



Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos untuk Optimalisasi Budidaya Bawang Merah di Lahan Pekarangan

Fauzan Hamdani¹, Mochammad Yunus Gerry Fitriadi², Risman Ramadwika³, Rizky Lutfi Suprabowo⁴, Faujatul Hasanah⁵, Arie Aryanto⁶

^{1,2,3,4,5}Agribisnis, Universitas Terbuka, Tangerang Selatan, Indonesia

⁶Biologi, Universitas Terbuka, Tangerang Selatan, Indonesia

Corresponding Author: fauzan.hamdani@ecampus.ut.ac.id

Article History:

Received: 30-06-2026

Revised: 08-07-2026

Accepted: 20-07-2026

Keywords: Bawang

Merah, Budidaya

Polibag, Komposting,

Lahan Pekarangan,

Pertanian Organik

Perkotaan

Abstract: Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan komoditas hortikultura bernilai ekonomi tinggi yang permintaannya terus meningkat di Indonesia. Dua permasalahan utama yang dihadapi masyarakat Kelurahan Pondok Cabe, Pamulang, adalah keterbatasan lahan pekarangan dan rendahnya pengetahuan tentang pertanian organik. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat mandiri ini bertujuan memberikan pelatihan pembuatan pupuk kompos dari sampah daun kering serta teknik budidaya bawang merah dalam polibag. Metode pelaksanaan mencakup tiga tahap: penyuluhan pertanian berkelanjutan, pelatihan praktik komposting, dan pelatihan budidaya polibag, dengan evaluasi melalui pengamatan langsung, diskusi pasca-kegiatan, dan pemantauan tanaman. Hasil kegiatan menunjukkan: (1) peningkatan pemahaman peserta tentang manfaat pupuk organik dan dampak negatif pupuk kimia; (2) kemampuan peserta membuat kompos secara mandiri dari limbah daun kering; (3) keberhasilan budidaya bawang merah dalam polibag dengan perkecambahan 5-7 hari dan pertumbuhan vegetatif yang baik; serta (4) komitmen tinggi peserta mengembangkan pertanian organik sebagai usaha rumah tangga. Program ini berkontribusi pada peningkatan ketahanan pangan keluarga, pengurangan sampah organik, dan penguatan kesadaran ekologis masyarakat perkotaan.

© 2026 SWARNA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat

PENDAHULUAN

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura strategis yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan digunakan secara luas sebagai bahan dasar dalam berbagai masakan di Indonesia. Selain sebagai bumbu dapur yang tidak tergantikan, bawang merah memiliki manfaat penting dalam bidang kesehatan karena mengandung senyawa aktif *flavonoid*, *quercetin*, dan *allicin* yang bersifat antioksidan, antibakteri, serta antiradang (Aryanta, 2019). Data Badan Pusat Statistik (2023) menunjukkan bahwa kebutuhan bawang merah nasional terus meningkat seiring pertumbuhan populasi dan industri kuliner, menjadikan budidaya bawang merah sebagai peluang usaha yang sangat menjanjikan. Di tengah pertumbuhan kebutuhan pangan tersebut, keterbatasan lahan menjadi tantangan serius bagi masyarakat perkotaan.

Fenomena konversi lahan pertanian menjadi kawasan permukiman dan industri menyebabkan semakin sempitnya lahan yang tersedia untuk kegiatan bercocok tanam. Namun, berbagai kajian menunjukkan bahwa lahan pekarangan rumah, meskipun sempit, memiliki potensi besar untuk dikembangkan menjadi sumber pangan produktif bagi keluarga (Ashari *et al.*, 2012). Konsep pertanian perkotaan atau *urban farming* yang memanfaatkan setiap sudut ruang yang tersedia, termasuk pekarangan, balkon, bahkan dinding bangunan, semakin mendapat perhatian sebagai strategi ketahanan pangan di kawasan padat penduduk (Isdaryanti *et al.*, 2024).

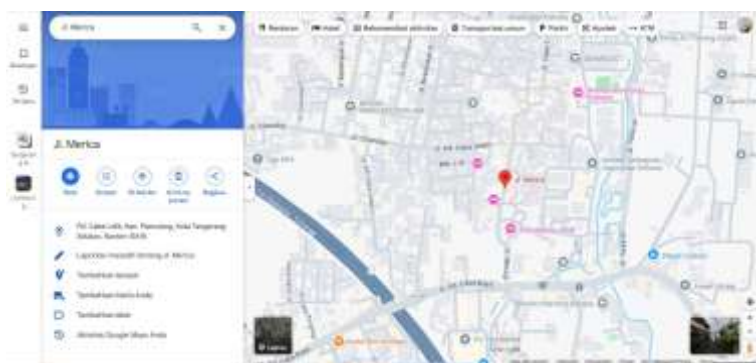
Selain keterbatasan lahan, permasalahan lain yang kerap dihadapi dalam budidaya tanaman, khususnya bawang merah, adalah penurunan kesuburan tanah akibat penggunaan pupuk kimia secara berlebihan dan berkepanjangan. Pupuk kimia memang mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman dalam jangka pendek, namun dampak jangka panjangnya sangat merugikan. Penggunaan pupuk kimia yang tidak terkendali terbukti merusak struktur agregat tanah, menurunkan populasi mikroorganisme tanah yang menguntungkan, mengurangi kandungan bahan organik, serta mengasamkan pH tanah secara bertahap (Pratiwi *et al.*, 2022). Kondisi ini menciptakan lingkaran ketergantungan di mana petani harus terus meningkatkan dosis pupuk kimia untuk mempertahankan produktivitas yang terus menurun. Pupuk kompos hadir sebagai solusi berkelanjutan atas permasalahan kesuburan tanah tersebut. Kompos merupakan hasil dekomposisi bahan organik oleh mikroorganisme yang tidak hanya menyediakan unsur hara makro dan mikro secara seimbang, tetapi juga memperbaiki struktur fisik tanah, meningkatkan kapasitas menahan air, dan mendorong aktivitas biologis tanah yang menguntungkan bagi tanaman (Ruhimat *et al.*, 2023; Juwanda *et al.*, 2024). Bahan baku kompos sangat beragam dan berlimpah di lingkungan perkotaan, salah satunya adalah sampah daun kering yang sering kali terbuang sia-sia. Pemanfaatan sampah daun kering sebagai bahan baku kompos merupakan pendekatan yang ekonomis, ekologis, dan berkelanjutan dalam mendukung pertanian organik skala rumah tangga (Sahri *et al.*, 2025).

Meskipun manfaat kompos telah banyak dibuktikan secara ilmiah, tingkat adopsi pupuk organik di kalangan masyarakat perkotaan masih tergolong rendah. Faktor utama yang menghambat adopsi ini adalah kurangnya pengetahuan dan keterampilan praktis dalam membuat kompos secara mandiri, persepsi bahwa proses komposting rumit dan memerlukan peralatan khusus, serta minimnya pendampingan teknis yang tersedia (Asegaf *et al.*, 2023). Kondisi ini menegaskan perlunya intervensi melalui program pelatihan dan pendampingan yang sistematis dan berbasis praktik langsung. Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) mandiri ini dirancang dan dilaksanakan di Kelurahan Pondok Cabe, Kecamatan Pamulang, Kota Tangerang Selatan. Kegiatan ini bertujuan untuk: (1) meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pupuk organik dan bahaya penggunaan pupuk kimia berlebihan; (2) memberikan keterampilan praktis pembuatan pupuk kompos dari sampah daun kering yang dapat langsung diterapkan secara mandiri; (3) memperkenalkan dan mempraktikkan teknik budidaya bawang merah dalam polibag sebagai solusi pemanfaatan lahan pekarangan terbatas; dan (4) mendorong tumbuhnya semangat pertanian organik perkotaan yang berkelanjutan di kalangan masyarakat setempat.

METODE PELAKSANAAN

Lokasi dan Peserta Kegiatan

Kegiatan PkM mandiri ini dilaksanakan di Jl. Merica, RT/RW 02/12, Kelurahan Pondok Cabe, Kecamatan Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten (Gambar 1). Lokasi ini dipilih berdasarkan beberapa pertimbangan strategis: (a) tingkat kepadatan penduduk yang tinggi dengan lahan pekarangan yang luas namun belum dimanfaatkan secara optimal, (b) antusiasme warga yang tinggi terhadap kegiatan pertanian rumahan yang telah teridentifikasi sebelumnya melalui survei awal, dan (c) kedekatan lokasi dengan kampus Universitas Terbuka yang memudahkan koordinasi dan pendampingan berkelanjutan. Peserta kegiatan adalah warga Kelurahan Pondok Cabe yang direkrut melalui koordinasi dengan ketua RT/RW setempat dan pengumuman melalui grup komunikasi warga. Kegiatan ini dihadiri oleh peserta yang beragam, mulai dari ibu rumah tangga, pemuda, hingga warga lanjut usia yang memiliki ketertarikan terhadap kegiatan bercocok tanam. Keragaman profil peserta ini menjadi nilai tambah karena memungkinkan terjadinya pertukaran pengetahuan dan pengalaman antarpeserta.



Gambar 1. Lokasi Kegiatan PkM Mandiri di Jl. Merica, Kelurahan Pondok Cabe, Kecamatan Pamulang, Kota Tangerang Selatan

Penyuluhan

Tahap pertama diawali dengan sesi penyuluhan yang bertujuan memberikan pemahaman dasar kepada peserta mengenai pentingnya pertanian berkelanjutan dan pupuk organik. Materi yang disampaikan mencakup: (a) manfaat pupuk kompos dalam menjaga kesuburan tanah jangka panjang, (b) dampak negatif penggunaan pupuk kimia berlebihan terhadap ekosistem tanah, (c) potensi limbah organik daun kering sebagai bahan baku kompos, dan (d) peluang ekonomi budidaya bawang merah di lahan pekarangan. Metode penyuluhan dilakukan secara ceramah interaktif dan diskusi tanya jawab untuk mendorong partisipasi aktif peserta.

Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos

Setelah sesi penyuluhan, pelatihan praktik pembuatan pupuk kompos berbahan sampah daun kering berlangsung selama kurang lebih 120 menit. Bahan-bahan yang digunakan dalam pelatihan ini terdiri atas: daun kering yang dikumpulkan dari lingkungan sekitar lokasi, tanah sebagai media inokulasi mikroorganisme, *activator* organik berupa EM4 (*Effective Microorganism 4*) atau larutan gula merah yang difermentasi, air secukupnya untuk menjaga kelembapan optimal, dan wadah/bak komposter dari bahan yang tersedia. Tahapan pembuatan kompos yang dipraktikkan secara langsung adalah sebagai berikut:

1. Pemilahan bahan organik: peserta memilah dan memisahkan daun kering dari sampah non-organik seperti plastik, kaca, atau logam. Daun kering yang digunakan sebaiknya bervariasi untuk menghasilkan rasio karbon nitrogen (C/N) yang optimal.
2. Pencacahan bahan: daun kering dicacah menjadi potongan berukuran 3-5 cm untuk memperluas permukaan kontak dan mempercepat proses dekomposisi oleh mikroorganisme.
3. Penyusunan lapisan kompos: bahan organik disusun secara berlapis dalam wadah komposter. Setiap lapisan bahan hijau (kaya nitrogen) diseling dengan lapisan bahan cokelat/kering (kaya karbon) dengan ketebalan masing-masing sekitar 10-15 cm.
4. Pemberian aktivator: larutan aktivator organik disiramkan pada setiap lapisan untuk memperkenalkan dan memperbanyak mikroorganisme pengurai yang akan mempercepat proses fermentasi.
5. Penutupan dan pemantauan: tumpukan bahan kompos ditutup dengan plastik atau karung goni untuk menjaga kelembapan dan suhu, kemudian dilakukan pemantauan berkala terhadap suhu, kelembapan, dan tekstur kompos setiap 2-3 hari.

Peserta juga diberikan penjelasan mengenai indikator kematangan kompos yang baik, yaitu berwarna cokelat kehitaman, bertekstur remah, tidak berbau busuk (beraroma tanah), dan tidak memanas lagi. Waktu yang dibutuhkan untuk menghasilkan kompos matang dari daun kering berkisar antara 4-6 minggu, tergantung pada kondisi suhu, kelembapan, dan aktivitas mikroorganisme (Sahri *et al.*, 2025).

Pelatihan Budidaya Bawang Merah dalam Polibag

Sesi ketiga adalah pelatihan budidaya bawang merah menggunakan media polibag yang berlangsung sekitar 90 menit. Alat dan bahan yang digunakan meliputi: polibag berukuran 30 x 35 cm, bibit bawang merah varietas unggul lokal bersertifikat, media tanam berupa campuran tanah, kompos, dan sekam padi dengan perbandingan 2:1:1, serta alat pertanian sederhana seperti sekop kecil dan gembor. Materi yang diberikan dalam sesi ini mencakup:

1. Pemilihan dan persiapan bibit: peserta diajarkan cara memilih umbi bibit yang berkualitas, yaitu berukuran sedang (5-10 gram), bebas dari penyakit, tidak lecet, dan memiliki titik tumbuh yang utuh. Bibit direndam dalam larutan fungisida organik selama 30 menit sebelum ditanam.
2. Persiapan media tanam: peserta mempraktikkan pembuatan media tanam polibag dengan mencampurkan tanah, kompos matang, dan sekam padi secara merata. Penambahan kompos bertujuan untuk meningkatkan ketersediaan unsur hara dan memperbaiki porositas media tanam.
3. Teknik penanaman: peserta mempelajari cara menanam bibit bawang merah dalam polibag dengan kedalaman tanam yang tepat (sepertiga bagian umbi berada di atas permukaan tanah) dan jarak tanam optimal (3-4 bibit per polibag 30x35 cm).
4. Perawatan tanaman: peserta mendapatkan panduan perawatan meliputi penyiraman teratur dua kali sehari (pagi dan sore), pemupukan susulan menggunakan pupuk organik cair setiap 7-10 hari, penyiangan gulma, serta pengendalian hama dan penyakit secara hayati menggunakan pestisida nabati dari bahan-bahan alami.
5. Panen dan pascapanen: peserta diberikan informasi mengenai waktu panen bawang merah (60-75 hari setelah tanam), ciri-ciri tanaman siap panen, serta teknik penanganan pascapanen untuk mempertahankan kualitas umbi.

Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui tiga pendekatan komplementer. Pertama, pengamatan langsung selama kegiatan untuk menilai tingkat keterlibatan dan pemahaman peserta berdasarkan respons dan pertanyaan yang diajukan. Kedua, diskusi reflektif pasca-kegiatan untuk menggali persepsi peserta mengenai manfaat dan relevansi materi yang diterima. Ketiga, pemantauan jangka pendek terhadap perkembangan tanaman bawang merah yang ditanam selama sesi praktik. Hasil ketiga evaluasi ini dirangkum dan dianalisis secara deskriptif untuk menilai ketercapaian tujuan kegiatan.

Tabel 1. Identifikasi Permasalahan, Target Capaian, dan Solusi yang Ditawarkan

Permasalahan	Target Capaian	Solusi
Keterbatasan lahan pekarangan untuk budidaya bawang merah	Masyarakat mampu memanfaatkan lahan pekarangan secara optimal meskipun terbatas	Pelatihan budidaya bawang merah dalam polibag dengan teknik persiapan media dan perawatan yang tepat
Kurangnya pengetahuan dan keterampilan membuat pupuk kompos dari limbah organik	Masyarakat memiliki keterampilan membuat pupuk kompos secara mandiri dan berkelanjutan	Demonstrasi dan praktik langsung pembuatan kompos dari sampah daun kering dengan aktivator alami
Ketergantungan tinggi terhadap pupuk kimia yang merusak struktur tanah	Masyarakat beralih menggunakan pupuk organik sebagai input utama pertanian pekarangan	Edukasi pertanian ramah lingkungan dan demonstrasi aplikasi pupuk kompos pada tanaman bawang merah
Rendahnya kesadaran tentang nilai ekonomi dan ekologis limbah organik daun kering	Masyarakat mampu mengidentifikasi dan memanfaatkan limbah organik sebagai sumber daya bernilai	Penyuluhan manajemen limbah organik perkotaan dan demonstrasi transformasi sampah menjadi kompos

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil dan Karakteristik Peserta

Peserta kegiatan ini terdiri dari warga Kelurahan Pondok Cabe yang beragam dari segi usia, jenis kelamin, dan latar belakang pekerjaan. Sebagian besar peserta adalah ibu rumah tangga yang memiliki akses terhadap lahan pekarangan, diikuti oleh pemuda dan warga lanjut usia yang aktif berkebun. Keragaman profil ini mencerminkan besarnya minat masyarakat lintas kelompok terhadap kegiatan pertanian organik berbasis pekarangan, sebagaimana juga dilaporkan dalam program serupa di wilayah perkotaan lain di Indonesia (Isdaryanti *et al.*, 2024; Sanjaya *et al.*, 2025). Berdasarkan diskusi awal sebelum penyuluhan, teridentifikasi bahwa sebagian besar peserta belum pernah membuat pupuk kompos secara mandiri, meskipun beberapa di antaranya sudah mengenal konsep kompos secara umum. Hampir seluruh peserta yang sudah memiliki tanaman di rumah mengaku masih menggunakan pupuk kimia sebagai input utama karena dianggap lebih

praktis dan cepat terlihat hasilnya. Kondisi awal ini mengonfirmasi urgensi program pelatihan seperti yang dilaksanakan dan memberikan baseline yang jelas untuk mengukur perubahan yang terjadi pasca-kegiatan.

Peningkatan Pengetahuan dan Kesadaran Peserta

Sesi penyuluhan berlangsung dengan sangat interaktif dan hidup. Peserta secara aktif mengajukan pertanyaan dan berbagi pengalaman mereka terkait permasalahan yang dihadapi dalam kegiatan berkebun di rumah. Respons yang sangat aktif ini merupakan indikator awal yang positif mengenai relevansi materi yang disampaikan dengan kebutuhan riil peserta.



Gambar 2. Penyampaian Materi Manfaat Pupuk Kompos dan Teknik Pembuatannya kepada Peserta Kegiatan

Melalui sesi penyuluhan, terjadi peningkatan pemahaman yang signifikan pada peserta mengenai beberapa konsep kunci. Pertama, peserta memahami mekanisme kerusakan tanah akibat pupuk kimia, termasuk dampaknya terhadap struktur tanah, pH, dan keseimbangan mikrobioma tanah yang berperan krusial dalam menyediakan nutrisi bagi tanaman. Pemahaman ini penting karena membentuk motivasi intrinsik peserta untuk beralih ke pupuk organik bukan sekadar karena anjuran, tetapi karena memahami dampak nyata yang dirasakan oleh tanaman dan lingkungan mereka.

Kedua, peserta memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif tentang konsep pertanian perkotaan (*urban farming*) dan perannya dalam ketahanan pangan rumah tangga. Konsep bahwa pekarangan rumah, sekecil apapun, dapat dioptimalkan untuk produksi pangan yang berarti disambut dengan antusias oleh peserta, khususnya para ibu rumah tangga yang sehari-hari bertanggung jawab atas pengelolaan konsumsi keluarga. Hal ini sejalan dengan hasil kajian Isdaryanti *et al.* (2024) yang menemukan bahwa ibu rumah tangga merupakan agen penggerak paling efektif dalam program ketahanan pangan berbasis pekarangan. Ketiga, penyuluhan berhasil mengubah persepsi peserta tentang sampah daun kering. Sebelumnya, sebagian besar peserta menganggap daun kering sebagai sampah yang mengganggu dan harus dibakar atau dibuang. Setelah penyuluhan, peserta mulai melihat daun kering sebagai sumber daya berharga yang dapat diubah menjadi pupuk berkualitas tinggi tanpa biaya yang signifikan. Perubahan persepsi ini merupakan langkah awal yang krusial menuju perubahan perilaku yang lebih luas,

sebagaimana ditekankan oleh Wardany *et al.* (2026) dalam kajiannya tentang edukasi pengelolaan limbah organik rumah tangga.

Kemampuan Praktis Membuat Pupuk Kompos

Sesi pelatihan pembuatan kompos menjadi sesi yang paling dinamis dan interaktif sepanjang kegiatan. Seluruh peserta terlibat aktif dalam setiap tahapan praktik, dari pemilahan dan pencacahan daun kering hingga penyusunan lapisan dan pemberian aktivator. Keterlibatan fisik langsung dalam proses ini terbukti efektif dalam membangun pemahaman prosedural yang kuat dan rasa percaya diri peserta untuk melakukan hal yang sama secara mandiri di rumah.



Gambar 3. Praktik Langsung Pembuatan Pupuk Kompos dari Sampah Daun Kering oleh Peserta

Hasil pengamatan selama sesi praktik menunjukkan bahwa peserta mampu mengikuti seluruh tahapan pembuatan kompos dengan baik. Pertanyaan-pertanyaan teknis yang diajukan peserta selama praktik, seperti perbandingan rasio bahan hijau dan bahan cokelat yang optimal, cara mengatasi kompos yang terlalu basah atau terlalu kering, dan tanda-tanda kompos yang sudah matang, mengindikasikan tingkat pemahaman yang mendalam dan orientasi pada penerapan praktis. Keberhasilan peserta dalam mengikuti tahapan komposting ini konsisten dengan temuan berbagai program PkM serupa yang menunjukkan bahwa pelatihan berbasis demonstrasi dan praktik langsung secara signifikan lebih efektif dibandingkan pelatihan berbasis ceramah saja dalam membangun keterampilan komposting pada masyarakat awam (Wardany *et al.*, 2026; Sahri *et al.*, 2025). Dari perspektif pengelolaan limbah, kemampuan masyarakat mengolah daun kering menjadi kompos juga berkontribusi pada pengurangan volume sampah organik yang diangkut ke tempat pembuangan akhir, sejalan dengan amanat Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah yang mendorong pengurangan sampah dari sumbernya, ditambah dengan pernyataan dari Nalurita *et al.* (2026) yang menyatakan bahwa penanganan limbah berhasil meningkatkan nilai ekonomi masyarakat. Sebagai panduan bagi peserta dalam melanjutkan praktik komposting secara mandiri di rumah, tim pelaksana menyiapkan kartu panduan ringkas yang memuat langkah-langkah pembuatan kompos, indikator kematangan, dan cara aplikasi kompos pada tanaman bawang merah. Panduan ini dirancang sederhana dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami agar dapat menjadi rujukan praktis peserta dalam jangka panjang.

Keberhasilan Budidaya Bawang Merah dalam Polibag

Sesi pelatihan budidaya bawang merah dalam polibag berhasil dilaksanakan dengan hasil yang memuaskan. Seluruh peserta berhasil menyelesaikan proses persiapan media tanam, pengisian polibag, dan penanaman bibit dengan panduan dari fasilitator. Proses penanaman yang dilakukan bersama-sama menciptakan suasana yang akrab dan kolaboratif, sekaligus memungkinkan peserta saling membantu dan berbagi tips. Media tanam yang digunakan merupakan campuran tanah, kompos, dan sekam padi dengan perbandingan 2:1:1 (volume). Penggunaan kompos sebagai komponen media tanam bertujuan untuk meningkatkan ketersediaan unsur hara terutama nitrogen, fosfor, dan kalium yang dibutuhkan tanaman bawang merah dalam jumlah besar selama fase pertumbuhan vegetatif. Sekam padi ditambahkan untuk memperbaiki aerasi dan drainase media tanam, mencegah kondisi media yang terlalu padat yang dapat menghambat perkembangan akar dan umbi. Formulasi media tanam ini mengacu pada hasil penelitian Juwanda *et al.* (2024) dan Ruhimat *et al.* (2023) yang menunjukkan peningkatan pertumbuhan bawang merah secara signifikan pada media yang diperkaya kompos organik.

Pemantauan selama sesi kegiatan menunjukkan bahwa kondisi bibit yang ditanam dalam kondisi baik, dengan umbi yang padat dan titik tumbuh yang segar. Berdasarkan pengalaman praktisi dan literatur, bibit yang ditanam dalam media yang telah diperkaya kompos diperkirakan akan berkecambah dalam 5-7 hari dengan pertumbuhan akar yang lebih kuat dan daun yang lebih hijau dibandingkan bibit yang ditanam dalam media tanah biasa tanpa penambahan bahan organik (Ndiwa *et al.*, 2023; Jamaludin *et al.*, 2021). Salah satu keunggulan metode polibag yang ditekankan dalam sesi ini adalah fleksibilitasnya untuk diterapkan di berbagai kondisi lahan terbatas, mulai dari teras rumah, balkon apartemen, hingga atap bangunan. Polibag juga memudahkan pengendalian kondisi media tanam secara individual, sehingga peserta dapat mengoptimalkan pertumbuhan setiap tanaman sesuai kebutuhan. Sistem polibag juga memungkinkan rotasi tanaman yang lebih fleksibel dan mengurangi risiko penyebaran penyakit tular tanah dibandingkan sistem penanaman langsung di lahan (Ruhimat *et al.*, 2023).

Tabel 2. Perbandingan Media Tanam dan Keunggulan Sistem Polibag dalam Budidaya Bawang Merah

Aspek	Media Tanah Biasa	Media Polibag + Kompos
Ketersediaan lahan	Membutuhkan lahan cukup luas dan permanen	Dapat ditempatkan di mana saja: teras, balkon, rooftop
Kesuburan media	Tergantung kondisi tanah yang ada	Dapat dikontrol dan dioptimalkan dengan kompos
Pengendalian hama	Penyakit tular tanah lebih mudah menyebar	Risiko penyebaran penyakit antar tanaman lebih rendah
Mobilitas	Tanaman tidak dapat dipindahkan	Polibag mudah dipindahkan sesuai kebutuhan cahaya

Aspek	Media Tanah Biasa	Media Polibag + Kompos
Biaya input	Lebih tinggi jika menggunakan pupuk kimia	Lebih rendah dengan kompos mandiri dari limbah organik

Antusiasme, Komitmen, dan Potensi Keberlanjutan

Salah satu indikator keberhasilan terpenting dari sebuah program PkM bukan sekadar peningkatan pengetahuan dan keterampilan sesaat, melainkan komitmen peserta untuk menerapkan apa yang dipelajari secara berkelanjutan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam hal ini, kegiatan ini menunjukkan hasil yang sangat menggembirakan.



Gambar 4. Foto Bersama Tim Pelaksana PkM dan Seluruh Peserta Kegiatan

Seluruh peserta yang hadir menyatakan ketertarikan yang kuat untuk memulai komposting mandiri di rumah masing-masing segera setelah kegiatan berakhir. Beberapa peserta bahkan telah merencanakan lokasi spesifik di rumah mereka untuk menempatkan komposter dan polibag bawang merah. Kelompok kecil yang terbentuk secara organik selama kegiatan juga berdiskusi mengenai kemungkinan untuk membuat komposter komunal di lingkungan RT sebagai wadah pengolahan sampah organik bersama. Gagasan ini sangat positif karena menunjukkan bahwa pelatihan tidak hanya berdampak pada level individu, tetapi juga memicu inisiatif kolektif di level komunitas.

Beberapa peserta menyatakan niat untuk mengembangkan budidaya bawang merah dalam skala yang lebih besar sebagai usaha kecil berbasis rumah tangga. Potensi ini sangat realistis mengingat harga bawang merah di pasar yang cenderung stabil dan tinggi, serta semakin berkembangnya pasar produk pangan organik yang bersedia membayar premium untuk produk segar berbasis pekarangan. Dengan memanfaatkan kompos mandiri sebagai input utama, biaya produksi dapat ditekan secara signifikan sehingga margin keuntungan usaha menjadi lebih menarik. Keberhasilan membangun komitmen ini tidak terlepas dari desain kegiatan yang menempatkan peserta sebagai subjek aktif, bukan objek pasif. Pendekatan partisipatif yang digunakan terbukti efektif dalam membangun rasa kepemilikan (*ownership*) peserta terhadap pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh, sehingga motivasi untuk menerapkannya jauh lebih kuat. Temuan ini konsisten dengan

berbagai kajian tentang efektivitas program pemberdayaan masyarakat berbasis pertanian organik (Wardany *et al.*, 2026).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan PkM mandiri berupa pelatihan pembuatan pupuk kompos dan budidaya bawang merah dalam polibag di Kelurahan Pondok Cabe, Kecamatan Pamulang, Kota Tangerang Selatan, telah berhasil dilaksanakan dan memenuhi seluruh tujuan yang ditetapkan. Dari aspek pengetahuan, peserta mengalami peningkatan pemahaman yang signifikan mengenai manfaat pupuk organik, dampak negatif pupuk kimia berlebihan terhadap ekosistem tanah, serta nilai guna limbah daun kering sebagai bahan baku kompos. Dari aspek keterampilan, peserta berhasil mempraktikkan seluruh tahapan komposting secara mandiri sekaligus menerapkan teknik budidaya bawang merah dalam polibag dengan media campuran tanah, kompos, dan sekam padi yang terbukti mendukung pertumbuhan vegetatif yang baik. Antusiasme dan komitmen peserta yang tinggi termasuk munculnya inisiatif pembentukan komposter komunal di tingkat RT menjadi bukti bahwa program ini tidak hanya meningkatkan kapasitas individu, tetapi juga membangkitkan gerakan kolektif menuju pertanian organik perkotaan yang berkelanjutan.

Untuk memperkuat dan memperluas dampak program ini, beberapa saran perlu ditindaklanjuti. Pertama, perlu dilakukan pendampingan berkala minimal tiga bulan pascapelatihan agar peserta dapat terus dipantau perkembangannya dan kendala teknis di lapangan dapat segera diatasi. Kedua, disarankan pembentukan kelompok tani pekarangan di tingkat RT sebagai wadah berbagi pengalaman, saling mendukung, dan menjaga kesinambungan praktik pertanian organik antaranggota. Ketiga, pengembangan program lanjutan yang mencakup pengolahan hasil panen dan pemasaran bawang merah organik perlu dipertimbangkan agar manfaat ekonomi yang diperoleh peserta semakin nyata. Keempat, program serupa sangat direkomendasikan untuk direplikasi ke kelurahan-kelurahan lain di Kecamatan Pamulang dan sekitarnya, dengan memanfaatkan alumni kegiatan ini sebagai fasilitator lokal sehingga penyebaran pengetahuan dapat berlangsung secara lebih organik dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana menyampaikan terima kasih kepada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Terbuka atas dukungan moral dan fasilitas yang diberikan dalam pelaksanaan kegiatan PkM mandiri ini. Penghargaan yang tulus juga disampaikan kepada Ketua RT/RW 02/12 Kelurahan Pondok Cabe atas koordinasi dan dukungan logistik selama kegiatan berlangsung, serta kepada seluruh warga peserta atas partisipasi aktif, antusiasme, dan komitmen yang ditunjukkan. Tanpa keterlibatan dan kepercayaan masyarakat, kegiatan ini tidak akan memberikan dampak yang berarti.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryanta, I. W. R. (2019). Bawang merah dan manfaatnya bagi kesehatan. *Widya Kesehatan*, 1(1), 29-35. <https://doi.org/10.32795/widyakesehatan.v1i1.280>
- Asegaf, M. M., Junjuran, M. I., Nashrullah, M. A., Syafi'i, A. R., & Alfani, H. R. (2023). Pelatihan pembuatan pupuk organik melalui pengolahan limbah rumah tangga. *Jurnal Komunitas: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 6(1), 66-71. <https://doi.org/10.31334/jks.v6i1.2541>

- Ashari, Saptana, & Purwantini, T. B. (2012). Potensi dan prospek pemanfaatan lahan pekarangan untuk mendukung ketahanan pangan. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 30(1), 13-30. <https://doi.org/10.21082/fae.v30n1.2012.13-30>
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Statistik produksi hortikultura 2023*. Jakarta: BPS.
- Departemen Pertanian. (2022). *Pedoman budidaya bawang merah yang baik dan berkelanjutan*. Jakarta: Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Isdaryanti, B., Rahayu, E. S., Bintari, S. H., & Santosa, S. (2024). Pemberdayaan perempuan dalam pemanfaatan lahan pekarangan untuk mendukung ketahanan pangan keluarga di Kecamatan Gunungpati, Kota Semarang. *Jurnal Surya Masyarakat*, 5(2), 20-29. <https://doi.org/10.26714/jsm.6.2.2024.194-202>
- Jamaludin, Krisnarini, & Rakhmiati. (2021). Pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) dalam polibag akibat pemberian pupuk KNO₃ berbagai dosis. *Jurnal Planta Simbiosis*, 3(2), 19-26. <https://doi.org/10.25181/jplantasimbiosa.v3i2.2250>
- Juwanda, M., Fera, M., Khotimah, K., Saputra, S., & Deliyah. (2024). Aplikasi kompos dalam upaya meminimalisir penggunaan pupuk kimia dan meningkatkan produksi bawang merah. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 6(1), 22-32. <https://doi.org/10.33474/jp2m.v6i1.22558>
- Juwanda, M., Fera, M., Nurwati, Nissa, I., & Anam, K. (2023). Pendampingan aplikasi kompos daun bawang merah dalam upaya meningkatkan produksi bawang merah di Brebes. *Community Development Journal*, 4(4), 8304-8310. <https://doi.org/10.31004/cdj.v4i4.18992>
- Nalurita, I., Arzani, L. D. P., Zulfikri, M., Pravitri, K. G., Naufali, M. N., & Upianan, M. (2026). Pelatihan pembuatan produk teh cascara sebagai upaya penanganan limbah kulit kopi di KWT Kaki Rinjani. *ADMA: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 6(2), 347-354. <https://doi.org/10.30812/adma.v6i2.5361>
- Ndiwa, A. S. S., Mau, Y. S., Oematan, S. S., & Arsa, I. G. B. A. (2023). Kajian kebutuhan pupuk kompos kotoran sapi dan dosis NPK majemuk anorganik terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah varietas lokal Sabu. *Fruitset Sains: Jurnal Pertanian Agroteknologi*, 10(6), 396-407. <https://doi.org/10.35335/fruitset.v10i6.3494>
- Nugraheni, A. D., Ainuri, M., Wagiman, Amalia, R., & Hasanati, S. (2023). Community empowerment in transforming household and agricultural waste into valuable products towards the green village concept. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 9(2). <https://doi.org/10.22146/jpkm.79295>
- Pakpahan, E. H., Silvia, C., & Ananda, U. F. (2024). Pembuatan pupuk organik cair dari limbah kulit bawang merah. *El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 489-496. <https://doi.org/10.47467/elmujtama.v4i2.895>
- Pratiwi, I., Nasir, N., & Andalia, W. (2022). Pemanfaatan limbah plastik sebagai media tanam pada urban farming. *Ikra-Ith Abdimas*, 5(3), 34-41. <https://doi.org/10.37817/ikra-ithabdimas.v5i3.2173>
- Ruhimat, R., Djajakirana, G., & Antonius, S. (2023). Pengaruh pemberian kompos pada pertumbuhan dan produktivitas tanaman bawang merah (*Allium cepa* L.). *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 28(4), 534-545. <https://doi.org/10.18343/jipi.28.4.534>

- Sahri, S., Budiani, J. R., Malik, S., & Aqiyyah, Z. (2025). Pemanfaatan sampah organik menjadi pupuk kompos di Desa Ngeper Kabupaten Bojonegoro. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 5(1), 41-49. <https://doi.org/10.52436/1.jpmi.3352>
- Sanjaya, A., Herminindian, N. A., Kamila, N., & Suminar, A. L. (2025). Pelatihan pengelolaan sampah perkotaan berbasis kompos dan maggot di kawasan Pondok Karya Pembangunan DKI Jakarta. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Terapan*, 2(3), 142-149. <https://doi.org/10.20884/1.jupiter.2.3.86>
- Wardany, H., Susilawati, N., Sumiatun, & Rahayu, Y. S. (2026). Edukasi kreatif pengelolaan limbah organik rumah tangga menjadi pupuk kompos. *Jurnal Altifani: Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 6(3), 1290-1297. <https://doi.org/10.59395/altifani.v6i3.1154>