Jurnal Pengabdian Agrosains Wallacea
Vol. 1 No. 1 (2026)
Page: 9–14
DOI: https://doi.org/

E-ISSN: xxxx-xxxx
© The Author(s) 2026
Diterbitkan oleh Departemen Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin

Sosialisasi dan demonstrasi pemanfaatan *Jadam Microbial Solution* (JMS) sebagai agens penyubur tanah dalam mendukung pertanian organik di Desa Salobukkang, Kecamatan Dua Pitue, Kabupaten Sidenreng Rappang

Nur Alfiah Sukri [1], Jasmaniar Jasmaniar [2], Nur Reski Amaliah [1], Muh. Teguh Abdillah [3], Mutmainna Mutmainna [4], Fitriani Fitriani [5], Muh. Ikram [6], Gafar Lakatupa [7,*]

[1] Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin
[2] Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin
[3] Program Studi Arkeologi, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Hasanuddin
[4] Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin
[5] Program Studi Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Hasanuddin
[6] Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin
[7] Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin
[*] E-mail korespondensi: kkn115desasalobukkang@gmail.com

I N F O R M A S I A R T I K E L

OPEN ACCESS

Jurnal Pengabdian Agrosains Wallacea menggunakan Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional (CC BY 4.0) yang mengizinkan penggunaan, pendistribusian, dan penggandaan karya dalam bentuk apa pun, sepanjang karya tersebut disitasi secara benar.

Sitasi: Sukri, N. A., Jasmaniar, J., Amaliah, N. R., Abdillah, M. T., Mutmainna, M., Fitriani, F., Ikram, M., & Lakatupa, G. (2026). Sosialisasi dan demonstrasi pemanfaatan *Jadam Microbial Solution* (JMS) sebagai agens penyubur tanah dalam mendukung pertanian organik di Desa Salobukkang, Kecamatan Dua Pitue, Kabupaten Sidenreng Rappang. *Jurnal Pengabdian Agrosains Wallacea*, *1*(1), 9–14. https://doi.org/xxx

Editor: Ahwiyah Ekawaty Said

Diterima : 9 Februari 2026
Direvisi : 18 April 2026
Disetujui : 19 April 2026
Diterbitkan: 30 Juni 2026

A B S T R A K

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok tani serta masyarakat Desa Salobukkang dalam pembuatan dan pemanfaatan *Jadam Microbial Solution* (JMS) sebagai penyubur tanah yang ramah lingkungan. Kegiatan dilaksanakan melalui penyuluhan, demonstrasi pembuatan JMS, serta evaluasi menggunakan *pre-test* dan *post-test* terhadap 20 peserta. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan pada hampir seluruh indikator setelah kegiatan dilaksanakan. Peningkatan tertinggi terjadi pada pemahaman mengenai indikator keberhasilan dan waktu fermentasi JMS, sedangkan penurunan hanya terjadi pada pemahaman mengenai fungsi kentang sebagai salah satu bahan penyusun JMS. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kombinasi penyuluhan dan demonstrasi efektif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pembuatan dan pemanfaatan JMS sebagai alternatif teknologi pertanian yang ramah lingkungan.

Kata kunci: Demonstrasi; Kelompok tani; Penyubur tanah; Penyuluhan; Ramah lingkungan; Teknologi pertanian

A B S T R A C T

This community service activity aimed to improve the knowledge and skills of farmer groups and the community in Salobukkang Village regarding the production and use of *Jadam Microbial Solution* (JMS) as an environmentally friendly of soil fertilizer. The activity was carried out through educational sessions, demonstrations on JMS production, and evaluations using pre-test and post-test for 20 participants. The evaluation results showed an increase in knowledge across nearly all indicators after the activity was carried out. The greatest improvement was observed in understanding the success indicators and fermentation time for JMS, while a decrease was observed only in understanding the function of potatoes as one of the ingredients in JMS. These results indicate that the combination of extension sessions and demonstrations is effective in improving the community's understanding of the production and use of JMS as an environmentally friendly agricultural technology.

Keywords: Agricultural technology; Demonstration; Educational session; Environmentally friendly; Farmer groups; Soil fertilizer

1. Pendahuluan

Desa Salobukkang, Kecamatan Dua Pitue, Kabupaten Sidenreng Rappang merupakan salah satu wilayah yang sebagian besar masyarakatnya menggantungkan mata pencaharian pada sektor pertanian, khususnya budidaya tanaman pangan. Sektor pertanian berperan penting sebagai sumber pendapatan utama masyarakat sekaligus penopang ketahanan pangan di wilayah tersebut. Namun demikian, produktivitas pertanian masih menghadapi berbagai tantangan, antara lain meningkatnya biaya produksi, tingginya ketergantungan terhadap pupuk dan pestisida kimia, serta penurunan kualitas lahan akibat penggunaan input sintetis secara terus-menerus.

Penggunaan pupuk anorganik dan pestisida kimia secara intensif dalam jangka panjang diketahui dapat menurunkan kualitas fisik, kimia, dan biologi tanah. Penurunan populasi mikroorganisme menguntungkan menyebabkan terganggunya proses dekomposisi bahan organik dan siklus hara sehingga kesuburan tanah secara bertahap menurun. Kondisi tersebut pada akhirnya dapat mengurangi produktivitas tanaman dan meningkatkan ketergantungan petani terhadap penggunaan input pertanian eksternal (Bhatt et al., 2019). Situasi tersebut mendorong perlunya penerapan teknologi budidaya yang lebih berkelanjutan dan memanfaatkan sumber daya lokal yang tersedia di lingkungan sekitar.

Salah satu teknologi yang dapat diterapkan adalah penggunaan *Jadam Microbial Solution* (JMS), yaitu larutan yang mengandung mikroorganisme lokal hasil proses fermentasi bahan-bahan alami (Khairani et al., 2023). Keberadaan mikroorganisme tersebut berperan dalam meningkatkan aktivitas biologis tanah, memperbaiki kondisi fisik dan kimia tanah, serta membantu meningkatkan ketersediaan unsur hara bagi tanaman (Imran & Ortas, 2025). Selain mudah dibuat menggunakan bahan-bahan yang tersedia di lingkungan sekitar, JMS juga relatif aman bagi lingkungan karena tidak mengandung bahan sintetis yang berpotensi mencemari tanah maupun sumber air (Gulo et al., 2024).

Seiring meningkatnya perhatian terhadap konsep pertanian berkelanjutan, pemanfaatan sumber daya hayati lokal menjadi salah satu pendekatan yang banyak dikembangkan untuk mengurangi dampak negatif penggunaan input sintetis. Pendekatan ini menitikberatkan pada optimalisasi proses biologis di dalam tanah melalui pemanfaatan mikroorganisme indigenous yang secara alami telah beradaptasi dengan kondisi lingkungan setempat. Keunggulan mikroorganisme lokal terletak pada kemampuannya mempertahankan keseimbangan ekosistem tanah, meningkatkan efisiensi pemanfaatan bahan organik, serta mendukung ketersediaan unsur hara bagi tanaman (Widianingsih et al., 2025). Oleh karena itu, teknologi berbasis mikroorganisme lokal, termasuk JMS, semakin dipandang sebagai alternatif yang potensial dalam mendukung sistem pertanian yang produktif, ramah lingkungan, dan berkelanjutan.

Pemanfaatan mikroorganisme lokal merupakan salah satu prinsip penting dalam sistem pertanian alami yang menekankan keseimbangan ekosistem sebagai dasar pengelolaan lahan (Dohare et al., 2025). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa keberadaan mikroorganisme menguntungkan mampu meningkatkan aktivitas biologis tanah, mempercepat dekomposisi bahan organik, memperbaiki efisiensi penyerapan unsur hara, serta mendukung pertumbuhan tanaman secara berkelanjutan (Higa & Parr, 1994). Selain itu, kualitas JMS sangat dipengaruhi oleh proses fermentasi yang tepat sehingga pemahaman mengenai teknik pembuatannya menjadi faktor penting dalam menentukan keberhasilan aplikasinya di lapangan (Rachmawati & Titania, 2021).

Meskipun memiliki berbagai manfaat, pemanfaatan JMS masih belum banyak dikenal oleh petani di Desa Salobukkang. Hasil observasi awal dan diskusi dengan kelompok tani menunjukkan bahwa sebagian besar petani masih mengandalkan pupuk komersial sebagai sumber utama pemupukan dan belum memahami potensi mikroorganisme lokal sebagai alternatif penyubur tanah yang lebih ramah lingkungan. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan pengetahuan yang perlu diatasi melalui kegiatan edukasi dan pendampingan kepada masyarakat.

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan melalui sosialisasi dan demonstrasi pembuatan JMS kepada kelompok tani dan masyarakat Desa Salobukkang. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan serta keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan JMS sebagai penyubur tanah sekaligus mendorong penerapan sistem pertanian yang lebih ramah lingkungan. Selain memberikan manfaat langsung kepada petani, kegiatan ini juga berkontribusi terhadap pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals*), khususnya pada tujuan nomor 2 (*Zero Hunger*) melalui peningkatan produktivitas pertanian, tujuan nomor 12 (*Responsible Consumption and Production*) melalui penggunaan input pertanian yang ramah lingkungan, serta tujuan nomor 15 (*Life on Land*) melalui upaya menjaga kesuburan tanah dan keberlanjutan ekosistem pertanian.

2. Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada tanggal 27 Januari 2025 di Desa Salobukkang, Kecamatan Dua Pitue, Kabupaten Sidenreng Rappang, Provinsi Sulawesi Selatan. Kegiatan diikuti oleh 20 peserta yang terdiri atas anggota kelompok tani dan masyarakat yang aktif dalam budidaya tanaman pangan. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan edukatif dan partisipatif yang terdiri atas tiga tahapan, yaitu penyuluhan, demonstrasi, dan evaluasi.

Tahap penyuluhan diawali dengan penyampaian materi mengenai konsep dasar JMS yang meliputi pengertian, prinsip kerja, manfaat, bahan penyusun, proses fermentasi, indikator keberhasilan, serta teknik aplikasi JMS pada lahan pertanian. Materi disusun secara sistematis sesuai indikator evaluasi sehingga memudahkan peserta memahami setiap tahapan pembuatan dan pemanfaatan JMS.

Tahap berikutnya adalah demonstrasi pembuatan JMS secara langsung. Peralatan yang digunakan meliputi ember, panci, kompor, kain kaos, pisau, botol, dan tali rafia, sedangkan bahan yang digunakan terdiri atas tanah humus (*leaf mold*), kentang, garam non-yodium, dan air. Seluruh bahan difermentasi sesuai prosedur pembuatan JMS hingga diperoleh larutan yang siap diaplikasikan sebagai penyubur tanah. Melalui demonstrasi ini, peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan secara teoritis, tetapi juga memperoleh pengalaman praktik sehingga diharapkan mampu memproduksi JMS secara mandiri menggunakan bahan-bahan yang tersedia di lingkungan sekitar.

Efektivitas kegiatan dievaluasi menggunakan rancangan *one-group pre-test–post-test*. *Pre-test* diberikan sebelum penyampaian materi untuk mengukur tingkat pengetahuan awal peserta, sedangkan *post-test* diberikan setelah seluruh rangkaian penyuluhan dan demonstrasi selesai untuk mengetahui peningkatan pemahaman peserta. Instrumen evaluasi terdiri atas 10 pertanyaan yang mencakup konsep dasar JMS, fungsi mikroorganisme lokal, bahan penyusun, proses fermentasi, indikator keberhasilan, serta teknik aplikasi JMS di lapangan. Hasil jawaban peserta kemudian dihitung dalam bentuk persentase peserta yang menjawab benar pada setiap indikator.

Persentase peningkatan pengetahuan dihitung berdasarkan selisih nilai *post-test* dan *pre-test* pada masing-masing indikator menggunakan persamaan (1):

$$\text{Efek (\%)} = \textit{Post-test} - \textit{Pre-test} \quad (1)$$

Semakin besar nilai efek yang diperoleh menunjukkan semakin tinggi peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti kegiatan penyuluhan dan demonstrasi. Sebaliknya, nilai efek negatif menunjukkan masih terdapat materi yang belum dipahami secara optimal sehingga memerlukan pendampingan lanjutan.

3. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan observasi lapangan dan diskusi bersama ketua kelompok tani di Desa Salobukkang (Gambar 1) untuk mengidentifikasi permasalahan utama yang dihadapi dalam budidaya tanaman. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat menggantungkan mata pencahariannya pada sektor pertanian, namun masih menghadapi berbagai kendala, terutama penurunan kesuburan tanah akibat tingginya ketergantungan terhadap pupuk dan pestisida kimia. Kondisi tersebut menjadi dasar dalam menentukan materi penyuluhan dan demonstrasi pembuatan JMS sebagai alternatif teknologi pertanian yang lebih ramah lingkungan.

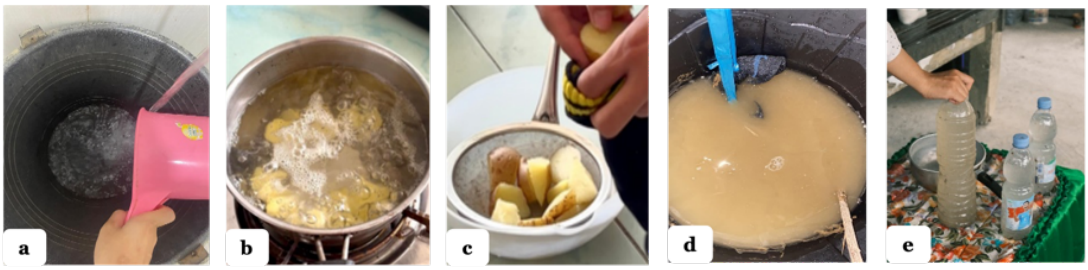
Gambar 1. Kegiatan observasi dan diskusi bersama ketua kelompok tani.

Sebelum kegiatan dilaksanakan, sebagian besar peserta belum memahami konsep dan manfaat JMS. Melalui kegiatan penyuluhan, peserta memperoleh informasi mengenai fungsi mikroorganisme lokal, prinsip kerja JMS, serta manfaatnya dalam memperbaiki kondisi tanah dan mendukung pertumbuhan tanaman. JMS merupakan larutan hasil fermentasi bahan alami yang mampu meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah sehingga penyerapan unsur hara oleh tanaman menjadi lebih efektif (Cho, 2020).

Kegiatan demonstrasi memberikan pengalaman belajar yang lebih aplikatif karena peserta dapat mengamati secara langsung seluruh tahapan pembuatan JMS. Proses pembuatan JMS dapat dilihat pada (Gambar 2), yang diawali dengan menyiapkan 10 L air ke dalam ember (Gambar 2a), kemudian merebus dua buah kentang (Gambar 2b). Selanjutnya, kentang rebus dimasukkan ke dalam kain/kaos bersama tanah humus (Gambar 2c), kemudian digantung hingga menyentuh permukaan air untuk difermentasi selama 72 jam (Gambar 2d). Setelah proses fermentasi selesai, diperoleh larutan JMS yang siap diaplikasikan pada lahan pertanian (Gambar 2e). Mulai dari persiapan bahan hingga proses fermentasi diperagakan secara rinci sehingga peserta memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai teknik pembuatannya. Demonstrasi dilakukan secara bertahap sehingga peserta dapat memahami fungsi setiap bahan dan tahapan fermentasi yang diperlukan untuk menghasilkan JMS berkualitas. Pendekatan pembelajaran melalui praktik langsung diketahui lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat dibandingkan penyampaian materi secara teoritis semata (Febriyanti, 2026).

Selain memperoleh penjelasan teoritis, peserta juga mengikuti demonstrasi pembuatan JMS secara langsung (Gambar 3a dan 3b). Setelah demonstrasi selesai, dilakukan evaluasi melalui *post-test* untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta dapat dilihat pada (Gambar 3c). Seluruh rangkaian kegiatan kemudian diakhiri dengan dokumentasi bersama sebagai bentuk pelaporan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat (Gambar 3d). Selain memberikan manfaat teknis, pemanfaatan JMS juga berpotensi meningkatkan efisiensi biaya produksi. Seluruh bahan penyusun JMS relatif mudah diperoleh di lingkungan sekitar dengan biaya yang rendah sehingga petani dapat mengurangi ketergantungan terhadap pupuk komersial. Penggunaan input lokal tersebut mendukung efisiensi usahatani sekaligus mendorong penerapan sistem pertanian yang lebih berkelanjutan (Azhimah et al., 2025). Kegiatan ini juga berkontribusi dalam mendorong kemandirian petani dalam penyediaan input pertanian. Kemampuan memproduksi JMS secara mandiri memungkinkan petani memanfaatkan sumber daya lokal secara lebih optimal serta mengurangi ketergantungan terhadap produk pertanian yang harganya cenderung berfluktuasi (Supriatin, 2025).

Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti kegiatan penyuluhan dan demonstrasi. Secara umum, nilai *pre-test* menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan awal peserta mengenai konsep, manfaat, dan teknik pembuatan JMS masih tergolong rendah hingga sedang. Sebagian besar indikator memperoleh nilai *pre-test* di bawah 65%, bahkan beberapa indikator berada pada kisaran 20–30% (Tabel 1). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa teknologi JMS masih relatif baru bagi sebagian besar peserta sehingga diperlukan kegiatan edukasi dan pendampingan.



Gambar 2. Prosedur pembuatan *Jadam Microbial Solution* (JMS): (a) Air sebanyak 10 L disiapkan ke dalam ember, (b) Perebusan dua buah kentang, (c) Kentang rebus dimasukkan ke dalam kaos, (d) Kaos digantung ke dalam ember dan difermentasi dengan tanah humus selama 72 jam, dan (e) Hasil fermentasi berupa produk cair.

Peningkatan pengetahuan terjadi pada hampir seluruh indikator yang diukur. Pemahaman mengenai pengertian JMS dan tujuan penggunaannya dalam pertanian meningkat masing-masing sebesar 25 dan 30 poin persentase (pertanyaan 1 dan 2). Selain itu, pengetahuan mengenai fungsi mikroorganisme lokal serta sumber utama mikroorganisme dalam JMS (pertanyaan 3 dan 4) juga mengalami peningkatan sebesar 20 dan 30 poin persentase. Peserta tidak hanya memahami konsep dasar JMS, tetapi juga mampu menjelaskan manfaat serta prosedur penggunaannya dalam kegiatan budidaya. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa kombinasi penyuluhan dan demonstrasi merupakan metode yang efektif untuk memperkenalkan inovasi pertanian berbasis mikroorganisme lokal kepada masyarakat (Rizki et al., 2024).

Peningkatan terbesar terjadi pada indikator pengetahuan mengenai indikator keberhasilan fermentasi JMS dan waktu fermentasi yang dianjurkan (pertanyaan 7 dan 8), dengan peningkatan masing-masing sebesar 50 poin persentase. Hasil tersebut menunjukkan bahwa metode demonstrasi memberikan kontribusi yang besar terhadap pemahaman aspek teknis pembuatan JMS. Peserta tidak hanya memperoleh informasi secara teoritis, tetapi juga mengamati secara langsung setiap tahapan pembuatan sehingga lebih mudah memahami prosedur yang benar. Temuan ini sejalan dengan berbagai penelitian yang menyatakan bahwa metode demonstrasi mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta karena melibatkan pengalaman belajar secara langsung (Sutherland & Marchand, 2021).

Pada indikator perbandingan pengenceran JMS dengan air saat aplikasi di lapangan (pertanyaan 9), terjadi peningkatan sebesar 45 poin persentase. Hal ini menunjukkan bahwa peserta mulai memahami teknik aplikasi JMS secara tepat sehingga diharapkan mampu mengimplementasikannya secara mandiri pada kegiatan budidaya. Berbeda dengan indikator lainnya, pengetahuan mengenai fungsi kentang dalam pembuatan JMS (pertanyaan 5) mengalami penurunan sebesar 5 poin persentase. Kondisi tersebut mengindikasikan masih adanya miskonsepsi mengenai fungsi masing-masing bahan penyusun JMS. Kentang berperan sebagai sumber karbohidrat yang mendukung pertumbuhan mikroorganisme selama proses fermentasi, namun kemungkinan peserta lebih berfokus pada tahapan praktik dibandingkan memahami fungsi biologis setiap bahan. Oleh karena itu, pada kegiatan pendampingan berikutnya perlu diberikan penjelasan yang lebih mendalam mengenai peran masing-masing bahan penyusun JMS agar tidak terjadi kesalahan persepsi.

Secara keseluruhan, hasil *pre-test* dan *post-test* menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan yang dipadukan dengan demonstrasi mampu meningkatkan pengetahuan peserta mengenai konsep, pembuatan, dan aplikasi JMS. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa pendekatan edukatif-partisipatif merupakan metode yang efektif dalam memperkenalkan inovasi pertanian berbasis mikroorganisme lokal kepada masyarakat. Keberhasilan kegiatan ini diharapkan dapat mendorong petani untuk mengadopsi teknologi JMS secara mandiri sebagai bagian dari penerapan pertanian yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan.

Gambar 3. Sosialisasi dan demonstrasi: (a, b) Demonstrasi pembuatan *Jadam Microbial Solution* (JMS), (c) Evaluasi *post-test*, dan (d) Dokumentasi pengabdian masyarakat.

Tabel 1. Nilai hasil *pre-test* dan *post-test* pengetahuan masyarakat tentang *Jadam Microbial Solution*.

No.	Pertanyaan	*n*	*Pre-test* (%)	*Post-test* (%)	Efek (%)
1.	Apakah anda mengetahui apa yang dimaksud dengan *Jadam Microbial Solution*	20	65	90	25
2.	Apakah anda mengetahui tujuan utama penggunaan JMS dalam pertanian	20	60	90	30
3.	Apakah anda mengetahui mikroorganisme lokal dalam JMS berfungsi untuk apa	20	65	85	20
4.	Apakah anda mengetahui bahan yang menjadi sumber utama mikroorganisme lokal pada JMS	20	45	75	30
5.	Apakah anda mengetahui kentang yang digunakan dalam pembuatan JMS berfungsi sebagai apa	20	50	45	-5
6.	Apakah anda mengetahui garam yang digunakan dalam pembuatan JMS	20	30	70	40
7.	Apakah anda mengetahui apa indikator keberhasilan dari JMS	20	25	75	50
8.	Apakah anda mengetahui waktu fermentasi JMS yang dianjurkan	20	30	80	50
9.	Apakah anda mengetahui perbandingan pengenceran JMS dengan air saat diaplikasikan ke lahan	20	20	65	45
10.	Apakah anda mengetahui dampak JMS jika rutin diaplikasikan ke tanah	20	30	45	15
	Rerata		42	72	30

4. Simpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Salobukkang berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok tani serta masyarakat dalam pembuatan dan pemanfaatan JMS sebagai penyubur tanah berbasis mikroorganisme lokal. Hasil evaluasi melalui *pre-test* dan *post-test* menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan pada hampir seluruh indikator yang diukur, sehingga mengindikasikan bahwa metode penyuluhan yang dipadukan dengan demonstrasi efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta mengenai konsep, proses pembuatan, dan teknik aplikasi JMS. Kemampuan masyarakat untuk memproduksi JMS secara mandiri diharapkan dapat mendukung pemanfaatan sumber daya lokal, mengurangi ketergantungan terhadap pupuk sintetis, serta mendorong penerapan sistem pertanian yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan. Sebagai tindak lanjut, diperlukan kegiatan pendampingan dan monitoring secara berkala untuk mengevaluasi tingkat adopsi JMS di tingkat petani serta keberlanjutan penerapannya dalam praktik budidaya tanaman.

Ucapan Terima Kasih: Apresiasi diberikan kepada masyarakat dan warga Desa Salobukkang atas partisipasi, antusiasme, serta kerja sama yang terjalin selama kegiatan pengabdian berlangsung. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada teman-teman KKN 115 Desa Salobukkang atas kebersamaan dan kontribusi yang diberikan sehingga kegiatan pengabdian dapat berjalan dengan baik. Ucapan terima kasih turut disampaikan kepada Nur Reski Amaliah & Falah selaku rekan sekaligus sahabat serta Kak Erwin atas dukungan, bantuan, dan motivasi yang diberikan selama kegiatan berlangsung. Terakhir, penulis menyampaikan apresiasi kepada Kepala Desa Salobukkang, Sauli, S.Sos., yang telah memberikan dukungan dan memfasilitasi pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

Konflik Kepentingan: Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan.

Referensi

Azhimah, F., Saragih, C. L., Pandia, W., Ginting, S. B., Sembiring, A. R. S., & Ginting, R. (2025). Pemberdayaan kelompok tani fajar baru melalui teknologi sederhana pembuatan POC berbasis limbah panen. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, *3*(9), 4704–4714.

Bhatt, M. K., Labanya, R., & Joshi, H. C. (2019). Influence of long-term chemical fertilizers and organic manures on soil fertility-A review. *Universal Journal of Agricultural Research*, *7*(5), 177–188.

Cho, Y. (2020). JADAM Organic farming: ULTRA powerful pest and disease control solution, make all-natural pesticide, the way to ultra-low-cost agriculture. Korea.

Dohare, K. S., Lahagu, M. P., Novi, P., & Waruwu, K. (2025). Peran Mikroorganisme Tanah dalam Meningkatkan Kesehatan Tanah dan Hasil Pertanian Organik. *Hidroponik : Jurnal Ilmu Pertanian Dan Teknologi Dalam Ilmu Tanaman*, *2*(1), 166–178. https://doi.org/10.62951/HIDROPONIK.V2I1.253

Febriyanti, F. D. (2026). Pemberdayaan petani melalui penerapan teknologi pertanian organik ramah lingkungan. Jurnal *Pengabdian Nusantara*, *1*(1), 15–21.

Gulo, A., Lawolo, A. J., Zebua, O. Z., Laoli, D. A., & Lase, N. K. (2024). Inovasi pupuk organik untuk pertanian ramah lingkungan. *Jurnal Ilmu Pertanian dan Perikanan*, *1*(2), 68–73.

Higa, T., & Parr, J. F. (1994). *Beneficial and effective microorganisms for a sustainable agriculture and environment* (Vol. 1). International Nature Farming Research Center.

Imran, & Ortas, I. (2025). Mechanism in Soil health improvement with soil microbial actions and its role in potential agriculture. *Communications in Soil Science and Plant Analysis*, 1–22.

Khairani, I. A., Novriadi, N., Wandasari, S. P., Nanda, M. Z., & Anshori, A. (2023). Effect of compost tea and JADAM microorganism solution on growth of chili pepper in PT. Cinquer Agro Nusantara. *Jurnal Pembelajaran dan Biologi Nukleus, 9*(1), 23–30.

Rachmawati, E. P., & Titania, V. (2021). Pemanfaatan kulit nanas dan kulit pisang sebagai pupuk organik cair. *Chempro*, *2*(1), 53–58.

Rizki, F. C., Wicaksono, P. R., & Wijayanti, F. (2024). Peningkatan kesuburan tanah dan produktivitas sebagai hasil pengolahan lahan di Dusun Ngadilegi, Pandaan. J*urnal Informasi Pengabdian Masyarakat*, *2*(1), 1–9.

Supriatin, S. (2025). Pemanfaatan bahan organik lokal untuk pembuatan larutan MOL di Desa Kutoarjo, Kabupaten Pesawaran, Lampung. *Jurnal Pengabdian Fakultas Pertanian Universitas Lampung*, *4*(1), 14–24.

Sutherland, L. A., & Marchand, F. (2021). On-farm demonstration: enabling peer-to-peer learning. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, *27*(5), 573–590. https://doi.org/10.1080/1389224X.2021.1959716

Widianingsih, M. M., Suparno, N. O., Azalia, V., B, Z., & Fatmawati. (2025). PENGARUH PENGGUNAAN PUPUK ORGANIK TERHADAP SIFAT BIOLOGI TANAH. *Jurnal Psikososial Dan Pendidikan*, *1*(2), 1104–1110. https://publisherqu.com/index.php/psikosospen/article/view/2712