



PEMBERDAYAAN IBU-IBU PKK DESA WULED DALAM PENGELOLAAN LIMBAH DAPUR MELALUI PEMBUATAN KOMPOS RUMAH TANGGA

Hikmal Adi Prasetyo¹, Dyah Ratna Rohmania², Mokh. Imron Rosyadi³

Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan^{1,2,3}

Email Korespondensi: ikmaladi5@gmail.com✉

Info Artikel

Histori Artikel:

Masuk:

11 September 2025

Diterima:

01 November 2025

Diterbitkan:

01 Desember 2025

Kata Kunci:

Limbah Dapur;

Kompos;

Pemberdayaan

Masyarakat.

ABSTRAK

Permasalahan limbah rumah tangga, khususnya limbah organik dapur, masih menjadi tantangan serius bagi lingkungan di Indonesia. Limbah dapur seperti sisa sayuran, kulit buah, dan sisa makanan kerap dibuang tanpa pengolahan, sehingga menimbulkan pencemaran, bau tidak sedap, serta potensi penyebaran penyakit. Salah satu solusi alternatif yang ramah lingkungan dan aplikatif adalah mengolah limbah tersebut menjadi kompos. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan memberikan edukasi sekaligus keterampilan praktis kepada masyarakat Desa Wuled, Kecamatan Tirto, Kabupaten Pekalongan mengenai pembuatan kompos sederhana. Metode yang digunakan meliputi ceramah, diskusi, dan praktik langsung (demonstrasi). Hasil kegiatan menunjukkan tingkat partisipasi yang tinggi dari ibu-ibu PKK sebagai peserta, yang ditunjukkan dengan keterlibatan aktif dalam diskusi serta praktik pembuatan kompos menggunakan bahan sederhana seperti tanah, dedaunan kering, limbah dapur, dan air cucian beras. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga mendorong perubahan perilaku masyarakat dalam mengelola sampah rumah tangga secara lebih bijak. Dampak positif yang dihasilkan mencakup aspek ekologis berupa berkurangnya timbunan sampah organik, aspek ekonomi berupa penghematan biaya pupuk, serta aspek sosial berupa lahirnya embrio komunitas pengolah kompos berbasis RT/RW. Kegiatan ini berpotensi direplikasi di wilayah lain dengan karakteristik serupa sebagai upaya untuk menciptakan lingkungan yang bersih, sehat, dan produktif.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



PENDAHULUAN

Dalam era modern ini, permasalahan lingkungan menjadi salah satu isu yang semakin mendesak untuk diatasi. Pertumbuhan populasi yang pesat dan urbanisasi yang tidak terencana telah menyebabkan peningkatan produksi limbah, termasuk limbah rumah tangga (Mursida et al., 2024). Permasalahan limbah rumah tangga, khususnya limbah organik yang berasal dari dapur, masih menjadi tantangan lingkungan di berbagai wilayah di Indonesia. Setiap harinya, limbah seperti sisa sayuran, kulit buah, dan sisa makanan dihasilkan dalam jumlah yang cukup banyak dan sebagian besar langsung dibuang begitu saja tanpa diolah. Kebiasaan ini dapat menimbulkan dampak negatif, seperti pencemaran lingkungan, bau tidak sedap, serta menjadi tempat berkembangnya hewan atau serangga yang berpotensi menyebarkan penyakit (Syamsiah et al., 2021).

Limbah dapur yang selama ini dianggap tidak bermanfaat, sebenarnya memiliki potensi besar untuk diolah menjadi kompos. Kompos merupakan pupuk organik hasil penguraian bahan-bahan alami yang tidak hanya berguna untuk menyuburkan tanah, tetapi juga mampu mengurangi volume sampah rumah tangga secara signifikan. Pengomposan sendiri merupakan salah satu metode pengelolaan sampah organik yang bertujuan mengurangi dan mengubah komposisi sampah menjadi produk yang bermanfaat. Menurut Worotitjan (2022), pengomposan adalah proses biologis di mana bahan organik

diuraikan oleh mikroba yang menggunakan bahan tersebut sebagai sumber energi. Dalam pembuatan kompos, proses alami ini diatur dan dikendalikan agar penguraian terjadi lebih cepat, melalui pencampuran bahan secara seimbang, penyediaan air yang cukup, pengaturan sirkulasi udara, serta penambahan bahan pemicu atau aktivator pengomposan (Harahap et al., 2025).

Pupuk kompos memiliki banyak keunggulan, di antaranya ramah lingkungan, biaya pembuatan relatif rendah, proses pengolahannya sederhana, serta bahan-bahannya mudah diperoleh. Unsur organik dalam kompos berperan penting dalam menjaga kesuburan tanah, sehingga penambahan bahan organik menjadi kebutuhan untuk menciptakan tanah yang subur (Bachtiar & Ahmad, 2019). Penggunaan kompos dapat dimanfaatkan tidak hanya oleh petani, tetapi juga oleh warga yang memiliki pekarangan atau tanaman rumahan.

Di Desa Wuled, sebagian warga diketahui berprofesi sebagai petani. Dalam aktivitas pertanian yang dijalankan, kebutuhan akan pupuk menjadi hal penting untuk menjaga kesuburan tanah dan meningkatkan hasil panen. Namun, penggunaan pupuk kimia secara berulang dan berlebihan berpotensi menimbulkan dampak merugikan, antara lain penurunan kesuburan tanah, pencemaran lingkungan akibat penumpukan residu kimia, serta meningkatnya ketergantungan tanaman terhadap bahan input dari luar. Dalam jangka panjang, pemakaian pupuk kimia juga dapat memperbesar tingkat keasaman tanah dan mengurangi jumlah mikroorganisme yang berperan penting dalam proses penguraian bahan organik serta menjaga keseimbangan ekosistem tanah (Halawa et al., 2025). Oleh karena itu, dibutuhkan alternatif pupuk yang lebih ramah lingkungan dan terjangkau, salah satunya adalah kompos.

Meskipun demikian, beberapa warga masih belum mengetahui cara mengolah limbah dapur menjadi kompos secara mandiri. Kondisi ini menunjukkan perlunya kegiatan edukatif yang bersifat praktis dan aplikatif untuk mengenalkan metode pembuatan kompos yang mudah diterapkan di lingkungan rumah tangga. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan memberikan pelatihan kepada ibu-ibu PKK Desa Wuled dalam mengolah limbah dapur menjadi pupuk kompos sebagai solusi dalam mendukung pengelolaan sampah rumah yang berkelanjutan. Melalui kegiatan ini, diharapkan masyarakat Desa Wuled dapat mulai mengelola limbah dapur secara bijak, mendukung upaya pelestarian lingkungan, serta memperoleh manfaat langsung dari hasil pengolahan kompos. Kegiatan ini juga diharapkan menjadi awal terbentuknya kebiasaan baru dalam pengelolaan sampah rumah tangga yang sehat, produktif, dan berkelanjutan.

METODE PELAKSANAAN

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 2 Agustus 2025 bertempat di rumah salah satu ibu PKK RT 04 RW 02 Desa Wuled, Kecamatan Tirto, Kabupaten Pekalongan. Peserta kegiatan adalah ibu-ibu PKK RT 02 RW 02 dan RT 04 RW 02 yang dilibatkan secara aktif dalam pelatihan. Kegiatan pengabdian dilakukan melalui tiga metode utama, yaitu pemberian materi (ceramah), diskusi, dan praktik langsung (demonstrasi).

Metode ceramah dipilih karena efektif dalam menyampaikan pengetahuan secara lisan kepada khalayak dengan jumlah peserta yang cukup banyak (Pabesak et al., 2023). Selanjutnya, metode diskusi digunakan untuk mendorong interaksi dua arah antara fasilitator dengan peserta, sehingga mereka dapat menyampaikan pendapat maupun pertanyaan mengenai pengelolaan limbah dapur dan komposisasi (Ruslandi et al., 2025). Selain itu, metode praktik langsung berupa demonstrasi dilakukan untuk memberikan pengalaman nyata kepada peserta dalam proses pembuatan kompos, karena pembelajaran berbasis praktik lebih mudah dipahami dan diingat oleh masyarakat (Ginting et al., 2023). Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini akan dilakukan melalui dua tahapan yaitu:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini dilakukan proses penyusunan materi yang berisi materi teoritis dan juga langkah-langkah pembuatan kompos sederhana. Materi yang disusun dibuat secara ringkas dengan bahasa yang mudah dipahami oleh berbagai kalangan. Selain itu, dipersiapkan pula

seluruh alat dan bahan yang diperlukan untuk sesi praktik, seperti galon bekas, tanah, air cucian beras, dedaunan kering serta limbah dapur. Tahap persiapan ini penting untuk memastikan kelancaran kegiatan, karena perencanaan yang baik merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan program pengabdian masyarakat (Rusli et al., 2022).

2. Tahap Pelaksanaan

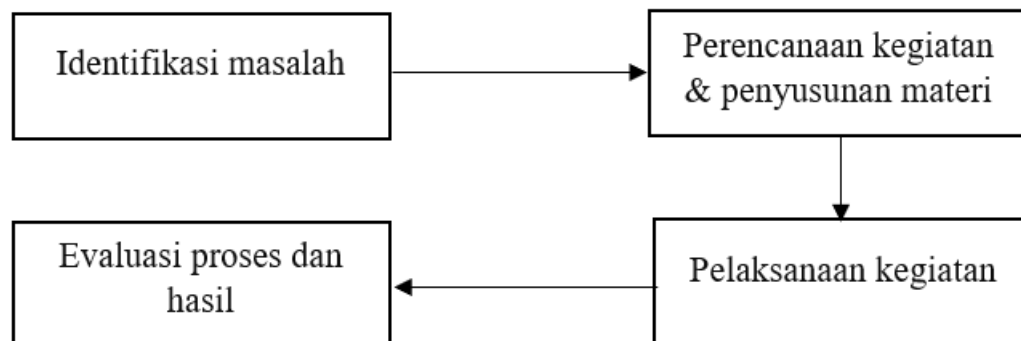
Tahap ini merupakan inti dari kegiatan, kelompok KKN 56 memaparkan materi yang telah disusun dan diskusi terbuka. Sesi ini akan berfokus pada pemahaman pemilahan sampah dan pentingnya pengelolaan limbah dapur secara mandiri. Setelah sesi pemaparan materi dan diskusi, kelompok KKN 56 mendemonstrasikan langkah-langkah pembuatan kompos menggunakan limbah dapur. Peserta akan diajak untuk mengamati dan berpartisipasi aktif dalam proses ini.

3. Tahap Evaluasi

Tahap ini dilakukan untuk menilai efektivitas kegiatan, dengan dua pendekatan yaitu evaluasi proses dan evaluasi hasil. Evaluasi proses dilakukan melalui observasi selama kegiatan berlangsung, dengan memperhatikan tingkat partisipasi, keterlibatan, dan antusiasme peserta dalam diskusi serta praktik. Kemudian evaluasi hasil dilakukan melalui wawancara informal secara singkat untuk menilai pemahaman peserta mengenai langkah pembuatan kompos, manfaat, serta ketertarikan untuk mempraktikkannya secara mandiri di rumah. Adapun indikator keberhasilan kegiatan ditunjukkan melalui:

- Meningkatnya pengetahuan peserta tentang pengelolaan limbah dapur.
- Peserta mampu menjelaskan kembali langkah-langkah pembuatan kompos.
- Adanya peserta yang mencoba mempraktikkan pembuatan kompos di rumah.

Untuk memperjelas tahapan pelaksanaan, berikut diagram alur kegiatan yang dilaksanakan:



Gambar 1. Bagan Alur Kegiatan PKM

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan oleh Tim KKN 56 UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan pada tanggal 2 Agustus 2022 di Desa Wuled, Kecamatan Tirto, Kabupaten Pekalongan berjalan dengan baik. Kegiatan ini dihadiri oleh ibu-ibu PKK RT 04 RW 02 dan RT 02 RW 02 dengan 38 partisipan. Pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi dua sesi utama, yaitu penyuluhan dan praktik pembuatan kompos.

Pada sesi penyuluhan, masyarakat diperkenalkan dengan konsep pengelolaan limbah dapur, dampak negatif pembuangan sampah organik secara sembarangan, serta manfaat ekonomi maupun ekologis dari pengolahan limbah organik menjadi pupuk kompos. Penyampaian materi dilakukan dengan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami, sehingga peserta dapat mengikuti alur penjelasan dengan baik. Peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi dengan mengajukan pertanyaan seputar cara mengatasi bau pada kompos hingga waktu yang diperlukan agar kompos siap digunakan. Diskusi yang

tercipta menunjukkan adanya kesadaran awal masyarakat bahwa pengelolaan limbah dapur tidak hanya sebatas membuang sampah, melainkan juga dapat memberikan manfaat nyata bagi rumah tangga. Hasil kegiatan ini sejalan dengan Ruslandi et al. (2025) yang menyatakan bahwa metode diskusi dalam kegiatan mampu meningkatkan partisipasi dan pemahaman peserta. Hal ini dikarenakan adanya interaksi dua arah antara fasilitator dan masyarakat.

Sesi kedua berupa praktik langsung menunjukkan bahwa peserta mampu memahami prosedur pembuatan kompos dengan menggunakan bahan-bahan sederhana seperti sisa sayuran, kulit buah, dedaunan kering, tanah, dan air cucian beras. Peserta tidak hanya mengikuti arahan, tetapi juga aktif bertanya, berdiskusi, dan mencoba melakukan tahapan komposisasi. Antusiasme ini menunjukkan adanya penerimaan positif terhadap inovasi pengelolaan sampah rumah tangga yang ramah lingkungan. Kegiatan ini membuktikan bahwa metode demonstrasi efektif untuk meningkatkan keterampilan praktis, sebagaimana yang dikemukakan oleh Ginting et al. (2023) bahwa kegiatan berbasis praktik mampu memperkuat pemahaman dan keterampilan dalam jangka panjang.



Gambar 2. Pemaparan Materi Terkait Komposisasi

Setelah kegiatan, diadakan evaluasi hasil dengan wawancara informal singkat untuk mengetahui peningkatan pengetahuan peserta. Hasilnya menunjukkan bahwa 90% peserta memahami langkah pembuatan kompos beserta manfaatnya, dan 73% peserta memiliki ketertarikan untuk mempraktikkannya di rumah. Hasil ini menunjukkan adanya perubahan positif dalam pengetahuan masyarakat terhadap pengelolaan limbah dapur. Kondisi tersebut sejalan dengan teori *ACTORS* yang dikemukakan oleh Sarah Cook dan Steve Macaulay (1997) yang memandang masyarakat sebagai subjek yang dapat melakukan perubahan dengan memberikan kebebasan untuk bertanggung jawab terhadap ide, keputusan dan tindakannya (Afriansyah et al., 2023).

Kegiatan ini juga memberikan dampak sosial, yakni terjalinnnya ruang dialog partisipatif antara mahasiswa KKN dan masyarakat. Dari sisi lingkungan, penerapan komposisasi limbah dapur berpotensi mengurangi volume sampah organik rumah tangga yang dibuang ke tempat pembuangan akhir (TPA). Sekitar 57% sampah rumah tangga di Indonesia terdiri dari sampah organik (KEMENLHK, 2023). Jika diolah dengan baik, sampah organik dapat menjadi sumber pupuk alternatif yang mendukung program pertanian berkelanjutan.



Gambar 3. Praktik Pembuatan Kompos

Kegiatan ini tidak hanya memberikan keterampilan teknis, tetapi juga mendorong perubahan perilaku masyarakat dalam mengelola sampah rumah tangga. Apabila keterampilan ini terus dipraktikkan secara konsisten, maka akan muncul dampak jangka panjang, antara lain:

1. Lingkungan lebih bersih dan sehat seiring dengan berkurangnya sampah organik yang menumpuk dan menimbulkan bau tidak sedap.
2. Manfaat ekonomi karena masyarakat dapat menghemat biaya pupuk dengan memanfaatkan kompos untuk tanaman pekarangan atau pertanian.
3. Pemberdayaan sosial, kegiatan ini mendorong terbentuknya komunitas kecil pengolah kompos berbasis RT/RW yang dapat menjadi embrio pengembangan program Bank Sampah Desa Wuled.

Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya mencapai tujuan pengabdian dalam meningkatkan kesadaran dan keterampilan masyarakat, tetapi juga memperlihatkan dampak berkelanjutan pada aspek ekologis, ekonomis, dan sosial. Hal ini membuktikan bahwa pendekatan edukatif-partisipatif merupakan strategi efektif dalam mendukung pengelolaan limbah rumah tangga yang berkelanjutan.

PENUTUP

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan oleh Tim KKN 56 UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan di Desa Wuled berhasil memberikan dampak positif baik dari sisi pengetahuan, keterampilan, maupun perubahan perilaku masyarakat dalam mengelola limbah dapur. Melalui kombinasi metode ceramah, diskusi, dan demonstrasi, peserta memperoleh pemahaman mengenai pentingnya pengelolaan sampah organik serta keterampilan praktis dalam membuat kompos dengan bahan sederhana yang tersedia di lingkungan rumah tangga.

Secara ekologis, kegiatan ini mampu menumbuhkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan melalui pengurangan timbunan sampah organik rumah tangga. Dari sisi ekonomi, pemanfaatan kompos buatan sendiri berpotensi mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia serta menekan biaya pengeluaran rumah tangga. Sementara itu, dari aspek sosial, kegiatan ini mendorong lahirnya embrio komunitas pengolah kompos berbasis RT/RW yang dapat berkembang menjadi program Bank Sampah di tingkat desa. Dengan demikian, pengolahan limbah dapur menjadi kompos bukan hanya solusi cerdas rumah tangga dalam mengatasi permasalahan sampah, tetapi juga strategi pemberdayaan masyarakat yang mendukung terciptanya lingkungan yang bersih, sehat, dan berkelanjutan. Untuk menjaga keberlanjutan hasil kegiatan, perlu dilakukan pendampingan lanjutan bagi peserta yang telah mempraktikkan pembuatan kompos di rumah agar kualitas dan keberlangsungan proses tetap terjaga. Pemerintah desa dan lembaga terkait disarankan untuk membentuk komunitas

pengolah kompos desa yang terintegrasi dengan program Bank Sampah agar pengelolaan limbah lebih terarah, menyediakan fasilitas pendukung sederhana seperti wadah kompos kolektif dan media edukasi visual bagi warga, serta mendorong replikasi kegiatan serupa di wilayah lain dengan karakteristik masyarakat dan permasalahan lingkungan yang sejenis. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya memberikan manfaat langsung bagi masyarakat Desa Wuled, tetapi juga berpotensi menjadi model inspiratif bagi daerah lain dalam membangun kesadaran lingkungan melalui pendekatan edukatif, partisipatif, dan berkelanjutan, serta mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan (Sustainable Development Goals) pada aspek produksi dan konsumsi yang bertanggung jawab serta kehidupan yang berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan yang telah mendukung terselenggaranya kegiatan ini, Pemerintah Desa Wuled yang telah memberikan izin serta fasilitas sehingga kegiatan dapat berjalan dengan lancar. Rasa terima kasih yang mendalam juga ditujukan kepada ibu-ibu PKK RT 02 RW 02 dan RT 04 RW 02 Desa Wuled atas partisipasi dan antusiasme yang tinggi selama mengikuti kegiatan. Tanpa dukungan dan keterlibatan seluruh pihak, kegiatan pengabdian masyarakat ini tidak akan terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriansyah, Afdhal, Ahmad, M., Annisa Ilmi, F., Aksal, M., Iwan Henri, K., Rusydi, F., Amruddin, Duwi, S., Rina, W., & Abdurrohman. (2023). Pemberdayaan Masyarakat. In *Pemberdayaan Masyarakat* (1st ed.). PT Global Eksekutif Teknologi.
- Bachtiar, B., & Ahmad, A. H. (2019). Analisis Kandungan Hara Kompos Johar Cassia siamea dengan Penambahan Aktivator Promi Analysis Of The Nutrient Content Of Compost Cassia siamea With Addition Of Activator Promi. *Jurnal Biologi Makassar*, 4(1), 68–76.
- Ginting, D. S. B., Saleh, E. N., Luftia, R., Dahri, I. R., Damanik, S. P., & Siahaan, F. T. M. (2023). The Importance of Empowering Farmers to Make Compost in an Effort to Improve the Quality of Agriculture Products in Titi Payung. *ABDIMAS TALENTA*, 8(2), 1178–1182.
- Halawa, N., Duha, F. A., Waruwu, A. S., Waruwu, L. P., Laoli, A., Giawa, B. B., Lawolo, A. J., & Zebua, H. P. (2025). Analisis Perbandingan Efektifitas Pupuk Kimia dan Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Cabai. *Hidroponik: Jurnal Ilmu Pertanian Dan Teknologi Dalam Ilmu Tanaman*, 2(1).
- Harahap, A. K., Nurganti, Hasanah, R. A., Simanjorang, M. I., & Wulandari, S. (2025). Pengurangan Sampah Rumah Tangga : Alternatif Bank Sampah. *Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Kewirausahaan*, 4(2), 219–230. <https://doi.org/10.55606/jimak.v4i2.4644>
- KEMENLHK. (2023). *Kendallikan Sampah Plastik Industri*. Ditjen PPKL-KEMENLHK. [https://ppkl.menlhk.go.id/website/reduksiplastik/pengantar.php#:~:text=Komposisi sampah Indonesia berupa sampah,kulit%2C kaca\) 17%25.](https://ppkl.menlhk.go.id/website/reduksiplastik/pengantar.php#:~:text=Komposisi sampah Indonesia berupa sampah,kulit%2C kaca) 17%25.)
- Mursida, M. A., Harahap, R. S. B., Aflakhati, N., Ngarifaeni, A., Khasanah, U., Faruq, R., Ismail, F., Mardhiyah, N. A., Muzaqi, R. F., Masyrurroh, E. Z., & Aprianto, N. E. K. (2024). Pemanfaatan limbah dapur untuk produksi pupuk kompos sebagai upaya pengelolaan sampah berkelanjutan. *PROSDING KAMPELMAS*, 3(2), 619–631.
- Ruslandi, U., Qomariyah, S., & Sumitra, M. (2025). Peran Metode Pembelajaran Diskusi dalam Menciptakan Keaktifan Belajar Siswa di MAS Tarbiyatul Islamiyah. *Katalis Pendidikan : Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Matematika*, 2(1), 79–90. <https://doi.org/10.62383/katalis.v2i1.1203>

- Rusli, T. S., Boari, Y., Amelia, D., Rahayu, D., Setiaji, B., Syarfina, S., CS, A., Syahrudin, Amiruddin, & Yuniwati, I. (2022). *Pengantar Metodologi Pengabdian* (M. Nur (ed.); 1st ed.). Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Syamsiah, S., Thayeb, A. M., & Arsal, A. F. (2021). Pemanfaatan limbah buah dan sayuran sebagai bahan baku pembuatan POC. *Seminar Nasional Hasil Pengabdian 2021*, ISBN: 978-623-387-015-3, 807–812.
- Worotitjan, F. D., Pakasi, S. E., & Kumolontang, W. J. . (2022). Teknologi Pengomposan Berbahan Baku Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) Danau Tondano. *Jurnal Agroekoteknologi Terapan*, 3(1), 1–7.