair Cangkang Telur. *& Pend.Bio*, 6(2).
- Lisanty, N. (2021). Produksi Pupuk Organik Cair (Poc) Dengan Memanfaatkan Mikro Organisme Lokal (Mol) Di Desa Jegreg Kabupaten Nganjuk. In *Jatimas : Jurnal Pertanian Dan Pengabdian Masyarakat* (Vol. 1, Issue 1). <http://ojs.unik->
- Mokodompis, D., Prasetya Hati Baculu, E., & Kesling. (2018). *Efektivitas Mikroorganisme Lokal Mol Limbah Sayuran Dan Buah-Buahan Sebagai Aktifator Pembuatan Kompos*.
- Muhammad Fathin Ridlolloh, Zabyantara Rasendriya Aryaputra Raharjo. (2024). *Pembuatan Dan Pemanfaatan Limbah Organik Menjadi Pupuk Cair Mikroorganisme Lokal (Mol) Di Desa Balongwono, Kabupaten Mojokerto*.
- Neni Selita, P. A. (2022). Nasi Basi Sebagai Mol (Mikroorganisme Lokal) Untuk Pembuatan Pupuk Organik Cair Stale Rice As Mol (Local Microorganism) For The Manufacture Of Liquid Organic Fertilizer \*Neni Selita, Paranita Asnur. In *Jurnal Akar* (Vol. 1).

- Nishfa Layla, F., Yazid Abdillah, I., Yuningsih, Y., Yusuf, Z., Dan Bisnis Islam, E., & Sunan Gunung Djati Bandung, U. (2021). *Pemanfaatan Limbah Nasi Basi Menjadi Pupuk Organik Cair Mikroorganisme Lokal (Mol) Dalam Pemberdayaan Masyarakat Desa Padasari* (Issue 87). <https://Proceedings.Uinsgd.Ac.Id/Index.Php/Proceedings>
- Nizaar, M., Haifaturrahmah, H., Sari, N., Pratiwi, A. L., & Ahyar, I. (2023). Pelatihan Mengolah Limbah Nasi Sisa Menjadi Pupuk Organik Cair Bagi Remaja Untuk Mendukung Program Zero Waste Pemerintah Provinsi Ntb. *Jmm (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(6), 5445. <https://doi.org/10.31764/Jmm.V7i6.17725>
- Putri, N. A., & Matarru, A. A. (2023). Pemanfaatan Limbah Daun Ketapang Menjadi Pupuk Organik Cair Untuk Aplikasi Tanaman Bayam. *Jmm (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(4), 3690. <https://doi.org/10.31764/Jmm.V7i4.16203>
- Rainiyati, R., Riduan, A., Zulkarnain, Z., Eliyanti, E., & Heraningsih, S. F. (2019). Pemanfaatan Sampah Rumah Tangga Menjadi Beberapa Jenis Pupuk Cair Mol (Mikro Organisme Lokal) Di Desa Pudak Kecamatan Kumpeh Ulu Kabupaten Muara Jambi. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 4(4), 555-562. <https://doi.org/10.30653/002.201944.227>
- Rohmadhania Fauziah, H., Salwa Aisyah Rani, A., Ndapa Ole, A., & Septiana Anindita, N. (2024). *Inovasi Pembuatan Mol (Mikroorganisme Lokal) Dari Limbah Nasi Basi Sebagai Pupuk Cair Organik* (Vol. 2).
- Susilawati, D., Diwanti, D. P., & Ningsih, E. R. (2023). Pengolahan Limbah Tahu Menjadi Pupuk Organik Cair Untuk Ecogreen Dan Optimalisasi Pemasaran Melalui Rebranding Umkm Tahu. *Jmm (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(5), 4469. <https://doi.org/10.31764/Jmm.V7i5.16953>
- Swastoko, E. D., Madyaningrana, K., & Krismono, D. (2023). Pemanfaatan Limbah Organik Tulang Ayam Dan Sisa Nasi Sebagai Pakan Larva Lalat Tentara Hitam (*Hermetia Illucens L.*). *Biotropic The Journal Of Tropical Biology*, 7(2). <http://jurnalsaintek.uinsby.ac.id/index.php/biotropic>
- Syakur Novianto, A., Dwi Mulyadi, R., Muniroh, L., Mareta Pandwita, S., Zuhro, N., Sahnur Bessy, N., Sofia, H., Aziz, A., Vigo Bahtiar, D., Kanza Aprilia, S., Rovi Tanwirul Fannani, M., Nasiruddin, M., & Richo Prasetyo, M. (2023). Pemanfaatan Limbah Nasi Sebagai Mikroorganisme Lokal Untuk Membuat Pupuk Cair. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (Jp2m)*, 708(3), 708-715. <https://doi.org/10.33474/Jp2m.V4i3.20649>