p-ISSN: 2963-7856| e-ISSN: 2961-98901
Available online at jerkin.org/index.php/jerkin
Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan
Volume 5 No. 1 Juli-September 2026, 4536-4542

Pemanfaatan Limbah Pertanian menjadi Kompos Diperkaya *Trichoderma* sp. di Kelompok Tani Keramat 1 Kabupaten Kubu Raya

Safriadi[1*], Edy Syahputra[2], Tris Haris Ramadhan[3], Fadjar Rianto[4]

[1-4]Agroteknologi, Universitas Tanjungpura, Jl. Jenderal Ahmad Yani, Bangka Belitung Darat, Kec. Pontianak Tenggara, Kota Pontianak, Kalimantan Barat
E-mail: safriadi@faperta.untan.ac.id
* Corresponding Author

https://doi.org/10.31004/jerkin.v5i1.8062

ARTICLE INFO

Article history
Received: 15 Sep 2026
Revised: 25 Sep 2026
Accepted: 13 Okt 2026

Kata Kunci:
kompos; padi; pengabdian masyarakat; *Trichoderma sp.*

Keywords:
community service; compost; Rice; Trichoderma sp.

ABSTRACT

Petani Kelompok Tani Keramat 1, Kecamatan Sungai Raya, Kabupaten Kubu Raya, mengelola sawah tadah hujan bertanah asam dengan ketergantungan pada pupuk anorganik, sementara limbah rumput dan batang pisang belum dimanfaatkan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan keterampilan petani mengolah limbah pertanian dan kotoran sapi menjadi kompos yang diperkaya isolat lokal Trichoderma sp. Kegiatan dilaksanakan pada Juli 2025 dengan melibatkan 15 petani melalui orientasi lapangan, sosialisasi, demonstrasi, praktik pembuatan kompos, dan penjelasan aplikasinya pada tanaman. Evaluasi deskriptif dilakukan melalui observasi keterlibatan peserta dan kematangan kompos. Seluruh peserta mengikuti praktik yang menghasilkan 40 kg kompos matang dalam 34 hari, berwarna hitam kecokelatan, tidak berbau, dan bertekstur remah. Namun, kompos belum diaplikasikan karena padi telah memasuki fase siap panen saat kompos matang, sehingga cara aplikasinya hanya dijelaskan. Kegiatan ini menunjukkan bahwa petani mampu mengikuti seluruh tahapan pembuatan kompos berbahan lokal, tetapi pengaruhnya terhadap kesuburan tanah, kesehatan tanaman, dan hasil padi belum diketahui. Kegiatan lanjutan perlu dilakukan melalui demplot padi berpembanding yang disesuaikan dengan kalender tanam serta analisis laboratorium kompos.

*Farmers from the Keramat 1 Farmer Group in Sungai Raya District, Kubu Raya Regency, cultivate rain-fed rice fields with acidic soil and rely heavily on inorganic fertilizers, while grass and banana stem waste remain unutilized. This community service activity aimed to enhance farmers' skills in processing agricultural waste and cattle manure into compost enriched with local *Trichoderma* sp. isolates. Conducted in July 2025, the activity involved 15 farmers and included field orientation, outreach, demonstrations, hands-on composting practice, and explanations regarding application to crops. Descriptive evaluation was carried out by observing participant engagement and compost maturity. All participants completed the practical session, producing 40 kg of mature compost within 34 days; the final product was brownish-black, odorless, and crumbly in texture. However, the compost was not applied to the crops because the rice had already reached the harvest stage by the time the compost matured; consequently, only the application method was explained. The activity demonstrated that farmers were capable of carrying out all stages of producing compost from local materials, although its impact on soil fertility, plant health, and rice yield remains unknown. Follow-up activities are required, involving comparative rice demonstration plots aligned with the planting calendar and laboratory analysis of the compost.*

This is an open access article under the CC–BY-SA license.

How to Cite: Safriadi, et al (2026). Pemanfaatan Limbah Pertanian menjadi Kompos Diperkaya *Trichoderma sp.* di Kelompok Tani Keramat 1 Kabupaten Kubu Raya, 5(1) 4536-4542. https://doi.org/10.31004/jerkin.v5i1.8062

PENDAHULUAN

Kecamatan Sungai Raya merupakan salah satu wilayah sentra penanaman padi di Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat, sehingga memiliki peranan penting sebagai salah satu daerah penyangga produksi beras di Kabupaten Kubu Raya dan Kalimantan Barat. Sebagian lahan sawah di wilayah ini merupakan sawah tadah hujan yang ketersediaan airnya bergantung pada curah hujan, dengan kondisi tanah yang umumnya asam. Produktivitas padi di Kalimantan Barat masih menghadapi berbagai kendala, baik yang berkaitan dengan kondisi lahan, iklim, maupun gangguan organisme pengganggu tanaman. Produksi padi Kalimantan Barat tercatat sebesar 731,23 ribu ton gabah kering giling (GKG) pada tahun 2022 dan menurun menjadi 700,29 ribu ton GKG pada tahun 2023, seiring berkurangnya luas panen dari 241,48 ribu hektare menjadi 224,07 ribu hektare (BPS Provinsi Kalimantan Barat, 2023, 2024). Penurunan tersebut terutama berkaitan dengan berkurangnya luas panen, namun penurunan kualitas lahan juga perlu mendapat perhatian dalam upaya mempertahankan produktivitas padi.

Permasalahan pengelolaan lahan juga ditemukan pada Kelompok Tani Keramat 1 di Sungai Raya. Berdasarkan identifikasi lapangan pada tahap orientasi kegiatan, penggunaan pupuk oleh petani masih relatif rendah dan belum berimbang, dengan dominasi urea serta pupuk majemuk Phonska. Kondisi tersebut berkaitan dengan rendahnya produktivitas dan kualitas hasil yang diperoleh petani. Petani juga memiliki anggapan bahwa produksi yang selama ini dicapai telah mendekati kondisi maksimal sehingga penambahan pupuk belum menjadi prioritas. Di sisi lain, penambahan pupuk anorganik dalam jumlah yang lebih tinggi tidak selalu meningkatkan produksi. Pada lahan sawah yang bersifat asam dan mengalami pelimpasan air, sebagian pupuk yang diberikan berpotensi menjadi kurang efektif. Oleh karena itu, peningkatan produktivitas tidak cukup dilakukan melalui penambahan dosis pupuk anorganik, tetapi perlu disertai upaya memperbaiki kondisi tanah dan meningkatkan efisiensi pemanfaatan hara.

Pengelolaan lahan yang terlalu bergantung pada input sintetis juga dapat menimbulkan permasalahan terhadap keberlanjutan lahan. Penggunaan pupuk anorganik secara tidak tepat berkaitan dengan perubahan sifat fisik, kimia, dan biologi tanah serta dapat berkontribusi terhadap permasalahan lingkungan. Wihardjaka et al., (2020) menyatakan bahwa penggunaan pupuk dan kondisi perubahan iklim merupakan faktor yang perlu diperhatikan dalam pengelolaan produksi padi. Pemanfaatan sumber daya lokal berupa bahan organik dapat menjadi salah satu pendekatan untuk mendukung perbaikan kualitas lahan sekaligus mengurangi ketergantungan terhadap input dari luar.

Kompos merupakan salah satu bahan organik yang dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki kondisi tanah dan menyediakan hara bagi tanaman. Setiawati et al., (2018) melaporkan bahwa penggunaan kompos berbahan Azolla dan pupuk organik 7,5 ton/ha dapat meningkatkan apat menghasilkan Gabah Kering Panen sebesar 6,58 ton/ha Gabah Kering Panen yang lebih tinggi daripada perlakuan yang biasa dilakukan petani padi organik. Penggunaan kompos jerami pada padi sawah tadah hujan juga dilaporkan dapat meningkatkan produktivitas padi sebesar 5,4–9,0% dan serapan kalium, serta menurunkan emisi metana (Wihardjaka & Harsanti, 2021). Hasil tersebut menunjukkan bahwa bahan organik tidak hanya berfungsi sebagai sumber hara, tetapi juga dapat berperan sebagai amelioran dalam memperbaiki kondisi lahan sawah.

Pemanfaatan bahan organik dapat dikembangkan dengan melibatkan mikroorganisme yang berperan dalam penguraian bahan organik dan pengelolaan kesehatan tanaman. Cendawan Trichoderma spp. dikenal sebagai agen hayati yang menekan patogen melalui mikoparasitisme, antibiosis, dan kompetisi, serta dapat menginduksi ketahanan tanaman (Harman et al., 2004). Tim pengabdian sebelumnya telah mengeksplorasi isolat lokal Trichoderma sp. di Kalimantan Barat dan memperoleh 44 isolat dengan daya antagonisme 37,4–89,4% terhadap Rigidoporus lignosus (Muntarjo et al., 2023), sedangkan potensinya sebagai pupuk hayati juga telah dikaji oleh Ikawati et al., (2022) dimana pupuk kandang yang di perkaya Trichoderma sp. mampu mempercepat umur panen, meningkatkan jumlahbuah dan bobot buah pertanaman. Penggunaan mikroba lokal yang telah beradaptasi dengan lingkungan setempat memberikan peluang bagi petani untuk mengembangkan bahan input secara mandiri dengan memanfaatkan sumber daya di sekitarnya.

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan keterampilan anggota Kelompok Tani Keramat 1 dalam mengolah limbah pertanian berupa rumput dan batang pisang, bersama kotoran sapi dan dedak, menjadi kompos yang diperkaya Trichoderma sp., serta memberikan pemahaman mengenai cara aplikasinya, dengan rencana penerapan

pada padi sawah. Artikel ini melaporkan pelaksanaan kegiatan, karakteristik kompos yang dihasilkan, serta kendala penerapannya di lapangan sebagai dasar perbaikan kegiatan berikutnya.

METODE

Waktu dan tempat

Kegiatan dilaksanakan pada Juli 2025 di Kelompok Tani Keramat 1, Desa Sungai Raya, Kecamatan Sungai Raya, Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat. Perbanyakan isolat *Trichoderma* sp. dilakukan di Laboratorium Penyakit Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura.

Sasaran kegiatan

Sasaran kegiatan adalah 15 petani anggota Kelompok Tani Keramat 1 di bawah bimbingan penyuluh pertanian lapangan (PPL) Sungai Raya. Peserta terlibat dalam persiapan bahan dan pembuatan kompos.

Orientasi lapangan

Orientasi lapangan dilakukan melalui pertemuan dengan ketua dan anggota kelompok tani untuk memperoleh informasi mengenai praktik budidaya padi serta mengidentifikasi permasalahan pengelolaan lahan dan pemupukan. Hasil orientasi digunakan sebagai dasar penyusunan materi sosialisasi dan praktik pembuatan kompos yang sesuai dengan kondisi petani.

Penyiapan bahan dan isolat Trichoderma sp.

Bahan kompos terdiri atas rumput, batang pisang, dedak, dan kotoran sapi yang tersedia di lingkungan sekitar. Batang pisang digunakan sebagai sumber unsur P dan K, kotoran sapi sebagai sumber nitrogen, dan dedak sebagai bahan tambahan. Isolat *Trichoderma* sp. berasal dari koleksi Laboratorium Penyakit Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura, dan telah diuji kemampuannya dalam mendegradasi selulosa, pelarutan fosfat, menghasilkan senyawa indol, serta antagonisme terhadap patogen. *Trichoderma* sp. diperbanyak pada media beras steril dalam kantong plastik dan diinkubasi pada suhu ruang selama 15 hari.

Sosialisasi dan praktik

Sosialisasi dilakukan oleh tim pengabdian melalui ceramah, tanya jawab, demonstrasi, dan praktik langsung. Materi meliputi manfaat bahan organik, peran *Trichoderma* sp. dalam pengomposan, cara pembuatan kompos dari bahan organik lokal, dan cara penggunaannya pada tanaman. Sosialisasi dilanjutkan dengan diskusi mengenai pemeliharaan tanaman dan pengendalian organisme pengganggu tanaman.

Pembuatan kompos

Rumput dan batang pisang dicacah halus, semakin halus semakin cepat proses pengomposan. Bahan yang telah di cacah kemudian dihamparkan atau disusun berlapis di atas terpal dengan ketebalan lapisan 20–25. Taburkan dedak dan kotoran sapi setiap lapisan bahan. Perbandingan antar bahan utama (limbah tanaman), dedak dan pupuk kandang adalah 10:1:5. Kultur padat *Trichoderma* sp. sebanyak 100 g ditambahkan pada bahan kompos, kemudian disiram dengan larutan 100 g gula merah dalam 1 L air hujan yang ditambah 50–60 mL BeKa, yaitu produk komersial untuk memperkaya mikroba yang akan membantu pengomposan. Penyusunan dilakukan hingga ketinggian sekitar 60–70 cm, lalu tumpukan ditutup terpal berwarna gelap.

Tumpukan dibalik setiap minggu untuk menjaga aerasi dan kelembapan. Kompos dinyatakan matang apabila tidak berbau, berwarna gelap, dan bertekstur remah. Kompos yang telah matang kemudian disemprot dengan suspensi bakteri fungsional yang diisolasi dari rizosfer tanaman cengkodok (*Melastoma malabathricum*).

Rencana dan penjelasan aplikasi kompos

Kompos direncanakan diaplikasikan pada lahan sawah sebelum penanaman padi untuk menambah bahan organik dan memperbaiki kondisi lahan. Cara aplikasi kompos pada tanaman disampaikan kepada peserta melalui penjelasan, yaitu kompos diberikan diawal penanaman bersamaan dengan pengolahan lahan sebagai pupuk dasar dengan cara ditaburkan secara merata diseluruh lahan dengan dosis 10-20 ton/ha. Pada kegiatan ini, cara aplikasi tersebut tidak dipraktikkan di lahan.

Copyright © 2026, Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan
ISSN 2963-7856 (print), ISSN 2961-9890 (online)

Evaluasi kegiatan

Evaluasi dilakukan secara deskriptif kualitatif berdasarkan observasi. Indikator yang diamati meliputi kehadiran dan keterlibatan peserta, kemampuan peserta mengikuti tahapan pembuatan kompos, karakteristik fisik kompos (lama pengomposan, warna, bau, tekstur, dan jumlah) yang dibandingkan dengan kriteria kematangan pada SNI 19-7030-2004 (Badan Standardisasi Nasional, 2004), serta realisasi rencana aplikasi kompos pada padi. Kegiatan ini tidak menggunakan instrumen pengukuran pengetahuan terstruktur maupun analisis kimia kompos di laboratorium; keterbatasan ini dibahas pada bagian Hasil dan Pembahasan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara umum, kegiatan sosialisasi dan praktik pembuatan kompos terlaksana sesuai rencana. Sebaliknya, kompos tidak dapat diaplikasikan pada padi sawah, yang semula menjadi sasaran utama, karena waktu kegiatan tidak bertepatan dengan fase pertumbuhan padi di lapangan, dan kompos juga tidak diaplikasikan pada tanaman lain. Hasil setiap tahap diuraikan berikut.

Pelaksanaan sosialisasi dan praktik

Sosialisasi dan praktik diikuti oleh 15 petani anggota Kelompok Tani Keramat 1. Materi diawali dengan pentingnya mengolah limbah pertanian menjadi pupuk organik. Selama ini, sisa rumput hasil penyiangan dan batang pisang umumnya dibuang atau dibakar, padahal kedua bahan tersebut mengandung karbon dan serat organik yang tinggi sehingga potensial dijadikan kompos. Peserta aktif bertanya dan berdiskusi selama penyampaian materi. Pada sesi praktik, peserta terlibat langsung dalam pencacahan bahan, penyusunan tumpukan berlapis, dan inokulasi *Trichoderma* sp., serta memperoleh penjelasan mengenai pembalikan dan pemantauan kondisi tumpukan selama pengomposan. Dokumentasi kegiatan disajikan pada Gambar 1 dan Gambar 2.



Gambar 1. Sosialisasi Kompos Diperkaya *Trichoderma* sp



Gambar 2. Praktik Pembuatan Kompos Diperkaya *Trichoderma* sp.

Metode praktik langsung memungkinkan petani melihat dan mengerjakan sendiri setiap tahapan, sehingga keterampilan yang diperoleh dapat diulang dengan bahan yang tersedia di lahan masing-masing. Namun, peningkatan pengetahuan peserta tidak diukur dengan instrumen terstruktur seperti *pretest* dan *posttest*. Oleh karena itu, keberhasilan aspek edukasi dalam kegiatan ini hanya dapat dinyatakan berdasarkan kehadiran dan keterlibatan peserta, belum berdasarkan perubahan pengetahuan yang terukur.

Karakteristik kompos yang dihasilkan

Praktik pembuatan kompos menghasilkan 40 kg kompos yang matang dalam 34 hari. Karakteristik fisik kompos dibandingkan dengan kriteria kematangan kompos menurut SNI 19-7030-2004 disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Fisik Kompos Diperkaya *Trichoderma* sp.

Parameter	Hasil pengamatan	Kriteria kompos matang (SNI 19-7030-2004)
Lama pengomposan	34 hari	–
Warna	Hitam kecoklatan	Kehitaman
Bau	Tidak berbau	Berbau tanah
Tekstur	Remah	–
Suhu	Tidak diukur	Sesuai suhu air tanah
Jumlah kompos	40 kg	–

Keterangan: – = tidak diatur dalam kriteria kematangan SNI 19-7030-2004.

Lama pengomposan 34 hari berada dalam kisaran 4–5 minggu yang diperkirakan sejak awal kegiatan sedikit lebih . Warna hitam kecoklatan dan tidak adanya bau menunjukkan bahwa kompos telah memenuhi indikator fisik kematangan (Badan Standardisasi Nasional, 2004). Penambahan kotoran sapi sebagai sumber nitrogen dan larutan gula merah sebagai sumber energi mikroba diduga turut mendukung proses penguraian bahan berserat tinggi seperti rumput dan batang pisang. Meskipun demikian, penilaian ini hanya didasarkan pada sifat fisik. Parameter kimia seperti C-organik, nisbah C/N, pH, dan kandungan N, P, dan K tidak dianalisis, sehingga mutu hara kompos dan kesesuaiannya dengan seluruh persyaratan SNI belum dapat dipastikan. Dengan demikian, kegiatan ini belum dapat menyatakan bahwa kompos yang dihasilkan memperbaiki struktur tanah atau meningkatkan ketersediaan hara. Hasil penelitian Ningrum et al., (2026) Kulit pisang mengandung unsur hara berupa kalium sebesar 3,85%, fosfor 3,11%, nitrogen 1,80%, magnesium 0,19%, kalsium 0,27%, serta memiliki kadar air sebesar 0,16%. kandungan tersebut menjadi pupuk kulit pisang berpotensi dalam meperbaiki kondisi biologis tanah melalui peningkatan aktivitas mikroorganisme serta penyediaan bahan organik dan unsur hara yang dibutuhkan tanaman (Rahmayuni et al., 2026) .

Peran *Trichoderma* sp. dalam mempercepat pengomposan juga belum dapat dibuktikan karena tidak ada tumpukan pembanding tanpa inokulasi. Hasil penelitian Bernal-Vicente *et al*. (2012) bahwa inokulasi *T. harzianum* pada awal pengomposan tidak mempercepat penguraian bahan organik, dan populasinya menurun pada fase termofilik karena ketahanannya yang rendah terhadap suhu tinggi. Pada penelitian yang sama, kompos yang diinokulasi pada awal fase pematangan justru memberikan penekanan penyakit layu *Fusarium* yang lebih baik. Hal ini relevan bagi kegiatan lanjutan, karena waktu inokulasi *Trichoderma* sp. dapat disesuaikan dengan tujuan penggunaannya, yaitu sebagai dekomposer atau sebagai agen hayati.

Jumlah kompos yang dihasilkan dari proses pengomoposan dari 85 kg bahan yaitu sebanyak 40 kg kompos terjadi penyusutan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Witasari et al., (2021) bahwa dalam proses pengomposan akan terjadi perubahan struktur bahan organik yang dilakukan oleh mikroorganisme yang terkandung di dalam kompos yaitu berupa penguraian selulosa, hemiselulosa, lemak, linin, serta menjadi karbondioksida (CO_2) dan air, oleh karena itu berat akhir kompos matang idealnya antara 55-75%. Untuk kebutuhan lahan sawah, jumlah ini sangat terbatas. Pada dosis 10 ton/ha seperti yang digunakan oleh Putra et al., (2021) bahwa Perlakuan kombinasi 150 kg/ha pupuk NPK dan 10 ton/ha kompos mampu meningkatkan jumlah anakan produktif, panjang malai, berat gabah 1000 butir dan berat gabah kering panen, sehingga 40 kg kompos hanya setara dengan luasan sekitar 40 m². Oleh karena itu, penerapan pada skala usaha tani memerlukan produksi kompos yang jauh lebih besar dan berkelanjutan di tingkat kelompok tani.

Penerapan kompos pada padi sawah tadah hujan

Kompos tidak dapat diaplikasikan pada padi sawah sebagaimana direncanakan. Aplikasi kompos dirancang sebelum penanaman agar bahan organik dapat memperbaiki kondisi lahan sejak awal pertumbuhan tanaman. Namun, ketika kompos telah matang dan siap digunakan, tanaman padi di lahan anggota kelompok tani sudah memasuki fase siap panen, sehingga aplikasi tidak lagi sesuai dengan

Copyright © 2026, Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan
ISSN 2963-7856 (print), ISSN 2961-9890 (online)

tujuan tersebut pada musim tanam itu. Kendala ini menunjukkan bahwa jadwal kegiatan belum diselaraskan dengan kalender tanam setempat. Pada sawah tadah hujan, waktu pengolahan tanah dan penanaman ditentukan oleh datangnya musim hujan. Dengan lama pengomposan 34 hari, pembuatan kompos perlu dimulai setidaknya empat minggu sebelum perkiraan pengolahan tanah pada musim tanam berikutnya.

Akibatnya, kegiatan ini belum dapat memberikan informasi mengenai pengaruh kompos diperkaya *Trichoderma* sp. terhadap pertumbuhan maupun hasil padi. Hal ini merupakan keterbatasan utama, mengingat permasalahan yang diangkat pada kegiatan ini berawal dari pengelolaan lahan sawah.

Keterbatasan dan tindak lanjut

Kegiatan ini memiliki beberapa keterbatasan, yaitu tidak adanya pengukuran pengetahuan peserta, tidak dilakukannya analisis kimia kompos, tidak adanya perlakuan pembanding pada pengomposan, dan belum diaplikasikannya kompos di lapangan, sehingga pengaruh kompos terhadap tanah maupun tanaman belum dapat dinilai. Kegiatan lanjutan disarankan mencakup pretest dan posttest bagi peserta, analisis laboratorium kompos berdasarkan SNI 19-7030-2004, serta demplot padi sawah tadah hujan dengan perlakuan kompos dan tanpa kompos. Pembuatan kompos pada demplot tersebut perlu dimulai setidaknya empat minggu sebelum pengolahan tanah agar sesuai dengan kalender tanam setempat.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian di Kelompok Tani Keramat 1 telah memperkenalkan dan mempraktikkan pembuatan kompos dari rumput, batang pisang, dedak, dan kotoran sapi yang diperkaya Trichoderma sp. kepada 15 petani. Praktik tersebut menghasilkan 40 kg kompos yang matang dalam 34 hari dengan ciri fisik yang memenuhi indikator kematangan kompos. Kompos belum diaplikasikan di lapangan: aplikasi pada padi sawah tadah hujan tidak dapat dilakukan karena tanaman padi telah memasuki fase siap panen saat kompos siap digunakan, sedangkan cara aplikasi pada tanaman hanya disampaikan melalui penjelasan. Dengan demikian, kegiatan ini baru mencapai tahap peningkatan keterampilan pembuatan kompos, sedangkan pengaruh kompos terhadap tanah dan tanaman perlu diuji melalui demplot padi berpembanding yang dijadwalkan sesuai kalender tanam, disertai analisis laboratorium kompos dan pengukuran pengetahuan peserta.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Kelompok Tani Keramat 1 dan Penyuluh Pertanian Lapangan Sungai Raya atas partisipasi dan dukungannya selama kegiatan, serta kepada DIPA Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura, tahun anggaran 2025 yang telah mendanai kegiatan ini.

REFERENSI

Badan Standardisasi Nasional. (2004). SNI 19-7030-2004: Spesifikasi kompos dari sampah organik domestik. Badan Standardisasi Nasional.

Bernal-Vicente, A., Ros, M., & Pascual, J. A. (2012). Inoculation of Trichoderma harzianum during maturation of vineyard waste compost to control muskmelon Fusarium wilt. BioResources, 7(2), 1948–1960.

BPS Provinsi Kalimantan Barat. (2023). Pada tahun 2023, luas panen padi di Kalimantan Barat diperkirakan sebesar 223,24 ribu hektar dengan produksi sekitar 688,41 ribu ton gabah kering giling (GKG) [Berita Resmi Statistik]. Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Barat. https://kalbar.bps.go.id/en/pressrelease/2023/10/16/1231/

BPS Provinsi Kalimantan Barat. (2024). Pada tahun 2023, luas panen padi di Kalimantan Barat mencapai 224,07 ribu hektare dengan produksi padi sebesar 700,29 ribu ton gabah kering giling (GKG) [Berita Resmi Statistik]. Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Barat. https://kalbar.bps.go.id/en/pressrelease/2024/03/01/1356/

Harman, G. E., Howell, C. R., Viterbo, A., Chet, I., & Lorito, M. (2004). Trichoderma species—Opportunistic, avirulent plant symbionts. Nature Reviews Microbiology, 2(1), 43–56. https://doi.org/10.1038/nrmicro797

Muntarjo, H., Rianto, F., & Ramadhan, T. H. (2023). Eksplorasi dan uji antagonisme Trichoderma sp. isolat lokal Kecamatan Parindu Kabupaten Sanggau terhadap Rigidoporus lignosus penyebab

penyakit jamur akar putih pada tanaman karet. Jurnal Pertanian Agros, 25(2), 1667–1674.

Ningrum, I. C., Nosa, S. A., Nugraheni, I. A., & Winarno, W. (2026). Efektivitas banana fertilizer berbasis limbah kulit pisang terhadap pertumbuhan tanaman pisang raja bagus. Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat, 4, 11–2026.

Ikawati, R., Rianto, F., & Palupi, T. (2022). The Increasing Tomato Plant Yield in Ultisol Soil with Various Types of Organic Fertilizer Enriched with Trichoderma sp. Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy), 50(2), 186–192. https://doi.org/10.24831/jai.v50i2.40040

Putra, I. P. E. K., Sataral, M., & Yatim, H. (2021). Kombinasi Pupuk NPK dengan Kompos Posbidik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Sawah. Pangan, 30(2), 99–06.

Rahmayuni, E., Arriva, F., & Herma, W. (2026). Respons Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Terung (Solanum Melongena L.) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Kulit Pisang Kepok. Embrio Jurnal, 18(1), 15–17.

Setiawati, M. R., Herdiyantoro, D., Damayani, M., & Pujawati, S. (2018). Analisis C, N, C/N Ratio Tanah dan Hasil Padi yang Diberi Pupuk Organik dan Pupuk Hayati Berbasis Azolla Pada Lahan Sawah Organik. Jurnal Soilrens, 16(2), 30–36.

Wihardjaka, A., & Harsanti, E. S. (2021). Dukungan Pupuk Organik Untuk Memperbaiki Kualitas Tanah Pada Pengelolaan Padi Sawah Ramah Lingkungan. Pangan, 30(1), 53–64.

Wihardjaka, A., Pramono, A., & Sutriadi, M. T. (2020). Peningkatan produktivitas padi sawah tadah hujan melalui penerapan teknologi adaftif dampak perubahan iklim. Jurnal Sumberdaya Lahan, 14(1), 25–36.

Witasari, W. S., Sa'diyah, K., & Hidayatulloh, M. (2021). Pengaruh Jenis Komposter dan Waktu Pengomposan terhadap Pembuatan Pupuk Kompos dari Activated Sludge Limbah Industri Bioetanol. Jurnal Teknik Kimia Dan Lingkungan, 5(1), 31–40. https://doi.org/10.33795/jtkl.v5i1.209

Copyright © 2026, Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan
ISSN 2963-7856 (print), ISSN 2961-9890 (online)