

TINGKAT KEPUASAN MASYARAKAT NAGARI TARAM TERHADAP KEGIATAN P2MD DARI UKM P2I MENGENAI PEMANFAATAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA DALAM MENGELOLAH LIMBAH ORGANIK

Kumbara^{1*}, Fedri Ibnu sina², Ikka Ade Shopia³, Rahma Nofria⁴, Rendi Kurnia Ilahi⁵, Elsa Angela⁶, Mai Viona Putri⁷, Naimatul Ardhiah Lubis⁸

^{1,2,3,4,5}Program Studi Pengelolaan Agribisnis Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh

^{6,7}Program Studi Teknologi Rekayasa Pangan, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh

⁸Program Studi Teknologi Produksi Ternak, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh

Korespondensi: barakum6@gmail.com

Informasi Artikel:

Diterima 10, 14, 2023

Disetujui 10, 20, 2023

Diterbitkan 11, 28, 2023

Keywords:

organic waste; maggot;
eco enzymes; p2md.

Kata kunci:

limbah organik;
maggot; eco enzyme;
p2md

Abstract. Service to the Nagari Taram community which has the potential to be developed in utilizing organic waste. If organic waste is not utilized and left alone, of course, it can have a negative impact on the majority of the community. So the solution offered in Village Community Empowerment (P2MD) activities is training in the application of appropriate technology in managing organic waste such as making eco enzymes from remaining organic waste, cultivating maggot with feed from organic waste. The population of activities in Nagari Taram with a sample of participants were women and men, youth and others, this activity was carried out in July 2023. The method of this activity was carried out in the form of open meetings and direct training in the activity room, namely the Wali Nagari Taram office hall. Open meetings and training held in the activity room with the learning by doing method. Data collection through filling out questionnaires, observation, and direct observation. Questionnaire filling was given to training participants to get the value of respondents from the Nagari Taram community from the training activities carried out. The result of this activity is that participants learn to understand the material and are accompanied by practice in the form of discussion forums where participants ask questions and consult about the handling of organic waste from the upstream to downstream sectors, raising awareness of the Nagari Taram community to be able to utilize organic waste into a valuable material.

Abstrak. Pengabdian kepada masyarakat Nagari Taram yang memiliki potensi untuk dikembangkan dalam memanfaatkan limbah organik. Limbah organik jika tidak dimanfaatkan dan hanya dibiarkan begitu saja tentunya dapat berdampak buruk bagi mayoritas masyarakatnya. Sehingga solusi yang ditawarkan dalam kegiatan Pemberdayaan Masyarakat Desa (P2MD) adalah pelatihan penerapan teknologi tepat guna dalam mengelola limbah organik seperti pembuatan eco enzym dari sisa limbah organik, budidaya maggot dengan pakan dari limbah organik. Populasi kegiatan di Nagari Taram dengan sampel peserta adalah ibu-ibu dan bapak-bapak, pemuda dan lainnya, kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Juli 2023. Metoda kegiatan ini dilaksanakan dalam bentuk pertemuan dan pelatihan terbuka langsung didalam ruangan kegiatan yaitu aula kantor Wali Nagari Taram. Pertemuan dan pelatihan terbuka yang dilaksanakan dalam ruangan kegiatan dengan metode learning by doing. Pengumpulan data melalui pengisian kusioner, observasi, dan pengamatan langsung. Pengisian kusioner diberikan bagi para peserta pelatihan untuk mendapatkan nilai responden masyarakat Nagari Taram dari kegiatan pelatihan yang dilaksanakan. Hasil dari kegiatan ini peserta belajar memahami materi dan dibersamai praktiknya dalam bentuk forum diskusi dimana peserta bertanya dan berkonsultasi tentang penanganan limbah organik dari sektor hulu ke hilir, membangkitkan kesadaran masyarakat Nagari Taram untuk bisa memanfaatkan limbah organik menjadi bahan yang bernilai.

PENDAHULUAN

Program Pemberdayaan Masyarakat Desa (P2MD) menjadi salah satu program unggulan dari Dikti Vokasi (Kemdikbudristek). Program ini didasarkan pada tri dharma perguruan tinggi yang dimana pengabdian masyarakat sudah hal yang harus dilakukan bagi para stakeholder khususnya mahasiswa. Salah satu bentuk pengabdian kepada masyarakat adalah pelatihan penerapan teknologi tepat guna dalam mengelolah limbah organik. Menurut Rambe (2021), bentuk pengabdian masyarakat dalam mengelolah limbah organik bisa menjadi langkah kesosialisasian bahwa masyarakat benar-benar mampu menerapkan teknologi tepat guna yang mampu memberikan hasil yang bernilai ekonomis dan meningkatkan kerjasama yang baik antar sesama pihak kepentingan terkait.

Pihak yang terkait dalam program pengabdian masyarakat ini adalah mahasiswa Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh dari Unit Kegiatan Mahasiswa Pengembangan dan Penerapan Ilmu (P2i) dengan masyarakat Nagari Taram (Desa Taram), Kecamatan Harau, Kabupaten Limapuluh Kota Provinsi Sumatera Barat. Berdasarkan hasil survei, Nagari Taram memiliki potensi untuk dikembangkan dalam memanfaatkan limbah organik, karena sangat banyak ditemukan di daerah tersebut masyarakat yang mayoritas adalah petani, peternak, usaha rumah makan, dan terdapat pasar, sehingga mayoritas masyarakatnya setiap hari menghasilkan limbah organik. Limbah organik jika tidak dimanfaatkan dan hanya dibiarkan begitu saja tentunya dapat berdampak buruk bagi masyarakat di Nagari Taram mulai dari lingkungan dan kesehatan. (Mallapiang Dkk., 2021) menyebutkan populasi limbah organik dapat dikurangi dengan mengurangi tingkat volume pembuangan sampah secara drastis melalui pengelolaan limbah organik yang tepat guna.

Pengelolaan limbah organik dengan memanfaatkan teknologi tepat guna di Nagari Taram masih banyak masyarakat yang belum sadar dan minimnya pengetahuan menyebabkan ketidakmampuan dalam menanganinya. Maka dari itu perlunya peran mahasiswa yaitu UKM Unit Kegiatan Mahasiswa Pengembangan dan Penerapan Ilmu (P2i) sebagai agent of change, yang merupakan organisasi kemahasiswaan yang bergerak dalam pengembangan segala keilmu pengetahuan dalam mengatasi permasalahan limbah organik di Nagari Taram dengan pengetahuan yang telah didapatkan dari perkuliahan dan kegiatan lainnya. Hal ini sesuai dengan (Jannah and Sulianti, 2021), mahasiswa sebagai agen of change harus menjadi satu bagian penting dalam ruang lingkup pendidikan dalam memberi kebermanfaatan bagi masyarakat sekitar.

Judul Artikel: Tingkat Kepuasan Masyarakat Nagari Taram terhadap Kegiatan P2MD dari UKM P2I Mengenai Pemanfaatan Teknologi Tepat Guna Dalam Mengelola Limbah Organik.

Unit Kegiatan Mahasiswa Pengembangan dan Penerapan Ilmu (P2i) Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh yang bergerak dalam bidang ilmu pengetahuan pastinya memiliki peran untuk masyarakat Nagari Taram dalam memberikan pelatihan teknologi tepat guna agar dapat mengatasi permasalahan limbah organik. Pengetahuan yang didapatkan dari perkuliahan dan kegiatan keorganisasi lainnya bisa diberikan ke masyarakat dalam bentuk sosialisasi, penyuluhan dan pelatihan. Berapa pemanfaatan teknologi tepat guna dalam mengelolah limbah organik dapat berupa budidaya maggot sebagai pakan ternak alternatif dan pengembangan eco enzyme sebagai cairan organik serba guna yang ramah lingkungan (Revayanti and Fasa2, 2022). Pemanfaatan kedua teknologi tepat guna tersebut didasarkan pada potensi dan kebutuhan masyarakat Nagari Taram yaitu banyaknya peternakan di Nagari Taram, sehingga dengan budidaya maggot melalui limbah organik ini dapat memenuhi kebutuhan pakan ternak. Lalu untuk eco enyme dapat bermanfaat bagi petani di Nagari Taram yang kurangnya akan kebutuhan pupuk subsidi, sehingga pupuk organik cair dapat memberikan keuntungan bagi mereka.

Bentuk sosialisasi, penyuluhan dan pelatihan yang melibatkan kelompok tani, ibu rumah tangga, serta para pemuda dengan memberikan penjelasan bahwa limbah organik dalam pengelolaanya harus terfermentasi terlebih dahulu melalui proses pengomposan. Hal ini selaras dengan penelitian (Pratiwi Dkk., 2022), sampah organik dapat dikelola dengan melakukan proses pengomposan dan dapat dipercepat dengan penambahan mikroorganisme pengurai berupa EM4 (Effective Microorganism 4) yang dapat bekerja secara efektif dalam melakukan proses fermentasi bahan-bahan organik. Adapun tujuan dari kegiatan ini adalah meningkatkan kesadaran, pengetahuan dan keterampilan bagi masyarakat Nagari Taram dalam menangani limbah organik. Sehingga kegiatan ini dapat mengatasi permasalahan limbah organik dengan penggunaan teknologi tepat guna dari budidaya maggot dan pengembangan eco enzyme.

METODE PENELITIAN

Kegiatan ini dilaksanakan dalam bentuk pertemuan dan pelatihan terbuka langsung didalam ruangan kegiatan yaitu aula kantor Wali Nagari Taram. Pertemuan dan pelatihan terbuka yang dilaksanakan dalam ruangan kegiatan dengan metode learning by doing. Menurut Novia Dkk (2023), metode learning by doing merupakan yang umum digunakan untuk menyampaikan transfer teknologi berupa pemberian materi dan pelatihan melau Focus Group Discussion (FGD) kepada masyarakat yang hadir secara fisik dalam satu lokasi.

Judul Artikel: Tingkat Kepuasan Masyarakat Nagari Taram terhadap Kegiatan P2MD dari UKM P2I Mengenai Pemanfaatan Teknologi Tepat Guna Dalam Mengelola Limbah Organik.

Pengumpulan data yang akan dikumpulkan yaitu melalui pengisian kusioner, observasi, dan pengamatan langsung. Pengisian kusioner diberikan bagi para peserta pelatihan untuk mendapatkan nilai responden masyarakat Nagari Taram dari kegiatan pelatihan yang dilaksanakan. Analisis data yang diperlukan untuk menentukan skala indikator adalah analisis data survei yang melibatkan tanggapan atau respon dari responden terhadap pertanyaan atau pernyataan tertentu. Dalam hal ini, menentukan skala kepuasan yang berkisar dari "Tidak Puas" hingga "Sangat Puas" berdasarkan persentase respon positif dan negatif dari data responden. Adapun jumlah responden yang didata ada 32 responden yang terdiri dari petani, ibu rumah tangga, para pemuda dan pimpinan Nagari Taram. Analisis data responden dengan mempresentasikan nilai responden dari kusioner yang telah diisi oleh para peserta kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kegiatan Pemberian Materi Dengan Metode *Learning By Doing*

Pemberian materi yang dilakukan berlangsung dengan efektif dan efisien, yang dimana para peserta pelatihan memperhatikan dengan seksama terkait materi yang diberikan. Metode *learning by doing* terdapat pada saat para peserta belajar memahami materi dan dibersamai praktiknya melalui dalam bentuk forum diskusi yang dimana peserta bertanya dan berkonsultasi tentang penanganan limbah organik dari sektor hulu ke hilir dengan para pemateri dari mahasiswa maupun dosen. Tentunya hal ini menjadi sejalan dari Widiyawati Dkk (2020) strategi pembelajaran melalui metode *learning by doing* mampu memberikan hasil pengetahuan dan keterampilan yang efektif kepada masyarakat sasaran.



Gambar 1. Pemberian materi pelatihan pengelolaan limbah organik bagi para peserta.

Judul Artikel: Tingkat Kepuasan Masyarakat Nagari Taram terhadap Kegiatan P2MD dari UKM P2I Mengenai Pemanfaatan Teknologi Tepat Guna Dalam Mengelola Limbah Organik.

Berdasarkan Gambar 3 dapat dilihat antusiasme para peserta yang menyimak materi dengan menuliskan poin-poin yang menurut peserta sangat penting. Adapun cakupan materi yang diberikan yaitu sebagai berikut:

a) Edukasi Pentingnya Penanganan Limbah Organik

Banyaknya limbah organik yang ada di Nagari Taram menyebabkan permasalahan yang serius dan segera harus ditangani. Menurut Rasyid and Hasibuan (2023), emisi gas metana yang terdapat pada limbah organik menyebabkan kontaminasi pada tanah dan tumbuhan, polusi udara yang menimbulkan bau tidak sedap, menyebabkan masalah pernapasan, iritasi mata, dan gangguan kesehatan lainnya. Melalui pemaparan dampak buruk dari limbah organik ini tentunya dapat membangkitkan kesadaran masyarakat Nagari Taram untuk bisa memanfaatkan limbah organik menjadi bahan yang bernilai.



Gambar2. Edukasi pelatihan penanganan limbah organik bagi para peserta.

Penanganan limbah organik agar dapat menjadi bahan yang bernilai bagi masyarakat Nagari Taram melalui dua teknologi tepat guna yaitu sebagai berikut:

1. Pemanfaatan limbah organik sebagai media budidaya maggot sebagai pakan alternatif ternak. Maggot berasal dari lalat yang dijuluki *Black Soldier Fly* (BSF) yang telah berbentuk larva dan limbah organik sebagai pakan utamanya. Kandungan protein yang diperoleh maggot cukup tinggi, yaitu 40-50% (Natsir Dkk (2020)). Kandungan protein inilah yang dapat mempercepat pertumbuhan hewan ternak seperti ayam dan ikan.
2. Pengembangan *eco enzyme* sebagai pupuk organik cair dan cairan serbaguna lainnya. teknologi pengelolaan limbah organik sebagai media pembuatan *eco enzyme*, menghasilkan *eco enzyme* berkualitas tinggi yang dapat digunakan untuk sebagai filter udara, herbisida dan pestisida alami, filter air, pupuk alami untuk tanaman, dan dapat menurunkan efek rumah kaca

Judul Artikel: Tingkat Kepuasan Masyarakat Nagari Taram terhadap Kegiatan P2MD dari UKM P2I Mengenai Pemanfaatan Teknologi Tepat Guna Dalam Mengelola Limbah Organik.

((Rochyani Dkk., 2020)). Hal ini dapat meningkatkan kemandirian masyarakat Nagari dalam memenuhi kebutuhan pupuk yang dimana masyarakat Nagari Taram mengalami kekurangan pupuk subsidi. Maka dari *eco enzyme* dapat menjadi alternatif pengganti pupuk subsidi.

b) Pemasaran Hasil Penanganan Limbah Organik

Materi yang diberikan tidak hanya dalam budidaya maggot dan *eco enzyme* saja, akan tetapi para peserta dibekali dalam pelatihan pemasaran produk limbah organik dari teknologi tepat guna yang dihasilkan. Adapun pembekalan pemasaran produk mencakup dari:

- 1) Mencari konsumen yang potensial.
- 2) Membuat perjanjian MoU bisnis.
- 3) Memprioritaskan konsumen yang memiliki perjanjian dengan produsen.

c) Manajemen Produksi

Proses manajemen pengelolaan limbah organik menjadi hasil produk tepat guna sangat diperlukan, agar pada saat menerapkannya sudah sesuai dengan standar yang tepat. Proses manajemen produksi yang di bekalkan kepada para peserta mencakup dari, manajemen produksi, manajemen tenaga kerja, manajemen waktu dan manajemen pemasaran.

2. Pelatihan Melalui *Focus Group Discussion* (FGD)



Gambar 3. *Focus Group Discussion* peserta.

Menurut Ikhsan dkk (2021), kegiatan praktik dalam bentuk *focus group discussion* mampu memberikan pemahaman yang efektif sebagai alternatif dalam penerapan pembelajaran. Hal ini tentunya sesuai dengan pelatihan yang dilakukan oleh kalangan peserta masyarakat Nagari Taram. Pelatihan yang dilakukan memberikan dampak yang efektif bagi para peserta. Mulai dari

Judul Artikel: Tingkat Kepuasan Masyarakat Nagari Taram terhadap Kegiatan P2MD dari UKM P2I Mengenai Pemanfaatan Teknologi Tepat Guna Dalam Mengelola Limbah Organik.

meningkatnya pemahaman para peserta, tingginya minat peserta untuk dapat mengelolah limbah organik menjadi teknologi tepat guna dan memberikan keterampilan yang efektif bagi para peserta dalam mengelolah limbah organik menjadi maggot dan *eco enzyme*.

Menurut Nurmahimda, (2021), *focus group discussion* dalam ruang lingkup kemasyarakatan dapat membentuk kemampuan dalam mengelola limbah organik milik sendiri sehingga memberikan manfaat bagi masyarakat maupun lingkungan. Hal ini sejalan dengan Dewi and Sylvia, (2021), *Focus Group Discussion* (FGD) merupakan suatu pelatihan dalam bentuk diskusi bersama dilakukan dengan sistematis dan terarah untuk memberikan kebermanfaatn yang sebagai solusi dari suatu permasalahan. Melalui pelatihan dalam bentuk *Focus Group Discussion* (FGD) tentunya hal ini berhasil dalam memberikan solusi dari permasalahan di Nagari Taram terhadap limbah organik.

3. Tingkat Kepuasan Peserta Terhadap Program Pelatihan Pengelolaan Limbah Organik

Tingkat kepuasan masyarakat Nagari Taram dalam menjadi peserta Program Pemberdayaan Masyarakat Desa (P2MD) dengan topik kegiatan pengelolaan limbah organik dapat diketahui berdasarkan data kusioner yang telah diberikan. Hasil dari 20 responden pada olahan data kusioner pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Presentasi Tingkat Kepuasan Peserta

No	Aspek yang dinilai	Jumlah Presentasi	Keterangan
1	Pendapat terhadap kegiatan P2MD yang dilakukan	- 39% bermanfaat. - 61% sangat bermamfaat.	Sangat Puas
2	Apakah mengetahui ada program pemberdayaan masyarakat desa	- 94,5% mengetahui. - 5,5% tidak mengetahui.	Belum
3	Jika tahu ada program pemberdayaan masyarakat desa lainnya dari mana sumber informasi nya.	- 44.5% dari mahasiswa. - 55,5% dari kelurahan.	Puas
4	Apa nama program pembinaan masyarakat desa yang dilakukan	- 5.55 KKN. - 84,5% P2MD.	Puas
5	Bagaimana tanggapan masyarakat terhadap kegiatan P2MD?	- 5.5% kurang peduli. - 44,55% peduli. - 50% sangat peduli.	Sangat Puas
6	Perubahan apa saja yang terjadi dengan adanya kegiatan P2MD	- 83,5% adanya peningkatan. - 5,5% Terjalannya mitra kerjasama. - 11 % Adanya komitmen pemerintah desa untuk melanjutkan.	Sangat Puas

Judul Artikel: Tingkat Kepuasan Masyarakat Nagari Taram terhadap Kegiatan P2MD dari UKM P2I Mengenai Pemanfaatan Teknologi Tepat Guna Dalam Mengelola Limbah Organik.

7	Apakah kegiatan P2MD di desa/kelurahan hari ini masih berjalan	- 17% tidak tau. - 5,5 % tidak berjalan. - 77,5% masih berjalan.	Puas
8	Apakah peran masyarakat dalam P2MD selama ini	- 50% mengikuti pelatihan. - 39% merencanakan dan melaksanakan program. - 11% lainnya.	Puas
9	Berapa banyak masyarakat ikut aktif dalam program P2MD di Nagari Taram	- 17% 1-5 orang. - 5,5% 6-10 orang. - 11% 11-15 orang. - 66,5% kurang dari 15 orang.	Puas
10	Adakah pihak lain yang terlibat selain mahasiswa?	- 5,5% tidak ada hanya mahasiswa. - 94,5% ada.	Sangat Puas
11	Apa saran untuk kegiatan P2MD yang akan datang?	100% dilanjutkan.	Sangat Puas

Keterangan: Kurang dari 50%-100% total respon negatif = Tidak Puas, Lebih dari 50%-70% total respon positif = Puas, 70%-100% total respon positif = sangat puas.

Berdasarkan data kuisisioner pada Tabel 1, maka disimpulkan bahwa masyarakat umumnya belum mengetahui adanya program P2MD dimana informasi terkait adanya P2MD hanya diperoleh melalui kelurahan dan informasi lainnya diperoleh dari mahasiswa melalui kegiatan sosialisasi dan edukasi. Umumnya masyarakat belum paham perannya dalam kegiatan P2MD sehingga partisipasi aktif masyarakat dalam kegiatan ini kurang. Instrument lain menjelaskan bahwa masyarakat mengharapkan keberlanjutan kegiatan ini dan merasa puas akan manfaat yang ditimbulkan oleh kegiatan P2MD ini, serta mengoptimalkan peran dari semua elemen untuk keberhasilan kegiatan ini.

KESIMPULAN

Kegiatan P2MD di Nagari Taram mempunyai pengaruh yang baik bagi masyarakat di Nagari Taram. Program ini menambah pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam lingkup pertanian terutama dalam pengolahan dan penanganan limbah organik serta pemanfaatannya bagi bidang pertanian yang bertujuan untuk meningkatkan pendapatan masyarakat. Keterlibatan berbagai elemen serta kerjasama antara tim dan masyarakat di Nagari Taram menghasilkan kinerja yang cepat dan berperan penting dalam keberhasilan program ini.

Dampak positif yang ditimbulkan melalui kegiatan ini diantaranya masyarakat memiliki pemahaman dan keterampilan dalam penanganan limbah organik. Masyarakat paham dan terampil

Judul Artikel: Tingkat Kepuasan Masyarakat Nagari Taram terhadap Kegiatan P2MD dari UKM P2I Mengenai Pemanfaatan Teknologi Tepat Guna Dalam Mengelola Limbah Organik.

dalam penanganan limbah organik melalui budidaya maggot dan eco enzyme yang dapat dimanfaatkan dibidang pertanian dan meningkatkan nilai ekonomis dari limbah organik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amida, N., Rohiat, S., 2021. *Andromeda: Jurnal Pengabdian Masyarakat Rafflesia* Pengolahan Sampah Organik Menjadi Eco-Enzyme Pada Level Rumah Tangga Menuju Konsep Eco-Community.
- Andi Novia, R., Zulkifli, L., Setiawati, I., Nurul Habibah, A., 2023. Pemberdayaan Masyarakat Tani Melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair Dan Pestisida Nabati. *Abditani : Jurnal Pengabdian Masyarakat* 5.
- Dewi, R., Sylvia, N., 2021. Pengelolaan Sampah Organik (Rozanna Dewi, Dkk. *Jurnal Malikussaleh Mengabdi* 1. <https://doi.org/10.29103/jmm>.
- Amida, N., Rohiat, S., 2021. *Andromeda: Jurnal Pengabdian Masyarakat Rafflesia* Pengolahan Sampah Organik Menjadi Eco-Enzyme Pada Level Rumah Tangga Menuju Konsep Eco-Community.
- Andi Novia, R., Zulkifli, L., Setiawati, I., Nurul Habibah, A., 2023. Pemberdayaan Masyarakat Tani Melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair Dan Pestisida Nabati. *Abditani : Jurnal Pengabdian Masyarakat* 5.
- Dewi, R., Sylvia, N., 2021. Pengelolaan Sampah Organik (Rozanna Dewi, Dkk. *Jurnal Malikussaleh Mengabdi* 1. <https://doi.org/10.29103/jmm>.
- Eka Pratiwi, S., Mujahadah, H., Maula, Matul, Wulandari, S., Indah Mayang Sari, E., Nisa, K., Rakhmawan, A., 2022. Penelurusan Pemahaman Pengelolaan Sampah Organik Dan Anorganik Yang Mendukung Kebersihan Lingkungan Kantin Universitas Trunojoyo Madura.
- Ikhsan, Z., Hidrayani, H., Winarto, W., Yusniwati, Y., Yunita, R., Sandi, N., Wahyuni, S., Nofialdi, N., Reflinaldon, R., 2021. Focus Group Discussion Masalah Pertanian Dan Pemberdayaan Masyarakat Melalui Penanaman Pohon Bambu Di Salingka Kampus Universitas Andalas. *Jurnal Warta Pengabdian Andalas* 28, 428–434. <https://doi.org/10.25077/jwa.28.4.428-434.2021>

Judul Artikel: Tingkat Kepuasan Masyarakat Nagari Taram terhadap Kegiatan P2MD dari UKM P2I Mengenai Pemanfaatan Teknologi Tepat Guna Dalam Mengelola Limbah Organik.

- Jannah, F., Sulianti, A., 2021. Perspektif Mahasiswa Sebagai Agen Of Change Melalui Pendidikan Kewarganegaraan. *Journal Of Social Science And Education* 2. <https://doi.org/10.47080/Propatria.V2i2.593.This>.
- Mallapiang, F., Haerana, B.T., Alfiyyah, N., Studi, P., Masyarakat, K., Kedokteran, F., Kesehatan, I., 2021. Kampurui Jurnal Kesehatan Masyarakat Penerbit Evaluasi Program Pemberdayaan: Sampah Organik Menjadi Kompos. *Kampurui Jurnal Kesehatan Masyarakat* 3.
- Nur Ilham Natsir, W., Sri Rahayu, R.P., Ardas Daruslam, M., Azhar, Dan M., Studi Penyuluhan Peternakan, P., Hewan, K., Pembangunan Pertanian Gowa, P., Peternakan, J., 2020. Palatabilitas Maggot Sebagai Pakan Sumber Protein Untuk Ternak Unggas Maggot *Palatability As Source Of Protein For Poultry Livestock*.
- Rambe, T.R., 2021. Sosialisasi Dan Aktualisasi Eco-Enzyme Sebagai Alternatif Pengolahan Sampah Organik Berbasis Masyarakat Di Lingkungan Perumahan Cluster Pondok Ii. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Jpkm)* 2.
- Rasyid, M., Hasibuan, R., 2023. Manfaat Daur Ulang Sampah Organik Dan Anorganik Untuk Kesehatan Lingkungan.
- Revayanti, I., Fasa², A.S., 2022. Penyuluhan Pembuatan Mikro Organisme Lokal (MOL), Maggot Dan Eco Enzyme (Fermentasi Limbah Dapur Organic).
- Rochyani, N., Utpalasari, R.L., Dahliana, I., 2020. Analisis Hasil Konversi Eco Enzyme Menggunakan Nenas (Ananas Comosus) Dan Pepaya (Carica Papaya L.) 5.
- Widiyawati, I., Nugroho Hadi, S., Fauzi, A., Cahyani, W., 2020. Optimalisasi Pengelolaan Pertanian Terpadu Guna Mendukung Terwujudnya Desa Mandiri Energi Di Desa Sokawera, Kabupaten Banyumas (Optimization Of Integrated Agricultural Management To Support The Establishment Of An Energy Self-Sufficient Village In Sokawera Village, Banyumas District). *Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat* 6, 112–120.

Judul Artikel: Tingkat Kepuasan Masyarakat Nagari Taram terhadap Kegiatan P2MD dari UKM P2I Mengenai Pemanfaatan Teknologi Tepat Guna Dalam Mengelola Limbah Organik.