



Tersedia Online di <http://jurnal.umb.ac.id/index.php/JAMS>
Print - 2776-3072, Online - 2776-3064

Pemberdayaan Ikatan Pelajar Muhammadiyah Durungbedug melalui Pelatihan Pembibitan Tanaman Kelor (*Moringa oleifera*) Berbasis SDGs

**A Miftakhurrohmat*, M. Abror, Andriani Eko Prihatiningrum, Ade Eviyanti,
Firmanto, Anang Tri Yuhono.**

Prodi Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Jl, Raya
Gelam 250 Candi Sidoarjo. Jawa Timur, 61271, Indonesia

*agusmrohmat@umsida.ac.id

Article history	
Received	: 07/04/2026
Received in revised form	: 08/04/2026
Accepted	: 21/07/2026

Abstract: The Muhammadiyah Student Association (Ikatan Pelajar Muhammadiyah/IPM) of Durungbedug Branch has considerable potential to become an agent of change in environmental conservation and entrepreneurship. However, the organization faces several challenges, including limited technical skills in moringa (*Moringa oleifera*) seedling propagation, inadequate understanding of local resource-based entrepreneurship, and the underutilization of available yard space for productive activities. This community service program aimed to enhance students' knowledge, technical skills, and entrepreneurial capacity through training on moringa seedling propagation based on the Sustainable Development Goals (SDGs). The program employed a participatory approach consisting of problem identification, coordination with community partners, technical training, hands-on practice, mentoring, utilization of the produced seedlings, and program evaluation through observation and practical skill assessment. The results showed that participants successfully mastered moringa seedling propagation techniques and produced 200 healthy seedlings. The seedlings were utilized for environmental greening, while some were marketed as part of a simple entrepreneurship initiative. The program also improved participants' environmental awareness and encouraged the utilization of local resources for sustainable economic activities. Furthermore, the program contributed to the achievement of SDG 4 (Quality Education), SDG 8 (Decent Work and Economic Growth), SDG 11 (Sustainable Cities and Communities), and SDG 12 (Responsible Consumption and Production). This program proved to be an effective model for student empowerment and is recommended for further development through continuous mentoring and stronger partnerships with relevant stakeholders.

Keywords: student empowerment; moringa seedling propagation; *Moringa oleifera*; entrepreneurship; Sustainable Development Goals (SDGs).

Abstrak: Ikatan Pelajar Muhammadiyah (IPM) Ranting Durungbedug memiliki potensi sebagai agen perubahan dalam bidang lingkungan dan kewirausahaan, namun masih menghadapi keterbatasan keterampilan pembibitan tanaman kelor, rendahnya pemahaman kewirausahaan berbasis potensi lokal, serta belum optimalnya pemanfaatan lahan pekarangan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan jiwa kewirausahaan pelajar melalui pelatihan pembibitan tanaman kelor (*Moringa oleifera*) berbasis Sustainable Development Goals (SDGs). Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif melalui tahapan identifikasi masalah, koordinasi dengan mitra, pelatihan teknis pembibitan, praktik mandiri, pendampingan, pemanfaatan hasil pembibitan, dan evaluasi menggunakan observasi serta penilaian keterampilan peserta. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta mampu menguasai teknik pembibitan tanaman kelor secara mandiri dan menghasilkan 200 bibit dengan pertumbuhan yang baik. Bibit dimanfaatkan untuk penghijauan lingkungan serta sebagian dipasarkan sebagai praktik kewirausahaan sederhana. Program ini juga meningkatkan kepedulian peserta terhadap pelestarian lingkungan dan pemanfaatan potensi lokal. Kegiatan berkontribusi pada pencapaian SDG 4 (Pendidikan Berkualitas), SDG 8

(Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi), SDG 11 (Kota dan Permukiman Berkelanjutan), dan SDG 12 (Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab). Program ini efektif sebagai model pemberdayaan pelajar dan direkomendasikan untuk dikembangkan melalui pendampingan berkelanjutan serta penguatan kemitraan dengan berbagai pemangku kepentingan.

Kata kunci: pemberdayaan pelajar; pembibitan tanaman kelor; *Moringa oleifera*; kewirausahaan; SDGs.

PENDAHULUAN

Pemberdayaan generasi muda melalui penguatan keterampilan kewirausahaan berbasis potensi lokal merupakan salah satu strategi penting dalam mewujudkan pembangunan masyarakat yang berkelanjutan. Upaya pemberdayaan tersebut tidak hanya berorientasi pada peningkatan kapasitas individu, tetapi juga diarahkan untuk membangun kemandirian ekonomi, kepedulian lingkungan, serta kemampuan beradaptasi terhadap berbagai tantangan sosial di tingkat local (Hidayat et al., 2021).

Organisasi pelajar memiliki posisi strategis sebagai agen perubahan karena didukung oleh semangat belajar, jejaring sosial yang kuat, serta kemampuan menerima dan mengembangkan inovasi baru (Bogor et al., 2024). Oleh karena itu, pemberdayaan pelajar melalui kegiatan produktif berbasis potensi lokal menjadi salah satu bentuk implementasi Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya SDG 4 (Pendidikan Berkualitas), SDG 8 (Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi), SDG 11 (Kota dan Permukiman Berkelanjutan), serta SDG 12 (Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab) (Abror et al., 2025).

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa program pemberdayaan masyarakat berbasis tanaman lokal mampu meningkatkan kapasitas sumber daya manusia sekaligus memberikan dampak ekonomi dan lingkungan yang berkelanjutan. Pelatihan budidaya tanaman pangan, tanaman obat keluarga (TOGA), serta tanaman hortikultura terbukti dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan teknis, dan jiwa kewirausahaan peserta melalui pendekatan partisipatif dan praktik langsung (Abror et al., 2022). Keberhasilan program tersebut sangat dipengaruhi oleh keterlibatan aktif peserta, pendampingan yang berkelanjutan, serta pemanfaatan potensi sumber daya lokal sebagai media pembelajaran. Oleh karena itu, pemberdayaan pelajar melalui pembibitan tanaman lokal dinilai sebagai salah satu model pengabdian yang efektif dalam membangun keterampilan vokasional sekaligus kepedulian terhadap lingkungan (Rambulangi et al., 2025 ; Apriliyanto et al., 2025).

Dalam beberapa tahun terakhir, pengembangan kewirausahaan hijau (*green entrepreneurship*) juga semakin banyak diterapkan pada organisasi kepemudaan dan pelajar. Konsep ini menekankan bahwa kegiatan ekonomi tidak hanya berorientasi pada keuntungan finansial, tetapi juga memperhatikan aspek konservasi lingkungan, pemanfaatan sumber daya secara berkelanjutan, dan peningkatan kesejahteraan masyarakat (F. Wibowo et al., 2025). Berbagai kegiatan pengabdian berbasis pembibitan tanaman produktif dilaporkan mampu meningkatkan keterampilan kewirausahaan sekaligus mendorong terbentuknya usaha skala kecil yang dikelola oleh komunitas secara mandiri (Todapa et al., 2025). Dengan demikian, pelatihan pembibitan tanaman lokal tidak hanya menjadi sarana transfer pengetahuan, tetapi juga membangun karakter kewirausahaan dan kepemimpinan generasi muda (G. Wibowo et al., 2024)

Pimpinan Ikatan Pelajar Muhammadiyah (IPM) Ranting Durungbedug, Kecamatan Candi, Kabupaten Sidoarjo, merupakan organisasi pelajar yang aktif menyelenggarakan berbagai kegiatan keagamaan, pendidikan, sosial, dan pengembangan kepemimpinan (Syahrin et al., 2025). Mitra memiliki sekitar 65 anggota aktif yang secara rutin mengikuti kegiatan pengajian, kajian kepemudaan, bakti sosial, pelatihan kepemimpinan, dan kegiatan organisasi lainnya. Selain memiliki sumber daya manusia yang potensial, mitra juga didukung oleh lahan pekarangan seluas sekitar 300 m² di lingkungan sekretariat dan rumah anggota yang berpotensi dimanfaatkan sebagai media pembelajaran budidaya tanaman produktif. Namun demikian, potensi tersebut belum dimanfaatkan secara optimal untuk kegiatan yang mampu menghasilkan nilai ekonomi maupun mendukung edukasi lingkungan (Suripto, 2025).

Tanaman kelor (*Moringa oleifera*) merupakan salah satu komoditas lokal yang memiliki nilai strategis karena kaya akan protein, vitamin, mineral, antioksidan, dan senyawa bioaktif yang bermanfaat bagi kesehatan. Selain dimanfaatkan sebagai bahan pangan fungsional, kelor juga memiliki prospek ekonomi yang cukup menjanjikan melalui pengembangan bibit, produk olahan, maupun tanaman penghijauan (Sugianti et al., 2024).

Di Provinsi Jawa Timur, tanaman kelor telah banyak dikembangkan pada lahan pekarangan, kawasan pertanian rakyat, maupun program ketahanan pangan keluarga. Kabupaten Sidoarjo juga memiliki potensi pengembangan kelor karena didukung oleh kondisi agroklimat yang sesuai dan meningkatnya minat masyarakat

terhadap pangan sehat berbasis tanaman lokal (Sugianti et al., 2024). Meskipun demikian, pemanfaatan kelor di tingkat masyarakat masih didominasi untuk konsumsi rumah tangga, sedangkan pengembangan pembibitan sebagai usaha produktif berbasis organisasi pelajar masih relatif terbatas (Musyaropah dan Cahyanto, 2025).

Permasalahan utama yang dihadapi mitra meliputi keterbatasan keterampilan teknis pembibitan tanaman kelor, rendahnya pemahaman mengenai manajemen usaha dan pemasaran, serta belum terbentuknya unit usaha produktif yang dapat menjadi media pembelajaran kewirausahaan bagi pelajar. Selain itu, pengetahuan masyarakat mengenai manfaat tanaman kelor sebagai sumber pangan bergizi, tanaman herbal, dan komoditas ekonomi masih perlu ditingkatkan. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kebutuhan akan program pemberdayaan yang tidak hanya memberikan pelatihan teknis, tetapi juga membangun kapasitas organisasi dan jiwa kewirausahaan pelajar secara berkelanjutan.

Berdasarkan hasil telaah pustaka, sebagian besar program pemberdayaan berbasis tanaman lokal masih difokuskan pada kelompok tani, kelompok wanita tani, maupun masyarakat umum. Program yang secara khusus melibatkan organisasi pelajar sebagai aktor utama dalam pengembangan pembibitan tanaman produktif masih relatif terbatas. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini memiliki kebaruan pada penerapan model pemberdayaan pelajar melalui pelatihan dan pendampingan pembibitan tanaman kelor yang mengintegrasikan aspek pendidikan, kewirausahaan, dan pelestarian lingkungan berbasis SDGs.

Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberdayakan Pelajar Muhammadiyah melalui pelatihan dan pendampingan pembibitan tanaman kelor, pembentukan unit usaha pembibitan berbasis IPM, serta edukasi masyarakat mengenai manfaat kelor bagi gizi, kesehatan, dan lingkungan. Kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan keterampilan teknis dan kewirausahaan pelajar, mengoptimalkan pemanfaatan potensi lahan yang tersedia, serta mendorong terbentuknya ekosistem usaha sosial yang berkelanjutan sehingga memperkuat peran pelajar sebagai agen perubahan di masyarakat.

METODE

Desain Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan partisipatif (Participatory Action Approach) dan edukatif, dengan menempatkan

pelajar sebagai subjek utama dalam setiap tahapan kegiatan. Pendekatan partisipatif dipilih agar peserta tidak hanya menerima materi secara teoritis, tetapi juga terlibat aktif dalam proses perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan keberlanjutan program. Pendekatan edukatif diterapkan melalui penyampaian materi, demonstrasi, praktik langsung, dan pendampingan sehingga peserta memperoleh pengalaman belajar yang aplikatif.

Kegiatan dilaksanakan pada bulan Oktober–November 2025 di Sekretariat Ikatan Pelajar Muhammadiyah (IPM) Ranting Durungbedug, Kecamatan Candi, Kabupaten Sidoarjo, serta memanfaatkan lahan pekarangan di sekitar lokasi sebagai media praktik pembibitan tanaman kelor. Program melibatkan 30 pelajar IPM Durungbedug sebagai peserta utama yang mengikuti seluruh rangkaian kegiatan mulai dari pelatihan hingga evaluasi.

Tahapan Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui lima tahapan sebagai berikut.

Tahap Persiapan

Tahap persiapan diawali dengan koordinasi antara tim pengabdian dan pengurus IPM Durungbedug untuk mengidentifikasi permasalahan, menentukan kebutuhan pelatihan, menyusun jadwal kegiatan, serta menetapkan peserta. Selanjutnya dilakukan penyusunan modul pelatihan, penyediaan sarana dan prasarana berupa benih kelor, media tanam, polybag, pupuk organik, alat penyiraman, serta perangkat evaluasi berupa lembar observasi dan soal pre-test serta post-test.

Tahap Pelatihan Pembibitan Tanaman Kelor

Pelatihan dilaksanakan melalui kombinasi metode ceramah interaktif, diskusi, demonstrasi, dan praktik langsung. Materi yang diberikan meliputi pengenalan tanaman kelor, manfaat kelor dari aspek kesehatan, lingkungan, dan ekonomi, teknik pemilihan benih, persiapan media tanam, penyemaian, pemeliharaan bibit, pengendalian hama sederhana, hingga teknik pemindahan bibit ke polybag. Seluruh peserta dilibatkan secara aktif sehingga mampu mempraktikkan setiap tahapan pembibitan secara mandiri.

Tahap Praktik dan Pendampingan

Setelah pelatihan, peserta melaksanakan praktik pembibitan secara berkelompok dengan pendampingan intensif dari tim pengabdian. Pendampingan dilakukan secara berkala selama masa pembibitan melalui observasi lapangan, diskusi, konsultasi teknis, serta monitoring perkembangan bibit. Kegiatan

pendampingan bertujuan memastikan peserta mampu menerapkan teknik pembibitan secara benar sekaligus mengatasi berbagai kendala yang muncul selama proses pemeliharaan.

Tahap Edukasi Kemandirian Lingkungan dan Ekonomi

Selain keterampilan teknis, peserta diberikan edukasi mengenai konsep kewirausahaan hijau (*green entrepreneurship*) serta peluang pengembangan usaha pembibitan tanaman kelor. Peserta dikenalkan pada strategi sederhana mengenai pengemasan bibit, penentuan harga, promosi, dan pemasaran kepada masyarakat. Bibit yang telah memenuhi kriteria tanam dimanfaatkan untuk penghijauan lingkungan sekitar dan sebagian dipasarkan sebagai bentuk praktik kewirausahaan berbasis potensi lokal.

Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan pada akhir kegiatan untuk mengetahui efektivitas program dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan partisipasi peserta. Evaluasi juga digunakan sebagai dasar penyusunan rekomendasi pengembangan program pembibitan kelor yang berkelanjutan di lingkungan IPM Durungbedug.

Instrumen yang digunakan dalam kegiatan meliputi:

Pre-test dan post-test, untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta mengenai teknik pembibitan tanaman kelor, manfaat tanaman kelor, dan peluang kewirausahaan berbasis tanaman lokal. Lembar observasi keterampilan, digunakan untuk menilai kemampuan peserta dalam melakukan setiap tahapan pembibitan, meliputi persiapan media tanam, penyemaian benih, pemeliharaan bibit, dan pemindahan bibit ke polybag. Lembar observasi partisipasi, digunakan untuk menilai keaktifan peserta selama diskusi, praktik, kerja sama kelompok, dan kegiatan pendampingan.

Indikator Keberhasilan

- 1) Keberhasilan kegiatan ditentukan berdasarkan beberapa indikator berikut.
- 2) Seluruh peserta mengikuti rangkaian pelatihan hingga selesai.
- 3) Terjadi peningkatan pengetahuan peserta berdasarkan perbandingan hasil pre-test dan post-test.
- 4) Peserta mampu mempraktikkan teknik pembibitan tanaman kelor secara mandiri sesuai prosedur.

- 5) Bibit kelor berhasil tumbuh dengan kondisi baik dan siap dimanfaatkan untuk kegiatan penghijauan maupun usaha pembibitan.
- 6) Meningkatnya pemahaman peserta mengenai peluang kewirausahaan berbasis tanaman kelor dan komitmen untuk melanjutkan kegiatan pembibitan sebagai program rutin organisasi.

Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Data kegiatan dikumpulkan melalui observasi langsung, dokumentasi kegiatan, hasil pre-test dan post-test, serta penilaian keterampilan praktik menggunakan lembar observasi. Data kuantitatif berupa skor pengetahuan peserta dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan hasil pre-test dan post-test untuk mengetahui peningkatan pemahaman peserta. Sementara itu, data observasi keterampilan dan partisipasi dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk menggambarkan tingkat keberhasilan pelaksanaan program, ketercapaian indikator kegiatan, serta respon peserta terhadap pelatihan yang telah dilaksanakan.

Partisipasi Mitra

Mitra, yaitu Pelajar Muhammadiyah Durungbedug, berperan aktif sejak tahap perencanaan hingga evaluasi program. Pengurus IPM membantu koordinasi peserta, penyediaan lokasi, dan pelaksanaan kegiatan. Selama program berlangsung, peserta bertanggung jawab dalam proses pembibitan, pemeliharaan, dan pemanfaatan bibit, sedangkan tim pengabdian berperan sebagai fasilitator, narasumber, dan pendamping teknis. Setelah kegiatan selesai, pengurus IPM berkomitmen mengintegrasikan pembibitan tanaman kelor ke dalam agenda rutin organisasi sebagai bentuk keberlanjutan program.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan pada Pelajar Muhammadiyah Durungbedug menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan kapasitas sumber daya manusia, kepedulian terhadap lingkungan, serta menumbuhkan jiwa kewirausahaan berbasis potensi lokal. Pelaksanaan program melalui pendekatan partisipatif memberikan kesempatan kepada peserta untuk terlibat secara aktif mulai dari tahap pelatihan, praktik pembibitan, pemeliharaan bibit, hingga pemanfaatan hasil pembibitan. Keterlibatan tersebut menjadi faktor penting dalam membangun pengalaman belajar yang bersifat aplikatif dan berkelanjutan.

Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Pelajar

Salah satu capaian utama kegiatan ini adalah meningkatnya pengetahuan dan keterampilan pelajar mengenai teknik pembibitan tanaman kelor. Sebelum mengikuti pelatihan, sebagian besar peserta hanya mengenal tanaman kelor sebagai tanaman pekarangan dan belum memahami teknik pembibitan yang benar, mulai dari pemilihan benih, persiapan media tanam, penyemaian, hingga pemeliharaan bibit. Untuk mengukur efektivitas pelatihan, seluruh peserta diberikan pre-test sebelum kegiatan dimulai dan post-test setelah seluruh rangkaian pelatihan dan pendampingan selesai. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang signifikan, ditunjukkan oleh kenaikan nilai rata-rata peserta dari 56,8 pada pre-test menjadi 87,4 pada post-test, atau meningkat sebesar 30,6 poin. Selain itu, persentase peserta yang memperoleh nilai di atas 70 meningkat dari 20% menjadi 93,3%, menunjukkan bahwa sebagian besar peserta telah memahami materi yang diberikan dengan baik.

Peningkatan hasil pre-test dan post-test tersebut menunjukkan bahwa metode pelatihan yang diterapkan mampu meningkatkan pemahaman peserta mengenai manfaat tanaman kelor, teknik pembibitan, pemeliharaan bibit, serta peluang pengembangan usaha berbasis tanaman kelor. Setelah mengikuti pelatihan dan pendampingan, peserta mampu melaksanakan seluruh tahapan pembibitan secara mandiri sesuai dengan prosedur yang telah diperkenalkan. Hasil ini mengindikasikan bahwa proses pembelajaran tidak hanya meningkatkan aspek kognitif, tetapi juga mampu mengembangkan keterampilan praktis peserta.

Metode pelatihan yang memadukan penyampaian materi, demonstrasi, praktik langsung, dan pendampingan terbukti mampu meningkatkan pemahaman peserta secara lebih efektif dibandingkan penyampaian teori semata. Pendekatan tersebut memberikan kesempatan kepada pelajar untuk belajar melalui pengalaman (*learning by doing*), sehingga keterampilan yang diperoleh lebih mudah dipahami dan diterapkan dalam kegiatan sehari-hari. Hasil ini sejalan dengan berbagai penelitian yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis praktik mampu meningkatkan kompetensi teknis, kepercayaan diri, serta partisipasi aktif peserta dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat.

Selain peningkatan kemampuan teknis, kegiatan ini juga berhasil menumbuhkan sikap tanggung jawab, kerja sama, dan kepedulian terhadap lingkungan. Selama proses pendampingan, peserta menunjukkan komitmen dalam melakukan penyiraman, pemeliharaan media tanam, serta pengamatan pertumbuhan

bibit secara berkala. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa proses pemberdayaan tidak hanya menghasilkan peningkatan keterampilan, tetapi juga membentuk karakter pelajar sebagai agen perubahan di lingkungan sekitarnya. Untuk memperjelas hasil evaluasi pembelajaran, data pre-test dan post-test disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pre-test dan Post-test Peserta Pelatihan Pembibitan Tanaman Kelor

Parameter	Pre-test	Post-test	Peningkatan
Nilai rata-rata	56,8	87,4	30,6 poin
Nilai tertinggi	75	100	25 poin
Nilai terendah	40	75	35 poin
Persentase ketuntasan (nilai ≥ 70)	20,0%	93,3%	73,3%

Data pada Tabel 1 dapat dijelaskan bahwa pelatihan memberikan dampak yang nyata terhadap peningkatan pengetahuan peserta. Hasil ini memperkuat bahwa pendekatan partisipatif yang mengombinasikan teori, demonstrasi, praktik, dan pendampingan merupakan strategi yang efektif dalam meningkatkan kompetensi pelajar, sekaligus mendukung tercapainya tujuan program pemberdayaan berbasis pendidikan, lingkungan, dan kewirausahaan.

Peningkatan pengetahuan evaluasi juga dilakukan menggunakan lembar observasi keterampilan praktik dan lembar observasi partisipasi peserta selama pelaksanaan kegiatan. Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar peserta telah mampu melaksanakan setiap tahapan pembibitan tanaman kelor sesuai dengan prosedur yang telah diajarkan. Peserta mampu melakukan pemilihan benih, menyiapkan media tanam, melakukan penyemaian, pemeliharaan bibit, hingga pemindahan bibit ke polybag secara mandiri. Berdasarkan hasil penilaian, 27 peserta (90%) berada pada kategori baik hingga sangat baik, sedangkan 3 peserta (10%) masih memerlukan pendampingan terutama pada tahap pengaturan kelembapan media tanam dan teknik pemindahan bibit agar tidak merusak sistem perakaran.

Tingkat partisipasi peserta selama kegiatan juga menunjukkan hasil yang sangat baik. Seluruh peserta mengikuti seluruh rangkaian pelatihan mulai dari penyampaian materi, diskusi, demonstrasi, praktik lapangan, hingga kegiatan evaluasi. Peserta terlihat aktif mengajukan pertanyaan, berdiskusi dalam kelompok, serta bekerja sama selama proses pembibitan. Kondisi ini menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif yang diterapkan mampu meningkatkan keterlibatan peserta dalam setiap tahapan kegiatan sehingga proses transfer pengetahuan berlangsung secara lebih efektif. Tingginya partisipasi peserta juga menjadi indikator meningkatnya motivasi belajar serta kepedulian terhadap pemanfaatan tanaman kelor sebagai tanaman produktif yang memiliki manfaat kesehatan, lingkungan, dan ekonomi.

Hasil observasi keterampilan dan partisipasi tersebut memperkuat hasil evaluasi pre-test dan post-test yang menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti pelatihan. Dengan demikian, kegiatan pengabdian tidak hanya meningkatkan kemampuan kognitif peserta, tetapi juga berhasil mengembangkan keterampilan praktis (psychomotor skills) dan membangun sikap positif (affective domain) terhadap kegiatan budidaya tanaman kelor. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis praktik (learning by doing) mampu menghasilkan proses pembelajaran yang lebih komprehensif dibandingkan penyampaian materi secara teoritis semata.

Produksi Bibit Kelor sebagai Upaya Kemandirian Lingkungan

Pelaksanaan praktik pembibitan menghasilkan 200 bibit tanaman kelor dengan kondisi pertumbuhan yang baik dan siap dimanfaatkan untuk kegiatan penghijauan. Bibit yang dihasilkan menunjukkan pertumbuhan daun dan batang yang sehat sebagai indikator keberhasilan proses pembibitan. Seluruh bibit dimanfaatkan untuk penanaman di pekarangan rumah anggota serta beberapa fasilitas umum di lingkungan sekitar sebagai bentuk implementasi program penghijauan berbasis masyarakat.

Kegiatan penanaman tersebut memberikan manfaat ganda, yaitu meningkatkan kualitas lingkungan sekaligus memperkenalkan tanaman kelor sebagai tanaman multifungsi yang memiliki nilai gizi, kesehatan, dan ekonomi. Melalui kegiatan ini masyarakat memperoleh edukasi mengenai pentingnya pemanfaatan lahan pekarangan untuk mendukung ketahanan pangan keluarga serta konservasi lingkungan. Hasil ini mendukung temuan sebelumnya bahwa pemanfaatan tanaman produktif pada lahan pekarangan mampu meningkatkan kualitas lingkungan sekaligus memperkuat ketahanan pangan masyarakat (Abdurrohman et al., 2021).

Dampak ekologis, terjadi juga pada proses pembibitan yang menjadi media pembelajaran yang efektif dalam menanamkan kepedulian lingkungan kepada generasi muda. Kegiatan praktik secara langsung membuat peserta memahami hubungan antara pemanfaatan sumber daya lokal, pelestarian lingkungan, dan pembangunan berkelanjutan.

Penguatan Aspek Ekonomi dan Jiwa Kewirausahaan Pelajar

Program pembibitan tanaman kelor tidak hanya berorientasi pada aspek lingkungan, tetapi juga memberikan pengalaman nyata dalam kegiatan ekonomi

produktif. Sebanyak 100 bibit kelor berhasil dipasarkan kepada masyarakat sekitar sebagai bentuk praktik kewirausahaan sederhana. Melalui kegiatan tersebut peserta belajar mengenai penentuan harga, promosi, pelayanan kepada konsumen, hingga proses transaksi penjualan.

Pengalaman tersebut memberikan pemahaman bahwa kegiatan pelestarian lingkungan dapat dikembangkan menjadi peluang usaha yang bernilai ekonomi. Konsep ini dikenal sebagai *green entrepreneurship*, yaitu model kewirausahaan yang mengintegrasikan keuntungan ekonomi dengan prinsip keberlanjutan lingkungan. Walaupun skala usaha yang dijalankan masih sederhana, kegiatan ini berhasil meningkatkan motivasi peserta untuk mengembangkan usaha pembibitan secara mandiri setelah program pengabdian selesai. Hasil ini sejalan dengan program pengabdian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pelatihan berbasis praktik mampu meningkatkan minat berwirausaha masyarakat melalui pemanfaatan potensi lokal (Yulanda et al., 2021).

Kontribusi Program terhadap Pencapaian SDGs

Pelaksanaan kegiatan memberikan kontribusi terhadap beberapa tujuan Sustainable Development Goals (SDGs). Peningkatan kapasitas peserta melalui pelatihan dan praktik pembibitan mendukung pencapaian SDG 4 (Quality Education) melalui pembelajaran kontekstual berbasis pengalaman. Penguatan jiwa kewirausahaan melalui kegiatan penjualan bibit berkontribusi terhadap SDG 8 (Decent Work and Economic Growth) dengan mendorong tumbuhnya aktivitas ekonomi produktif di kalangan generasi muda.

Di sisi lain, kegiatan penghijauan menggunakan bibit kelor mendukung SDG 11 (Sustainable Cities and Communities) serta SDG 12 (Responsible Consumption and Production) melalui pemanfaatan sumber daya lokal secara berkelanjutan. Edukasi mengenai pemanfaatan tanaman kelor sebagai tanaman pangan dan penghijauan juga memberikan kontribusi terhadap upaya pelestarian lingkungan dan mitigasi perubahan iklim pada skala lokal (Qurrohman, 2021).

Pembelajaran Penting (*Lessons Learned*)

Pelaksanaan program memberikan beberapa pembelajaran penting. Pertama, metode pelatihan yang mengombinasikan penyampaian materi dengan praktik langsung terbukti lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta dibandingkan pembelajaran yang hanya bersifat teoritis. Kedua, keterlibatan aktif peserta sejak tahap perencanaan hingga evaluasi mampu meningkatkan rasa

memiliki (*sense of ownership*) terhadap program sehingga mendorong keberlanjutan kegiatan setelah pendampingan selesai. Ketiga, pemanfaatan potensi lokal berupa tanaman kelor menjadi media yang efektif untuk mengintegrasikan pendidikan lingkungan, kewirausahaan, dan pemberdayaan masyarakat dalam satu program pengabdian.

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan melalui pre-test, post-test, observasi keterampilan, dan observasi partisipasi, seluruh indikator keberhasilan program berhasil dicapai. Seluruh peserta mengikuti kegiatan hingga selesai, terjadi peningkatan pengetahuan setelah pelatihan, peserta mampu mempraktikkan teknik pembibitan tanaman kelor secara mandiri, bibit yang dihasilkan tumbuh dengan baik, serta meningkatnya pemahaman mengenai peluang kewirausahaan berbasis tanaman kelor. Keberhasilan tersebut menunjukkan bahwa model pemberdayaan yang mengintegrasikan pelatihan, praktik lapangan, pendampingan, dan evaluasi mampu memberikan dampak yang nyata terhadap peningkatan kapasitas pelajar sekaligus memperkuat keberlanjutan program di lingkungan Ikatan Pelajar Muhammadiyah Durungbedug.

Tabel 2. Ketercapaian Indikator Keberhasilan Program

Indikator Keberhasilan	Hasil
Peserta mengikuti seluruh rangkaian pelatihan	30 peserta (100%)
Peningkatan pengetahuan berdasarkan pre-test dan post-test	Tercapai (nilai rata-rata meningkat dari 56,8 menjadi 87,4)
Peserta mampu melakukan pembibitan secara mandiri	90% kategori baik–sangat baik
Tingkat partisipasi peserta selama kegiatan	Sangat tinggi (100% mengikuti seluruh kegiatan)
Bibit kelor berhasil diproduksi	200 bibit tumbuh dengan baik
Bibit dimanfaatkan untuk penghijauan	100 bibit ditanam di lingkungan sekitar
Bibit dipasarkan sebagai praktik kewirausahaan	100 bibit berhasil dipasarkan
Komitmen keberlanjutan program oleh IPM	Tercapai melalui rencana integrasi dalam program kerja organisasi

Keterbatasan Program

Kegiatan ini menunjukkan hasil yang positif, namun, kegiatan ini masih memiliki beberapa keterbatasan. Program dilaksanakan dalam skala yang relatif kecil dengan jumlah peserta yang terbatas sehingga dampaknya belum dapat menggambarkan kondisi masyarakat secara lebih luas. Selain itu, pendampingan masih dilakukan dalam waktu yang relatif singkat sehingga belum mampu mengevaluasi keberlanjutan usaha pembibitan dalam jangka panjang. Aspek pemasaran bibit juga masih terbatas pada lingkungan sekitar sehingga peluang pengembangan usaha belum dimanfaatkan secara optimal.

Rekomendasi Pengembangan Program

Berdasarkan hasil kegiatan, program pembibitan tanaman kelor layak untuk dikembangkan sebagai program pemberdayaan pelajar yang berkelanjutan. Penguatan pendampingan perlu dilakukan melalui pembinaan rutin mengenai teknik budidaya, manajemen usaha, dan pemasaran digital agar usaha pembibitan dapat berkembang secara lebih mandiri. Selain itu, diperlukan pengembangan kemitraan dengan pemerintah daerah, sekolah, perguruan tinggi, kelompok tani, maupun pelaku usaha untuk memperluas jaringan pemasaran bibit serta meningkatkan keberlanjutan program. Integrasi kegiatan pembibitan ke dalam program kerja rutin IPM juga diharapkan mampu memperkuat peran organisasi sebagai agen perubahan dalam bidang pendidikan, lingkungan, dan kewirausahaan.

Implikasi Program

Secara keseluruhan, hasil kegiatan menunjukkan bahwa pelatihan pembibitan tanaman kelor merupakan strategi pemberdayaan yang efektif dalam meningkatkan kapasitas pelajar pada aspek pengetahuan, keterampilan, kepedulian lingkungan, dan jiwa kewirausahaan. Keberhasilan menghasilkan bibit yang berkualitas serta memanfaatkannya untuk penghijauan dan kegiatan ekonomi menjadi indikator bahwa program ini memiliki potensi untuk direplikasi pada organisasi pelajar maupun komunitas pemuda lainnya. Dengan dukungan pendampingan yang berkelanjutan dan penguatan jejaring kemitraan, program ini diharapkan mampu memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap pembangunan masyarakat yang berkelanjutan serta pencapaian tujuan SDGs.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat menyampaikan terima kasih kepada Program RisetMu Majelis Pendidikan Tinggi, Penelitian, dan Pengembangan (Diktilitbang) Pimpinan Pusat Muhammadiyah atas dukungan pendanaan dan fasilitasi yang diberikan sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Direktorat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRPM) Universitas Muhammadiyah Sidoarjo atas dukungan kelembagaan, pendampingan, serta koordinasi yang berkontribusi terhadap keberhasilan pelaksanaan program. Apresiasi turut diberikan kepada mitra Pelajar

Muhammadiyah Durungbedug atas partisipasi aktif dan komitmennya dalam mendukung keberlanjutan kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrohman, A., Arkasala, F. F., & Nurhidayah, N. (2021). Penerapan Konsep Urban Farming-Based Resilient City Dalam Pengembangan Kota Yang Berketahanan Pangan Di Kota Surakarta. *Desa-Kota*, 3(2), 162. <https://doi.org/10.20961/desa-kota.v3i2.48012.162-170>
- Abror, M., Eviyanti, A., & Arifin, S. (2022). Urban Farming Model Pertanian Organik dengan Pimpinan Daerah Aisyiyah Sidoarjo. *Suluh Abdi*, 4(2), 90–94.
- Abror, M., Miftakhurrohmat, A., Prihatiningrum, A. E., Rachmadani, P. K., Rabbani, A. F., & Septabrina, C. K. (2025). Pelatihan Pemanfaatan Pekarangan Melalui Penanaman Cabai, Terong, dan Tomat Bersama Pimpinan Ranting Aisyiyah Durungbedug Untuk Mendukung Ketahanan Pangan dan Pencapaian SDGs. *Indonesian Journal of Cultural and Community Development*, 16(2), 1–14.
- Apriliyanto, E., Setiawan, B. H., & Suhastyo, A. A. (2025). Pemberdayaan Siswa SMP Negeri 3 Punggulan Melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik untuk Tanaman Sawi. *Potensi*, 2(4), 54–65.
- Bogor, W., Barat, J., Yunandar, D. T., Komunikasi, I., & Soedirman, U. J. (2024). Peningkatan Minat Generasi Petani Muda Melalui Program Digitalisasi Guna Peningkatan Kewirausahaan Pertanian dan Implikasinya Terhadap Ketahanan Wilayah di Bogor , Jawa Barat. *JURNAL KETAHANAN NASIONAL*, 30(2), 243–257.
- Hidayat, R., Ma'ullah, E. N., Mardiyanti, D., & Susanti, A. (2021). Pemberdayaan Remaja Produktif melalui Pelatihan Pemanfaatan Tanaman Lokal untuk Pembuatan Hand Sanitizer di Desa Banjarsari Jombang. *JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT PERTANIAN*, 2(1).
- Musyaropah, R., & Cahyanto, T. (2025). *Studi Pemanfaatan Tanaman Kelor (Moringa oleifera) Sebagai Pengobatan Tradisional di Kampung Cibeas Desa Cintaraja Kecamatan Singaparna Kabupaten Tasikmalaya*.
- Qurrohman, B. F. T. (2021). Bertanam Selada Hidroponik Konsep dan Aplikasi. In *Pusat Penelitian dan Penerbitan UIN SGD Bandung*.
- Rambulangi, A. C., Kabanga, T., & Yosia, D. (2025). Pembibitan Terpadu Dan Penyediaan Bibit Untuk Masyarakat Mandiri Di Kelurahan Tambunan, Kecamatan Makale Utara, Kabupaten Tana Toraja. *Jurnal BUDIMAS*, 07(03), 1–5.
- Sugianti, A. A., Palenewen, E., & Rambitan, V. M. M. (2024). Pengaruh Pemberian Kombinasi Pupuk Organik Cair Daun Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) dan Daun Kelor (*Moringa oleifera* L.) terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) var. Dewata 43 F1. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 25(1), 89–97.
- Suripto. (2025). Peran ikatan pelajar muhammadiyah (IPM) dalam pembentukan akhlaksiswa di SMP Muhammadiyah 7 Medan. *Socius: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu*, 2(6), 300–311.
- Syahrin, A. A., Arjana, I. G., Nur, I., Rofiul, A. F., Muiz, & Jannah, I. (2025). Karakter Pimpinan Ranting Ikatan Pelajar Singaraja. *Jurnal Pengabdian Kepada*

Masyarakat, 08(03), 873–891.

- Todapa, D. T., Juemi, Nasir, M., & Ariani, N. (2025). Membangun jiwa entrepreneurship bagi wirausaha pemula di desa kadidia kecamatan nokilalaki kabupaten sigi. *Jurnal Akademik Pengabdian Masyarakat*, 3(4), 296–302.
- Wibowo, F., Faatin, A., Apriliani, A. G., Khumaira, A. N., & Atmojo, B. W. (2025). Pemberdayaan Petani Milenial melalui Kegiatan Produksi Bibit Mandiri Berkualitas di Desa Mundu. *Lebah*, 18(2).
- Wibowo, G., Sunuantari, M., Gunawan, I., & Subroto, U. (2024). Menumbuhkan Jiwa Entrepreneur Generasi Muda Menuju Indonesia Emas. *JP2N*, 1(2), 126–137.
- Yulanda, A., Adnan, & Syahril, M. (2021). Pengaruh Sistem Pengolahan Tanah dan Pupuk Kompos Azolla terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Hijau radiata L.). *Seminar Nasional Fakultas Pertanian Universitas Samudra Ke-VI*, 1(cm), 1–13.