

Peran Vermikompos Dalam Meningkatkan Produktivitas Tanaman dan Pengelolaan Limbah Organik: Kajian Literatur

Ajun Wahyu Pamungkas¹, Hafidz Rahadi Wijaya¹, Puspita Werdi Lestari¹, Fadilla Eka Rohcahyani^{1*}

¹Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Merdeka Madiun, Kota Madiun, 63133

*Penulis Korespondensi, e-mail: fadillaeka11@unmer-madiun.ac.id

Abstract

Vermicompost is an organic fertilizer produced through the decomposition of organic matter with the help of earthworms and microorganisms. The use of vermicompost is increasingly being developed because it can increase soil fertility, improve plant growth, and reduce environmental pollution caused by organic waste. This literature review aims to analyze the role of vermicompost in increasing plant productivity and organic waste management based on various studies that have been conducted. The method used is a literature study by analyzing ten relevant scientific journals. The aim of this literature review is to synthesize the results of previous research to explain the potential of vermicompost as an organic fertilizer, its benefits for plant productivity, and its contribution to realizing sustainable organic waste management. The results of the study indicate that vermicompost can increase soil nutrient content, improve soil physical and biological properties, increase plant growth and yield, and become an economically valuable solution for organic waste management. In addition, the quality of vermicompost is influenced by the type of raw material and the type of worms used in the composting process.

Keywords: organic fertilizer; organic waste; plant growth; soil fertility; vermicompost

Abstrak

Vermikompos merupakan pupuk organik yang dihasilkan melalui proses dekomposisi bahan organik dengan bantuan cacing tanah dan mikroorganisme. Penggunaan vermicompos semakin banyak dikembangkan karena mampu meningkatkan kesuburan tanah, memperbaiki pertumbuhan tanaman, dan mengurangi pencemaran lingkungan akibat limbah organik. Kajian literatur ini bertujuan untuk menganalisis peran vermicompos dalam meningkatkan produktivitas tanaman dan pengelolaan limbah organik berdasarkan berbagai penelitian yang telah dilakukan. Metode yang digunakan adalah studi literatur dengan menganalisis sepuluh jurnal ilmiah yang relevan. Tujuan kajian literatur ini adalah mensintesis hasil-hasil penelitian terdahulu untuk menjelaskan potensi vermicompos sebagai pupuk organik, manfaatnya terhadap produktivitas tanaman, serta kontribusinya dalam mewujudkan pengelolaan limbah organik yang berkelanjutan. Hasil kajian menunjukkan bahwa vermicompos dapat meningkatkan kandungan unsur hara tanah, memperbaiki sifat fisik dan biologis tanah, meningkatkan pertumbuhan serta hasil tanaman, dan menjadi solusi pengelolaan limbah organik yang bernilai ekonomis. Selain itu, kualitas vermicompos dipengaruhi oleh jenis bahan baku dan jenis cacing yang digunakan dalam proses pengomposan.

Katakunci: kesuburan tanah; limbah organik; pertumbuhan tanaman; pupuk organik; vermicompos

PENDAHULUAN

Sektor pertanian memiliki peran strategis dalam memenuhi kebutuhan pangan sekaligus mendukung pembangunan ekonomi. Peningkatan produktivitas tanaman masih menjadi fokus utama dalam sistem budidaya, sehingga penggunaan pupuk anorganik terus dilakukan untuk memperoleh hasil panen yang tinggi. Namun, penggunaan pupuk kimia secara intensif dan berkelanjutan dapat memberikan dampak negatif terhadap kualitas tanah, seperti menurunnya kandungan bahan organik, berkurangnya aktivitas mikroorganisme tanah, serta meningkatnya risiko pencemaran lingkungan akibat akumulasi residu kimia (Tanzil dkk, 2023). Kondisi tersebut mendorong perlunya penerapan sistem pertanian yang lebih ramah lingkungan melalui pemanfaatan pupuk organik.

Peningkatan jumlah limbah organik dari sektor pertanian, peternakan, maupun rumah tangga juga menjadi tantangan dalam pengelolaan lingkungan. Berbagai jenis limbah organik, seperti kotoran

ternak, limbah sayuran, limbah buah, batang pisang, serta limbah baglog jamur tiram, masih banyak yang belum dimanfaatkan secara optimal sehingga berpotensi menimbulkan pencemaran apabila dibuang tanpa pengolahan yang tepat (Dini dkk, 2023; Yurike & Brata, 2024). Padahal, limbah organik tersebut memiliki kandungan bahan organik yang tinggi dan berpotensi diolah menjadi produk yang bernilai tambah, salah satunya sebagai pupuk organik.

Salah satu teknologi pengolahan limbah organik yang berkembang adalah vermikomposting, yaitu proses penguraian bahan organik dengan memanfaatkan aktivitas cacing tanah dan mikroorganisme. Produk yang dihasilkan berupa vermikompos merupakan pupuk organik yang kaya akan unsur hara makro dan mikro, hormon pertumbuhan alami, serta mikroorganisme bermanfaat yang mampu meningkatkan kualitas tanah (Arohaman dkk, 2023). Dibandingkan dengan kompos konvensional, vermikompos memiliki tekstur yang lebih halus, kandungan nutrisi yang lebih tersedia bagi tanaman, serta mampu memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah (Setiawan dkk, 2026; Tanzil dkk, 2023).

Berbagai penelitian telah melaporkan bahwa aplikasi vermikompos memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan dan hasil berbagai komoditas pertanian. Penggunaan vermikompos terbukti mampu meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, pertumbuhan akar, jumlah buah, hingga hasil panen pada tanaman kacang tanah, mentimun, pak choi, dan selada (Deanova dkk, 2023; Farasmayuda dkk, 2023; Putra Erwindo dkk, 2023; Suradi dkk, 2026). Selain berperan sebagai sumber unsur hara, vermikompos juga mampu meningkatkan kapasitas tanah dalam menahan air, memperbaiki struktur tanah, serta meningkatkan aktivitas mikroorganisme yang mendukung ketersediaan hara bagi tanaman.

Meskipun berbagai penelitian mengenai vermikompos telah banyak dilakukan pada berbagai jenis tanaman dan sumber bahan baku organik, informasi tersebut masih tersebar dalam berbagai publikasi sehingga belum memberikan gambaran yang komprehensif mengenai peran vermikompos dalam meningkatkan produktivitas tanaman sekaligus mendukung pengelolaan limbah organik secara berkelanjutan. Oleh karena itu, tujuan kajian literatur ini adalah mensintesis hasil-hasil penelitian terdahulu untuk menjelaskan potensi vermikompos sebagai pupuk organik, manfaatnya terhadap produktivitas tanaman, serta kontribusinya dalam mewujudkan pengelolaan limbah organik yang berkelanjutan. Hasil kajian ini diharapkan dapat menjadi referensi ilmiah bagi peneliti, akademisi, praktisi, maupun pemangku kepentingan dalam mengembangkan sistem pertanian yang lebih produktif dan berwawasan lingkungan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kajian literatur (*literature review*), yaitu metode penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan, mengkaji, membandingkan, dan mensintesis berbagai hasil penelitian yang berkaitan dengan topik vermikompos. Metode ini bertujuan memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai pemanfaatan vermikompos sebagai pupuk organik berdasarkan temuan-

temuan penelitian sebelumnya. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang berasal dari artikel ilmiah nasional yang diperoleh melalui Google Scholar. Proses pencarian artikel dilakukan menggunakan kata kunci vermikompos, vermicompost, pupuk organik, vermikompos dan pertumbuhan tanaman, vermikompos dan kesuburan tanah, serta pengelolaan limbah organik.

Artikel yang digunakan dalam kajian ini dipilih berdasarkan beberapa kriteria, yaitu:

1. Artikel merupakan jurnal ilmiah.
2. Membahas vermikompos sebagai topik utama.
3. Dipublikasikan pada rentang tahun 2022–2026.
4. Artikel dapat diakses secara lengkap (*full text*).
5. Memiliki metode penelitian dan hasil yang jelas.
6. Relevan dengan tujuan penelitian.

Berdasarkan proses seleksi tersebut diperoleh 10 artikel ilmiah yang selanjutnya dianalisis secara deskriptif. Analisis dilakukan dengan mengelompokkan hasil penelitian berdasarkan tema pembahasan, yaitu proses pembuatan vermikompos, faktor yang memengaruhi kualitas vermikompos, pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman, pemanfaatan limbah organik, serta potensi ekonomi. Selanjutnya dilakukan perbandingan terhadap persamaan dan perbedaan hasil penelitian untuk memperoleh sintesis yang mendukung penyusunan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Gambaran Umum Artikel yang Dikaji

Penelitian ini mengkaji sepuluh artikel ilmiah pada tabel 1 yang membahas berbagai aspek vermikompos, mulai dari proses pembuatannya, karakteristik kimia, pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman, hingga pemanfaatannya dalam pengelolaan limbah organik. Sebagian besar penelitian menggunakan metode eksperimen dengan menguji efektivitas vermikompos pada berbagai jenis tanaman, sedangkan beberapa penelitian lainnya berfokus pada kualitas vermikompos berdasarkan bahan baku yang digunakan.

b. Konsep Vermikompos

Vermikompos merupakan pupuk organik yang dihasilkan melalui proses penguraian bahan organik oleh cacing tanah yang dibantu mikroorganisme. Proses ini menghasilkan pupuk yang kaya unsur hara serta mudah diserap oleh tanaman (Arohaman dkk, 2023; Tanzil dkk, 2023). Berbeda dengan kompos biasa, proses vermikomposting melibatkan aktivitas biologis cacing tanah sehingga menghasilkan pupuk dengan kandungan unsur hara yang lebih tersedia bagi tanaman. Selain itu, vermikompos juga mengandung mikroorganisme yang berperan dalam memperbaiki kesuburan tanah (Yurike & Brata, 2024). Dari sepuluh jurnal yang dianalisis, seluruh penelitian menyatakan bahwa vermikompos merupakan pupuk organik yang ramah lingkungan dan mampu meningkatkan kualitas

tanah. Hal ini menunjukkan adanya kesamaan pandangan bahwa vermikompos tidak hanya berfungsi sebagai sumber unsur hara, tetapi juga sebagai pembenah tanah.

Tabel 1. Ringkasan Artikel yang Dikaji

No	Penulis	Tahun	Objek Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Mayuda dkk.	2022	Kacang tanah	Vermikompos meningkatkan pertumbuhan dan produksi kacang tanah.
2.	Yurike & Brata	2024	Kotoran sapi	Kotoran sapi dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku vermikompos berkualitas.
3.	Tanzil dkk.	2023	Sampah organik	Jenis sampah organik memengaruhi karakteristik kimia vermikompos.
4.	Arohaman dkk.	2023	Jenis cacing dan media	Jenis cacing dan media memengaruhi kandungan unsur hara vermikompos.
5.	Dini dkk.	2023	Limbah baglog jamur	Vermikompos meningkatkan nilai ekonomi limbah baglog jamur tiram.
6.	Suradi dkk.	2026	Mentimun	Vermikompos dan <i>Trichoderma</i> meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman.
7.	Setiawan dkk.	2026	Limbah sayuran	Limbah sayuran meningkatkan kualitas kimia vermikompos.
8.	Nurchayani dkk.	2025	Sawi dan pepaya	Variasi pakan cacing memengaruhi kualitas vermikompos.
9.	Erwindo dkk.	2023	Pak choi	Kombinasi NPK dan vermikompos meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman.
10.	Deanova dkk.	2023	Selada siomak	Dosis vermikompos berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman.

c. Bahan Baku dan Proses Pembuatan Vermikompos

Bahan baku merupakan faktor penting yang menentukan kualitas vermikompos. Berdasarkan hasil penelitian, berbagai jenis limbah organik dapat dimanfaatkan sebagai media pembuatan vermikompos, antara lain kotoran sapi, limbah sayuran, limbah buah-buahan, batang pisang, cocopeat, serta limbah baglog jamur tiram (Dini dkk, 2023; Yurike & Brata, 2024). Penelitian Arohaman dkk. menunjukkan bahwa penggunaan media batang pisang, kotoran sapi, dan cocopeat dengan jenis cacing yang berbeda menghasilkan kandungan unsur hara yang berbeda pula (Arohaman dkk, 2023). Sementara itu, penelitian Setiawan dkk. menunjukkan bahwa penambahan limbah sayuran mampu meningkatkan kualitas kimia vermikompos (Setiawan dkk, 2026). Hasil penelitian Nurchayani dkk. juga menunjukkan bahwa variasi pakan berupa sampah sawi dan pepaya memengaruhi kandungan nitrogen, fosfor, dan kalium pada vermikompos yang dihasilkan (Nurchayani dkk, 2025). Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kualitas vermikompos dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu jenis bahan organik dan jenis cacing yang digunakan selama proses vermikomposting.

d. Kandungan dan Kualitas Vermikompos

Kualitas vermikompos ditentukan oleh kandungan unsur hara yang terdapat di dalamnya. Secara umum, vermikompos mengandung nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), karbon organik, magnesium, kalsium, serta berbagai mikroorganisme yang bermanfaat bagi tanah (Tanzil dkk, 2023). Penelitian Tanzil dkk. menunjukkan bahwa jenis sampah organik yang digunakan selama proses vermikomposting berpengaruh terhadap karakteristik kimia vermikompos (Tanzil dkk, 2023). Penelitian Setiawan dkk. juga menemukan bahwa penambahan limbah sayuran mampu meningkatkan kandungan unsur hara dibandingkan perlakuan tanpa limbah sayuran (Setiawan dkk, 2026). Temuan

tersebut diperkuat oleh penelitian Nurcahyani dkk. yang melaporkan bahwa variasi pakan cacing menghasilkan kandungan nitrogen, fosfor, dan kalium yang berbeda pada vermikompos (Nurcahyani dkk, 2025). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kualitas vermikompos tidak hanya dipengaruhi oleh proses pengomposan, tetapi juga sangat bergantung pada jenis bahan baku yang digunakan.

e. Pengaruh Vermikompos terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman

Sebagian besar penelitian yang dianalisis menunjukkan bahwa pemberian vermikompos memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman. Penelitian Farasmayuda dkk. menunjukkan bahwa pemberian vermikompos meningkatkan pertumbuhan vegetatif dan produksi kacang tanah dibandingkan tanpa pemberian vermikompos (Farasmayuda dkk, 2023). Hasil serupa juga ditemukan oleh Suradi dkk (2026), pada tanaman mentimun menunjukkan bahwa kombinasi vermikompos dan *Trichoderma* meningkatkan jumlah daun, jumlah buah, dan berat buah tanaman dibandingkan perlakuan lainnya. Pada tanaman pak choi, penelitian Erwindo dkk. menunjukkan bahwa kombinasi pupuk majemuk NPK dan vermikompos menghasilkan pertumbuhan tanaman yang lebih baik dibandingkan penggunaan salah satu pupuk saja (Putra Erwindo dkk, 2023). Sementara itu, Deanova dkk. melaporkan bahwa peningkatan dosis vermikompos memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman selada siomak, terutama pada tinggi tanaman dan jumlah daun (Deanova dkk, 2023). Berdasarkan keempat penelitian tersebut terlihat bahwa meskipun objek penelitian berbeda, seluruhnya menunjukkan kecenderungan yang sama, yaitu vermikompos mampu meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman melalui peningkatan ketersediaan unsur hara serta perbaikan kondisi tanah.

f. Pemanfaatan Vermikompos dalam Pengelolaan Limbah Organik

Salah satu keunggulan vermikompos adalah kemampuannya mengubah limbah organik menjadi produk yang bermanfaat bagi pertanian. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa limbah organik seperti kotoran sapi, limbah sayuran, limbah buah, batang pisang, dan limbah baglog jamur tiram dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku vermikompos sehingga mengurangi pencemaran lingkungan (Dini dkk, 2023; Setiawan dkk, 2026; Yurike & Brata, 2024). Penelitian Yurike & Brata (2024) menjelaskan bahwa kotoran sapi memiliki kandungan bahan organik yang tinggi sehingga sangat baik digunakan sebagai media vermikomposting. Selain mampu menghasilkan pupuk organik yang berkualitas, pemanfaatan kotoran sapi juga membantu mengurangi pencemaran akibat limbah peternakan (Yurike & Brata, 2024). Hasil penelitian Dini dkk (2023) menunjukkan bahwa limbah baglog jamur tiram yang sebelumnya hanya menjadi limbah pertanian dapat dimanfaatkan sebagai media budidaya cacing untuk menghasilkan vermikompos. Pemanfaatan limbah tersebut tidak hanya mengurangi jumlah limbah yang dibuang ke lingkungan, tetapi juga menghasilkan produk yang memiliki nilai ekonomi (Dini dkk, 2023).

Penelitian Setiawan dkk (2026) menunjukkan bahwa penambahan limbah sayuran pada proses vermikomposting mampu meningkatkan kualitas kimia vermikompos. Hal ini membuktikan bahwa berbagai jenis limbah organik memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai bahan baku pupuk organik yang ramah lingkungan (Setiawan dkk, 2026). Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa vermikomposting merupakan salah satu teknologi pengelolaan limbah organik yang efektif karena mampu mengurangi pencemaran lingkungan sekaligus menghasilkan pupuk organik yang bermanfaat bagi sektor pertanian.

g. Potensi Ekonomi Vermikompos

Selain memberikan manfaat terhadap kesuburan tanah dan pertumbuhan tanaman, vermikompos juga memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi. Permintaan pupuk organik yang terus meningkat membuka peluang usaha bagi masyarakat maupun pelaku usaha di bidang pertanian. Penelitian Dini dkk (2023) menunjukkan bahwa produksi vermikompos berbasis limbah baglog jamur tiram dapat meningkatkan kegiatan kewirausahaan mahasiswa. Kegiatan tersebut menghasilkan pupuk organik yang memiliki nilai jual sehingga dapat menjadi sumber pendapatan tambahan (Dini dkk, 2023). Pemanfaatan limbah organik sebagai bahan baku vermikompos juga mampu mengurangi biaya pengelolaan limbah sekaligus meningkatkan nilai tambah dari limbah yang sebelumnya tidak dimanfaatkan. Dengan demikian, penerapan teknologi vermikomposting tidak hanya memberikan manfaat bagi lingkungan, tetapi juga mendukung pengembangan ekonomi berbasis pertanian berkelanjutan (Yurike & Brata, 2024). Hasil kajian ini menunjukkan bahwa vermikompos memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai produk komersial, terutama pada daerah yang memiliki ketersediaan limbah organik dalam jumlah besar.

Tabel 2. Perbandingan Hasil Penelitian yang Dikaji

No.	Aspek	Hasil Penelitian
1.	Bahan baku vermikompos	Kotoran sapi, limbah sayuran, limbah buah, batang pisang, cocopeat, dan limbah baglog jamur tiram dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku vermikompos (Dini dkk, 2023; Yurike & Brata, 2024).
2.	Faktor yang memengaruhi kualitas	Jenis bahan organik, jenis cacing, komposisi media, dan variasi pakan cacing memengaruhi kandungan unsur hara vermikompos (Arohaman dkk, 2023; Nurcahyani dkk, 2025; Tanzil dkk, 2023).
3.	Pengaruh terhadap tanaman	Vermikompos meningkatkan pertumbuhan, jumlah daun, hasil panen, dan produktivitas tanaman (Deanova dkk, 2023; Farasmayuda dkk, 2023; Putra Erwindo dkk, 2023; Suradi dkk, 2026)
4.	Manfaat lingkungan	Mengurangi limbah organik, memperbaiki kualitas tanah, dan mengurangi penggunaan pupuk kimia (Setiawan dkk, 2026; Yurike & Brata, 2024).
5.	Manfaat ekonomi	Meningkatkan nilai jual limbah organik dan membuka peluang usaha berbasis pupuk organik (Dini dkk, 2023).

KESIMPULAN DAN SARAN

Vermikompos terbukti berperan penting dalam meningkatkan produktivitas tanaman dan mendukung pengelolaan limbah organik secara berkelanjutan. Vermikompos mampu memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, meningkatkan pertumbuhan serta hasil berbagai tanaman melalui

penyediaan unsur hara yang lengkap, sekaligus mengurangi pencemaran lingkungan dengan memanfaatkan limbah organik menjadi pupuk bernilai ekonomis. Penelitian selanjutnya perlu mengkaji kombinasi berbagai jenis limbah organik untuk menghasilkan vermikompos yang lebih berkualitas dan aplikatif pada berbagai komoditas tanaman. Selain itu, penggunaan dan pengembangan produksi vermikompos perlu terus didorong sebagai alternatif pupuk ramah lingkungan yang mampu meningkatkan produktivitas pertanian sekaligus memberikan nilai tambah ekonomi dari pengelolaan limbah organik.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan apresiasi dan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, serta masukan selama proses penyusunan artikel ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada institusi yang telah memberikan fasilitas dan dukungan terhadap pelaksanaan kajian ini. Selain itu, penulis menghargai kontribusi para peneliti yang karya ilmiahnya menjadi sumber referensi utama dalam penyusunan studi literatur ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arohaman, D. F., Priyadarshini, R., & Santoso, S. B. (2023). Effect of Worms Types and the Raw Materials Media Composition Media on Chemical Content of Vermicompost. *Agro Bali*, Vol. 6, No. 3, 711–723. <https://doi.org/10.37637/ab.v6i3.1232>
- Deanova, M. Z., Nurjasmu, R., & Sholihah, S. M. (2023). Pengaruh Dosis Vermikompos Limbah Kota Terhadap Tanaman Selada Siomak (*Lactuca sativa* L.). *Jurnal Ilmiah Respati*, Vol. 14, No. 1, 78–86. <https://doi.org/10.52643/jir.v14i1.3142>
- Dini, I. R., Hapsoh, Yoseva, S., Lubis, N., Septya, F., & Heltina, D. (2023). Produksi Pupuk Vermikompos Plus Berbasis Limbah Baglog Jamur Tiram Dalam Meningkatkan Usaha Kewirausahaan Mahasiswa Agroteknologi FAPERTA Universitas Riau. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, Vol. 4, No. 4, 4643–4650. <https://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jpkm/article/view/2031>
- Farasmayuda, Syamsul Bahri, & Boy Riza Juanda. (2023). Upaya Peningkatan Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea* L.) Pada Beberapa Dosis Vermikompos dan Frekuensi Pembumbunan. *Jurnal Penelitian Agrosamudra*, Vol. 10, No. 2, 11–21. <https://doi.org/10.33059/jupas.v10i2.8766>
- Nurchayani, Ruyani, A., Johan, H., Mayub, A., & Parlindungan, D. (2025). Perbedaan Variasi Sampah Sawi dan Pepaya Sebagai Pakan Cacing Tanah (*Lumbricus Rubellus*) Terhadap Kualitas Vermikompos. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, Vol. 12, No. 2, 361–371. <https://doi.org/10.21776/ub.jtsl.2025.012.2.14>
- Putra Erwindo, R., Nurjanah, U., Setyowati, N., Gonggo Murcito, B., Studi Agroekoteknologi, P., Pertanian, F., & Bengkulu, U. (2023). Kombinasi Pupuk Majemuk NPK dan Vermikompos Meningkatkan Pertumbuhan Dan Hasil Pak Choi (*Brassica rapa subsp. chinensis* L.). *Prosiding Seminar Nasional Pertanian Pesisir*, Vol. 2, No. 1, 233–244. <https://semnas.bfp-unib.com/index.php/SENATASI/article/view/197>
- Setiawan, D., Syarifuddin, H., Novianti, S., Peternakan, F., & Jambi, U. (2026). Efek Penambahan Limbah Sayuran Dalam Pembuatan Vermikompos Feses Sapi Dengan Menggunakan Cacing Anc (*Eudrilus Eugeniae*) Terhadap Kualitas Kimia. *Jurnal Ilmu Peternakan Indonesia*, Vol. 3, No. 1, 8–13. <https://doi.org/10.70134/JIPENA.V3I1.863>
- Suradi, S., Hadi, P., & Widiastuti, L. (2026). Pengaruh Vermikompos dan Trichoderma terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Takwana: Jurnal Pendidikan, Sains, Dan Humaniora*, Vol. 4, No. 4, 2177–2182. <https://doi.org/10.56113/TAKUANA.V4I4.421>
- Tanzil, A. I., Rahayu, P., Jamila, R., Indra, W., Fanata, D., Sholikhah, U., & Ratnasari, T. (2023). Pengaruh Sampah Organik Terhadap Karakteristik Kimia Vermikompos. *AGRORADIX: Jurnal Ilmu Pertanian*, Vol. 7, No. 1, 67–76. <https://doi.org/10.52166/AGROTEKNOLOGI.V7I1.5262>

Yurike, Y., & Brata, B. (2024). Kotoran Sapi Untuk Pembuatan Pupuk Organik Melalui Vermikompos. *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, Vol. 4, No. 4, 328–334. <https://doi.org/10.59395/altifani.v4i4.556>