PELATIHAN PEMBUATAN MOL DARI BONGGOL PISANG DI KTNA (KELOMPOK TANI NELAYAN ANDALAN) KECAMATAN GISTING KABUPATEN TANGGAMUS

By Lismaini, Triyandita Kusuma, Harlianda, M.Andika Pratamawanda Poetra

WORD COUNT 2046 TIME SUBMITTED 11-OCT-2025 11:03AM
PAPER ID 118549391

PELATIHAN PEMBUATAN MOL DARI BONGGOL PISANG DI KTNA (KELOMPOK TANI NELAYAN ANDALAN) KECAMATAN GISTING KABUPATEN TANGGAMUS

Lismaini[1], Triyandita Kusuma, Harlianda[2], M.Andika Pratamawanda Poetra[3]
[1,2,3,]Universitas Muhammadiyah Kalianda, Indonesia
E-mail: lismaini.am@gmail.com

ABSTRAK

Abstrak: Kelompok Tani Nelayan Andalan (KTNA) Kecamatan Gisting merupakan wadah bagi petani di wilayah tersebut yang mayoritas mengusahakan komoditas hortikultura, pangan, dan perkebunan. Salah satu permasalahan yang dihadapi petani adalah kesulitan memperoleh pupuk organik berkualitas, karena proses penguraiannya sering belum sempurna. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani dalam pembuatan Mikroorganisme Lokal (MOL) dari bonggol pisang sebagai bahan dasar pupuk organik guna mendukung pertanian berkelanjutan. Metode pelaksanaan meliputi ceramah, demonstrasi, praktik, dan pendampingan kepada petani. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman peserta sebesar 25% terkait pengertian, manfaat, serta proses pembuatan MOL. Selain itu, 75% hasil praktik pembuatan MOL berhasil dengan ciri khas berbau seperti tapai. Kegiatan ini diharapkan dapat mendorong kemandirian petani dalam menghasilkan pupuk organik yang ramah lingkungan dan ekonomis.

Kata Kunci: MOL; Bonggol Pisang; petani.

Abstract: The Kelompok Tani Nelayan Andalan (KTNA) of Gisting Subdistrict serves as an organization for local farmers, the majority of whom cultivate horticultural, food, and plantation commodities. One of the main problems faced by farmers is the difficulty in obtaining high-quality organic fertilizer, as the decomposition process is often incomplete. This community service activity aims to enhance farmers' knowledge and skills in producing Local Microorganisms (MOL) from banana corms as a basic material for organic fertilizer to support sustainable agriculture. The implementation methods included lectures, demonstrations, practice, and mentoring sessions for farmers. The results showed a 25% increase in participants' understanding regarding the concept, benefits, and production process of MOL. Furthermore, 75% of the MOL produced during the practice sessions was successful, characterized by a distinctive fermented (tape-like) aroma. This activity is expected to promote farmers' independence in producing environmentally friendly and cost-effective organic fertilizer.

Keywords: MOL; Banana Weevil; Farmer.

A. LATAR BELAKANG

Pertanian merupakan salah satu sektor ekonomi terpenting dalam pembangunan di Negara Indonesia. Sebagai sektor ekonomi terpenting dalam pembangunan diperlukan banyak usaha untuk memajukan dan meningkatkan hasil pertanian. Untuk mencapai hal tersebut diperlukan ketrpaduan antara pendekatan wilayah, usaha tani dan komoditas yang digelar dalam sekala usaha tani yang mengarah pada teknologi dan agribisnis.

Keberhasilan pembangunan pertanian sangat ditentukan oleh dukungan nyata dari semua pihak pemangku kepentingan, baik pemerintah maupun masyarakat tani selaku pelaku utama maupun pihak lainnya. Tantangan dalam pembangunan pertanian secara umum adalah adanya kenyataan bahwa pertanian didominasi oleh sekala usaha kecil, lahan sempit, modal terbaas, pendidikan dan keterampilan yang kurang, sehingga produktivitas usaha tani yang dihasilkan juga rendah. Rendahnya produktivitas akan menyebabkan tingkat pendapatan petani juga rendah. Disamping itu masih rendahnya posisi tawar menawar petani terhadap produksi yang dihasilkan.

Untuk mencapai hal tersebut, penyuluhan pertanian berperan dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan, serta mendorong sikap petani/nelayan agar lebih responsif terhadap inovasi-inovasi baru dalam kemajuan pertanian. Untuk meningkatkan perananan petani/nelayan dalam pembangunan pertanian diwilayahnya, dan menyampaikan aspirasi kepada pemerintah dibentuklah lembaga yang menampung aspirasi tersebut yang disebut dengan Kelompok Tani Nelayan Andalan (KTNA). KTNA dibentuk ditingkat wilayah masing-masing agar dapat lebih meningkatkan koordinasi diantara petani/nelayan. Adanya kelembagaan seperti KTNA diharapkan dapat semakin meningkatkan kemandirian petani/nelayan sehingga mampu mengambil keputusan sendiri secara swadaya maupun memperbaiki kualitas hidup dan masyarakat dilingkungan sekitarnya. Berdasarkan fungsinya sebagai wadah musyawarah petani- nelayan dan sebagai mitra kerja pemerintah dalam pembangunan pertanian, KTNA perlu diberdayakan agar pembangunan pertanian berhasil (https://ppid.kemendagri.go.id/storage/dokumen/rngdaki8n3b0rrrm0hXcYXMODrtqIhWryeyhWgke.pdf., diaksesOkt,tahun 2025)

Kelompok Tani Nelayan Andalan (KTNA) kecamatan Gisting merupakan lembaga yang terdiri dari petani-petani dan kelompok tani yang ada disekitar wilayah kecamatan Gisting. KTNA Kecamatan Gisting sudah terbentuk selama ± 10 tahun dan beberapakali mengalami pergantian pengurus. Posko KTNA ada di Desa Campang Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus. Mayoritas petani di Kecamatan Gisting mengusahakan komoditas hortikultura (sayuran, tanaman hias dan buah-buahan), sebagian petani pangan dan palawija, serta perkebunan (kopi).

Petani seringkali mengalami kesulitan dalam mendapatkan pupuk organik yang berkualitas baik, karena biasanya pupuk yang terbentuk belum terurai dan terdekomposisi dengan baik. Dari latar belakang tersebut maka, Universitas Muhammadiyah Kalianda (UmKal) menganggap sangat diperlukannya kerjasama dengan Kelompok Tani Nelayan Andalan (KTNA) sebagai mitra dari UmKal dalam bentuk Pelatihan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dibidang pertanian. Dalam hal ini adalah pengetahuan dan keterampilan dalam membuat Mikro Organisme Lokal

(MOL) serta menjadikannya sebagai produk penghasil tambahan petani. Karena MOL diketahui dapat berperan dalam membantu mempercepat menghancurkan bahan-bahan organik (dekomposer) atau sebagai tambahan nutrisi bagi tanaman.

B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan dilakukan di kantor KTNA Gisting pada bulan September 2024. Kegiatan Pelatihan Pembuatan Mikroorganisme Lokal (MOL) dari Bonggol Pisang dilakukan melalui metode ceramah, diskusi, praktik, dan pendampingan yang melibatkan KTNA Gisting sebagai mitra utama. Pelaksanaan kegiatan ini mencakup empat tahapan, yaitu pembuatan mol dari bonggol pisang, pengarahan kegunaan MOL bagi peluang usaha petani, dan Evaluasi Kegiatan (awal, proses dan akhir). Tahap pertama yang dilakukan adalah menyiapkan bahan-bahan dan alat-alat yang dibutuhkan yaitu bonggol pisang, gula merah, air beras, kertas tulis, fotocopian daftar hadir, pena dan pensil. Alat-alat yang digunakan adalah pisau, jerigen plastik, ember, selang plastic kecil diameter 5 mm panjang 50 cm, botol plastik ukuran 1,5 L, gunting, tempat memotong, ember, alat penumpuk (alu) atau blender, alat penayangan (LCD/Proyektor), laptop dan pengeras suara.

Tahap berikutnya adalah Demonstrasi cara pembuatan MOL dari bongggol pisang yang dilakukan oleh narasumber dari Universitas Muhammadiyah Kalianda. Sebelum petani melakukan praktik pembuatan MOL secara langsung, narasumber memberikan pengarahan dan materi lanjutan tentang manfaat setelah membuat MOL bagi usaha petani dan peluangnya usaha MOl bonggol pisang.

Kemudian petani melakukan praktik pembuatan MOL dari bonggol pisang secara sesuai dengan petunjuk yang diarahkan dan didampingi oleh tim PKM UmKal.

Selama kegiatan berlangsung tim melakukan observasi dan penilaian terhadap peserta tentang pemahamn cara membuat MOL dari Bonggol pisang, baik di awal kegiatan, selama proses kegiatan sampai akhir kegiatan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Mikroorganisme lokal yang terdapat pada bonggol pisang adalah berbagai mikroba pengurai bahan organik yang ada di bagian dalam dan luar bonggol pisang. Jenis mikroorganisme yang telah diidentifikasi pada Mikroorganisme Lokal (MOL) dari bonggol pisang antara lain *Bacillus* sp., *Aeromonas* sp., dan *Aspergillus niger*. Mikroba ini berperan sebagai dekomposer bahan organik yang membantu penguraian dan memperkaya nutrisi tanah melalui proses pengomposan. Bonggol pisang mengandung karbohidrat tinggi (sekitar 66,2%), yang mendukung perkembangan mikroorganisme tersebut (Inriyati, Sumiyati, T, Seplin, 2019). Selain itu beberapa penelitian juga mengidentifikasi mikroorganisme tambahan seperti *Pseudomonas fluorescens, Azospirillum, Azotobacte*r, serta beberapa isolat bakteri memiliki potensi sebagai bioaktivator dan dapat menghambat patogen tanaman (Anasari, S. Nurdin, dkk. 2022). Mikroorganisme ini selain sebagai dekomposer juga bisa berfungsi sebagai pupuk hayati dan biopestisida. Dengan demikian, mikroorganisme lokal dari bonggol pisang

umumnya adalah kombinasi bakteri dan jamur yang secara aktif membantu proses penguraian bahan organik serta meningkatkan kesuburan tanah melalui pengembangan MOL dari bonggol pisang (Yuliansari, Dini dan Enida, F.,2020). Berbagai kandungan yang ada dalam MOL Bonggol pisang membuktikan bahwa MOL bonggol pisang dapat digunakan oleh petani sebagai alternative dalam pemanfaatan decomposer dan pupuk organik bagi tanaman dan juga bisa dimanfaatkan untuk menambah penghasilan dari petani.

Guna mengetahui dampak kegiatan pelatihan dan pendampingan terhadap tingkat kemampuan petani, dilakukan evaluasi terhadap kegiatan yang telah dilakukan. Evaluasi dalam kegiatan ini terdiri dari evaluasi awal, evaluasi proses, dan evaluasi akhir. Evaluasi awal dan evaluasi akhir dilakukan dengan memberikan sejumlah pertanyaan (15 pertanyaan) kepada petani untuk mengukur tingkat kemampuan petani sebelum dan setelah mengikuti kegiatan pelatihan dan pendampingan.

1. Evaluasi Awal

Kegiatan pelatihan dimulai dengan memberikan sejumlah pertanyaan kepada peserta pelatihan. Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta pelatihan terhadap materi pelatihan yang akan dipelajari. Aspek pemahaman yang dinilai dalam evaluasi awal ini meliputi (a) Pengertian MOL, (b) Manfaat MOL, (c) Bahan-bahan dan alat-alat yang digunakan dalam pembuatan MOL(d) Cara pembuatan MOL (e) Ciri-ciri MOL yang berhasil difermentasi.

Hasil penilaian menunjukkan bahwa skor rata-rata yang diperoleh peserta pelatihan adalah 50% peserta memiliki skor 60 . Pada skor ini, tingkat pemahaman petani terhadap materi pelatihan termasuk dalam klasifikasi sedang. Berikut ini adalah rincian skor dan persentase hasil evaluasi awal.

Tabel 1. Hasil evaluasi awal program pelatihan

Interval skor	Klasifikasi	Jumlah	Persentase
0-59	rendah	1	5
60-80	sedang	10	50
>80-100	tinggi	9	45
Jumlah		20	100

Pada Tabel 1, terlihat bahwa sebagian besar petani di KTNA Kec. Gisting memiliki tingkat pemahaman tentang materi yang akan dilatihkan tergolong sedang. Hasil penilaian menunjukkan bahwa petani kurang mempahami tentang istilah MOL dan manfaatnya. Selain itu, terlihat juga bahwa kemampuan petani masih terbatas pemahamannya tentang teknik pembuatan MOL.

2. Evaluasi Proses

Evaluasi proses dilakukan untuk mengetahui apakah kegiatan yang dilaksanakan telah sesuai dengan perencanaan dan untuk mengetahui kondisi atau suasana pelaksanaan kegiatan. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh tim pelaksana kegiatan pengabdian, diketahui bahwa

kegiatan pelatihan yang dilakukan dengan menggunakan metode ceramah, diskusi dan juga praktik pembuatan MOL secara langsung (demonstrasi) mendapatkan tanggapan atau respon yang cukup baik dari peserta pelatihan. Hal ini terlihat dari banyak pertanyaan dari peserta kepada tim pemateri terkait materi yang dipelajari. Penyampaian materi yang singkat, padat, dan jelas serta didukung penggunaan media alat bantu seperti LCD mendorong peserta untuk terlibat secara aktif dalam kegiatan pelatihan. Teknik penyampaian dengan cara demonstrasi juga terbukti dapat membuat peserta lebih antusias dalam mengikuti pelatihan.

3. Evaluasi Akhir

Evaluasi akhir dilakukan untuk mengetahui peningkatan pemahaman petani terhadap materi yang dipelajari selama pelatihan dan juga pembuatan MOL secara langsung. Evaluasi akhir dilakukan dengan cara memberikan sejumlah pertanyaan yang terkait dengan materi pelatihan kepada petani serta melihat langsung hasil pembuatan fermentasi MOL dari bonggol pisang. Pertanyaan yang diberikan adalah pertanyaan yang sama diberikan saat evaluasi awal.

Hasil penilaian akhir menunjukkan bahwa skor rata-rata yang diperoleh peserta pelatihan adalah 75% peserta memiliki skor 85 (Tabel 2). Pada skor ini, tingkat pemahaman petani terhadap materi yang telah dipelajari termasuk dalam klasifikasi tinggi. Merujuk rata-rata skor hasil evaluasi awal dan evaluasi akhir diketahui bahwa telah terjadi peningkatan pemahaman petani terhadap materi yang dipelajari sebesar 25%. Berikut ini adalah rincian hasil evaluasi akhir. Sedangkan hasil evaluasi terhadap hasil pembuatan MOL oleh petani menunjukkan bahwa 70% MOL bonggol pisang yang dibuat oleh petani sudah terfermentasi dengan baik, hal ini ditunjukkan dengan adanya bau seperti tapai (air tape) (Tabel 3).

Tabel 2. Hasil evaluasi akhir program pelatihan

Interval	Klasifikasi	Jumlah	Persentase
0-59	rendah	0	0
60-80	sedang	5	25
>80-100	tinggi	15	75

Tabel 3. Hasil Pengamatan MOL yang telah dibuat petani

1.	Jumlah Petani	20
2.	Jumlah MOL yang dibuat	20
3.	Jumlah MOL yang berbau seperti tapai	15
Persentase terfermentase = bau tapai/total x 100%		75%

D. SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil pengabdian tentang "Pelatihan Pembuatan MOL dari Bonggol Pisang di KTNA Kec.Gisting Kabupaten Tanggamus", diketahui

bahwa terjadi peningkatan pemahaman petan tentang materi yang dipelajari sebesar 25%. Peningkatan pemahaman ini meliputi peningkatan pemahaman tentang pengertian MOL dan manfaatnya, bahan-bahan serta alat yang digunakan dan cara pembuatan MOL dari bonggol pisang. Dan dari hasil praktik 75% MOL yang dibuat petani berhasil, yang terbukti dari ciri-cirinya yang berbau seperti tapai.

Saran

Diperlukan proses pendampingan yang berkelanjutan bagi petani di KTNA Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus, terutama dalam keterampilan-keterampilan pembuatan pupuk organik, bahan pembenah, Zat pengatur Tumbuh, pestisida yang sifatnya berasal dari alam agar pertanian dapat lestari dan berkelanjutan (suistainable)

24 .

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim PKM mengucapkan terima kasih 4 kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Kalianda atas dukungan dan fasilitasi dalam pelaksanaan kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ketua KTNA Gisting serta Petani yang masuk dalam KTNA Gisting mulai dari pelatihan, pendampingan teknis, hingga praktik Pembuatan MOL dari bonggol pisang. Apresiasi yang tinggi juga diberikan kepada mahasiswa Universitas Muhammadiyah Kalianda yang turut membantu dalam proses dokumentasi, edukasi, dan penyebaran informasi mengenai pelatihan ini 11 ini. Dukungan dan kolaborasi dari seluruh pihak menjadi faktor penting keberhasilan program pengabdian ini dalam mewujudkan pertanian berkelanjutan (suistanable).

DAFTAR RUJUKAN

https://ppid.kemendagri.go.id/storage/dokumen/rngdaki8n3b0rrrm0hXcYXMODrtqIhWryeyhWgke.pdf., diakses Okt,tahun 2025

Inriyati, Sumiyati, Tuhuteru, Seplin Paling, 2019.Pembuatan Mikroorganisme Lokal Bonggol Pisang pada Kelompok Tani Tunas Harapan Distrik Walelagama, Jayawijaya, Papua. Jurnal Agrokreatif.5(3), 188-194 .

Anasari, S. Nurdin, dkk. 2022. Eksplorasi Mikroorganisme Prokariot Asal Bonggol Pisang untuk Mengendalikan Penyakit Layu Bakteri (*Ralstonia solanacearum* Smith) Tanaman Pisang Secara In Vitro.Jurnal Agrotek Tropika. 10(3).

Yuliansari, Dini dan Enida, F.,2020. Uji Lanjutan Isolasi dan Identifikasi Bakteri pada Bioaktivator dari Limbah Bonggol Pisang (MOL) dalam Proses Pengomposan Sampah Organik Rumah Tangga. Bioscientst-Jurnal Ilmiah Biologi. 8(2).

PELATIHAN PEMBUATAN MOL DARI BONGGOL PISANG DI KTNA (KELOMPOK TANI NELAYAN ANDALAN) KECAMATAN GISTING KABUPATEN TANGGAMUS

ORIGINALITY REPORT

21%
SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1	Maya Riantini, Achdiansyah, Rudi Situmeang. "Pemberdayaan Perempuan Pada Kelompok Wanita Tani (KWT) Untuk Meningkatkan Pendapatan Rumah Tangga Petani di Desa Enggalrejo, Kabupaten Pringsewu", Open Community Service Journal, 2022 Crossref	47 words — 2%
2	www.borneonews.co.id Internet	46 words — 2%
3	de.slideshare.net Internet	24 words — 1%
4	Diana S Susanti, Yosehi Mekiuw, Modestha R Maturbongs, Suryadi Suryadi, Rangga Kusumah. "Kampung Kweel Sebagai Basis Pengembangan Tanaman Sagu (Metroxylon sp.) Di Kabupaten Merauke", Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan, 2025 Crossref	21 words — 1%
5	Enny Dwi Oktaviyani, Ariesta Lestari, Licantik Licantik. "Membangun Literasi Digital Bagi Warga Desa Hurung, Kecamatan Banama Tingang, Kabupaten Pulang Pisau", Jurnal Nasional Pengabdian Masyarakat, 2021 Crossref	21 words — 1%

6	garuda.kemdikbud.go.id Internet	21 words — 1%
7	repositori.usu.ac.id Internet	18 words — 1%
8	juke.kedokteran.unila.ac.id Internet	16 words — 1%
9	eproceedings.umpwr.ac.id Internet	14 words — 1%
10	www.blorakab.go.id Internet	14 words — 1%
11	jurnal.bimaberilmu.com Internet	13 words — 1%
12	docplayer.info Internet	12 words — 1%
13	repository.uin-suska.ac.id Internet	12 words — 1%
14	journal.umg.ac.id Internet	11 words — 1%
15	jpmi.journals.id Internet	11 words — 1%
16	Herry Susanto, Sugiatno Sugiatno, Niar Nurmauli. "PENYULUHAN BUDIDAYA TANAMAN ALPUKAT SISTEM PEKARANGAN UNTUK MENINGKATKAN NILAI TAMBAH PETANI KARANG ENDAH", Jurnal Pengabdian Fakultas Pertanian Universitas Lampung, 2023 Crossref	10 words — 1%

17	docplayer.com.br Internet	10 words — 1%
18	digilib.unila.ac.id Internet	9 words — < 1%
19	ojs.ummetro.ac.id Internet	9 words — < 1%
20	silemlit21.unila.ac.id Internet	9 words — < 1%
21	Indro Wicaksono, Hermin Arista, Linda Kurnia, Ari Analisa Rahma. "Pelatihan Teknik Penulisan Karya Ilmiah untuk Siswa MAN 2 Kota Probolinggo", BANTENESE : JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT, 2021 Crossref	8 words — < 1%
22	Sugiatno Sugiatno, Herry Susanto, Niar Nurmauli. "PENYULUHAN INTENSIFIKASI PEKARANGAN DENGAN TANAMAN OBAT PADA KWT DELIMA DUSUN KARANG ENDAH DESA KARANG ANYAR, JATI AGUNG, LAMPUNG SELATAN", Jurnal Pengabdian Fakultas Pertanian Universitas Lampung, 2022 Crossref	8 words — < 1%
23	id.123dok.com Internet	8 words — < 1%
24	pkm.lpkd.or.id Internet	8 words — < 1%
25	research.unissula.ac.id Internet	8 words — < 1%
26	www.coursehero.com Internet	8 words — < 1%

27	Jihan Angraini Hamim, Hayatiningsih Gubali, Fitriah S Jamin. "ANALISIS PERTUMBUHAN TANAMAN KACANG HIJAU (Vigna radiata L.) PADA PEMBERIAN BEBERAPA JENIS PUPUK ORGANIK CAIR", Jurnal Lahan Pertanian Tropis (JLPT), 2023 Crossref	6 words — < 1%
28	journal.ipb.ac.id Internet	6 words — < 1%

EXCLUDE QUOTES	ON	EXCLUDE SOURCES	OFF
EXCLUDE BIBLIOGRAPHY	ON	EXCLUDE MATCHES	OFF