

Pemberdayaan Masyarakat dengan Program Pembagian Pupuk Kompos dan Media Tanam dalam Upaya Penghijauan Lingkungan

Community Empowerment with Compost Fertilizer Distribution Program and Growing Media in Environmental Greening Efforts

**Intan Zainab Pelu, Ardian Cahyo Wibowo, Lintang Safitri Ayu,
Naila Aufa ningrum, Farrel Rozaq El Alifi**

Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik Industri,
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta

e-mail: zainabpeluu@gmail.com, cahyowibowoardian@gmail.com, safitrilintang842@gmail.com,
nailaaufa94@gmail.com, farrelrozaq@gmail.com

Abstrak

Pemberdayaan masyarakat dengan program pembagian pupuk kompos dan media tanam dalam upaya penghijauan lingkungan di KWT MIGUNANI Dusun Sanggrahan, Desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok merupakan salah satu bentuk pengabdian mahasiswa kepada masyarakat yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman serta keterampilan terkait ketahanan nasional dan kontribusi generasi muda dalam pembangunan bangsa. Kegiatan ini melibatkan mahasiswa Program Studi Teknik Kimia Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta dalam memberikan edukasi dan praktik langsung kepada para petani mengenai teknologi pertanian berkelanjutan. Melalui pendekatan berbasis pengabdian masyarakat, program ini mengusung sosialisasi, pelatihan, serta diskusi interaktif guna meningkatkan wawasan petani terkait penggunaan teknologi modern dalam pertanian. Selain itu, mahasiswa juga memperoleh pengalaman nyata dalam menerapkan ilmu yang telah dipelajari di bangku kuliah, sekaligus mengembangkan keterampilan sosial seperti kerja sama, komunikasi, dan kepemimpinan. Dengan adanya program ini, diharapkan dapat tercipta sinergi antara akademisi dan masyarakat dalam mendukung ketahanan pangan serta meningkatkan kesadaran akan pentingnya bela negara dalam berbagai aspek kehidupan.

Kata Kunci: Pemberdayaan Masyarakat, Sosialisasi, Pertanian Berkelanjutan, Pengabdian Masyarakat, Penghijauan Lingkungan

Abstract

Community Empowerment with Compost Fertilizer Distribution Program and Media in Environmental Greening Efforts of KWT MIGUNANI, Sanggrahan Hamlet, Maguwoharjo Village, Depok District is one form of student service to the community that aims to improve understanding and skills related to national resilience and the contribution of the younger generation to national development. This activity involves students of the Chemical Engineering Study Program, National Development University "Veteran" Yogyakarta in

providing education and direct practice to farmers regarding sustainable agricultural technology. Through a community service-based approach, this program carries out socialization, training, and interactive discussions to improve farmers' insight regarding the use of modern technology in agriculture. In addition, students also gain real experience in applying the knowledge they have learned in college, while developing social skills such as cooperation, communication, and leadership. With this program, it is hoped that synergy can be created between academics and the community in supporting food security and increasing awareness of the importance of defending the country in various aspects of life.

Keywords: Community Empowerment, Public Awareness, Sustainable Agriculture, Community Service, Environmental Reforestation

Pendahuluan

Ketahanan nasional merupakan salah satu unsur terpenting dalam menjaga stabilitas dan kelangsungan hidup suatu bangsa di tengah tantangan global yang kian kompleks. Dalam konteks ini, mahasiswa sebagai bagian dari masyarakat intelektual memiliki peran strategis dalam menjaga dan memperkuat ketahanan nasional, tidak hanya melalui partisipasi dalam pertahanan militer, tetapi juga lewat kontribusi nyata dalam kehidupan sosial masyarakat. Salah satu bentuk kontribusi tersebut dapat diwujudkan melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berorientasi pada peningkatan kesejahteraan serta pelestarian lingkungan hidup.

Sebagai agen perubahan, mahasiswa diharapkan mampu mengimplementasikan nilai-nilai bela negara dalam kehidupan sehari-hari. Bela negara tidak selalu berarti ikut serta dalam pertahanan bersenjata, namun juga mencakup upaya membangun kemandirian dan ketahanan masyarakat dalam berbagai bidang, seperti ekonomi, sosial, dan lingkungan. Hal ini sejalan dengan pandangan Hidayah et al. (2023), yang menyatakan bahwa penguatan integrasi nasional dapat dicapai melalui berbagai program pemberdayaan masyarakat, terutama yang berkaitan dengan ketahanan pangan dan pelestarian lingkungan. Di lingkungan perguruan tinggi, semangat bela negara ini difasilitasi melalui mata kuliah Wawasan Kebangsaan dan Bela Negara (WIMAYA) yang mendorong mahasiswa untuk terlibat dalam kegiatan nyata di tengah masyarakat.

Berangkat dari semangat tersebut, muncul inisiatif untuk melaksanakan program pengabdian masyarakat di Dusun Sanggrahan, Desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Yogyakarta. Gagasan ini didasari oleh hasil observasi awal yang menunjukkan bahwa wilayah ini belum banyak tersentuh oleh kegiatan pengabdian dari institusi pendidikan lain, sehingga membuka peluang besar untuk memberikan dampak positif secara langsung kepada masyarakat. Kelompok Wanita Tani (KWT) MIGUNANI dipilih sebagai mitra dalam program ini karena memiliki potensi yang cukup besar dalam pengembangan pertanian skala rumah tangga atau pertanian perkotaan. Namun demikian, potensi ini belum sepenuhnya dimanfaatkan secara optimal karena masih adanya sejumlah permasalahan yang menghambat perkembangan kelompok.

Berdasarkan hasil diskusi dan wawancara dengan pengurus KWT MIGUNANI, teridentifikasi beberapa isu utama yang menjadi kendala dalam pengembangan kegiatan pertanian di wilayah tersebut. Permasalahan yang muncul antara lain: (1) keterbatasan pengetahuan dan keterampilan masyarakat, khususnya ibu-ibu anggota KWT, dalam proses pembuatan pupuk kompos organik secara mandiri, (2) kesulitan dalam mengakses media tanam berkualitas yang dibutuhkan untuk kegiatan berkebun, (3) masih rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya penghijauan lingkungan sebagai bagian dari upaya mitigasi perubahan iklim, dan (4) kurang optimalnya pemanfaatan lahan pekarangan rumah sebagai sumber produksi pangan skala kecil.

Menanggapi berbagai persoalan tersebut, program pengabdian yang dirancang mengusung tema pemberdayaan masyarakat melalui distribusi pupuk kompos dan media tanam. Namun, program ini tidak hanya berfokus pada pemberian bantuan material semata. Lebih dari itu, kegiatan ini dirancang untuk memberikan edukasi secara langsung kepada masyarakat mengenai pentingnya penggunaan pupuk organik bagi keberlanjutan kesuburan tanah dan ekosistem, teknik pembuatan pupuk kompos dari limbah rumah tangga yang mudah dan aplikatif, serta pemanfaatan media tanam untuk pertanian rumah tangga atau urban farming.

Melalui pendekatan partisipatif dan edukatif ini, diharapkan masyarakat khususnya anggota KWT MIGUNANI dapat memiliki kemampuan dan kemandirian dalam memproduksi pupuk organik serta media tanam secara berkelanjutan. Dengan demikian, tidak hanya meningkatkan hasil pertanian rumah tangga, tetapi juga turut berkontribusi dalam menciptakan lingkungan yang lebih hijau dan sehat. Program ini menjadi bentuk nyata kontribusi mahasiswa dalam bela negara di bidang non-militer, dengan memberikan solusi terhadap permasalahan lokal yang berdampak pada ketahanan lingkungan dan kesejahteraan masyarakat secara luas.

Metode

Lokasi dan Waktu Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Dusun Sanggrahan, Desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada hasil observasi dan pertimbangan bahwa daerah tersebut memiliki Kelompok Wanita Tani (KWT) MIGUNANI yang aktif namun masih membutuhkan pendampingan dalam pengembangan pertanian organik. Kegiatan dilaksanakan selama periode September 2025, dengan pertemuan rutin setiap akhir pekan untuk memantau perkembangan program.

Mitra yang Terlibat

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini, terdapat beberapa mitra yang terlibat antara lain:

1. Kelompok Wanita Tani (KWT) MIGUNANI sebagai mitra utama penerima program
2. Pemerintah Desa Maguwoharjo sebagai fasilitator perizinan dan koordinasi
3. Dinas Pertanian Kabupaten Sleman sebagai penyedia materi teknis
4. Pusat Penelitian Lingkungan Hidup Universitas sebagai penyedia ahli dan pendamping teknis

5. Bank Sampah Dusun Sanggrahan sebagai penyedia bahan baku limbah organik untuk pembuatan kompos

Tahapan Kegiatan

Program pengabdian masyarakat ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan:

1. Tahap Persiapan

- Koordinasi dengan pihak desa dan KWT MIGUNANI
- Observasi lapangan dan identifikasi kebutuhan spesifik
- Penyusunan modul pelatihan dan materi edukasi
- Persiapan alat dan bahan untuk pembuatan pupuk kompos dan media tanam

2. Tahap Pelaksanaan

- Sosialisasi program kepada anggota KWT dan masyarakat sekitar
- Pelatihan pembuatan pupuk kompos dari limbah organik rumah tangga
- Workshop pembuatan media tanam dari bahan lokal
- Pembagian starter kit berupa pupuk kompos, media tanam, dan bibit tanaman
- Praktek penanaman dengan media dan pupuk organik yang telah dibuat

3. Tahap Evaluasi dan Monitoring

- Evaluasi keberhasilan program melalui pengamatan pertumbuhan tanaman
- Monitoring keberlanjutan program melalui kunjungan berkala
- Pengumpulan umpan balik dari peserta program
- Pendampingan pengelolaan bank pupuk kompos komunal

Metode Pengumpulan dan Analisis Data

Pengumpulan data dilakukan melalui metode observasi partisipatif, wawancara, dan kuesioner. Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk mengevaluasi tingkat keberhasilan program dan mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan untuk keberlanjutan program di masa mendatang.

Hasil dan Pembahasan

Persiapan Kegiatan

Tahap persiapan kegiatan dimulai dengan koordinasi antara tim pengabdian dengan pihak desa dan pengurus KWT MIGUNANI. Pada tahap ini dilakukan identifikasi kebutuhan spesifik masyarakat terkait dengan penghijauan lingkungan dan pertanian organik. Berdasarkan hasil diskusi, ditemukan bahwa anggota KWT MIGUNANI memiliki semangat yang tinggi untuk melakukan penghijauan lingkungan, namun terkendala oleh keterbatasan akses terhadap pupuk organik berkualitas dan media tanam yang tepat.

Tim pengabdian kemudian menyusun modul pelatihan dan materi edukasi yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kapasitas masyarakat setempat. Selain itu, dilakukan pula persiapan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk pelatihan pembuatan pupuk kompos dan media tanam, termasuk pengadaan starter kompos, karung, dan alat-alat pendukung lainnya.

Koordinasi dengan mitra pendukung seperti Dinas Pertanian Kabupaten Sleman dan Pusat Penelitian Lingkungan Hidup Universitas juga dilakukan untuk memastikan ketersediaan narasumber yang berkompeten dalam memberikan pelatihan. Bank Sampah Dusun Sanggrahan

menjadi mitra penting dalam menyediakan bahan baku limbah organik untuk pembuatan kompos, sekaligus sebagai model integrasi pengelolaan sampah dengan pertanian organik.

Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dibagi menjadi beberapa sesi yang dilaksanakan secara bertahap:

1. Sosialisasi Program

Kegiatan sosialisasi program dilaksanakan pada tanggal 2 Maret 2024 di Balai Dusun Sanggrahan. Kegiatan ini dihadiri oleh 30 anggota KWT MIGUNANI dan 15 warga masyarakat umum. Dalam sosialisasi ini, tim pengabdian menyampaikan latar belakang pentingnya penggunaan pupuk organik dan penghijauan lingkungan, serta gambaran umum rangkaian kegiatan yang akan dilaksanakan.



Gambar 1. Sosialisasi Program Pemberdayaan Masyarakat KWT Migunani

2. Workshop Pembuatan Media Tanam

Workshop pembuatan media tanam dari bahan lokal dilaksanakan pada tanggal 16 Maret 2024. Dalam kegiatan ini, peserta diajarkan cara membuat media tanam dengan komposisi yang sesuai untuk berbagai jenis tanaman, termasuk sayuran dan tanaman hias. Media tanam dibuat dari campuran tanah, kompos, sekam bakar, dan cocopeat dengan perbandingan yang disesuaikan dengan kebutuhan tanaman.



Gambar 2. Pembuatan Media Tanam dari Pupuk Kompos

3. Pembagian Starter Kit dan Praktek Penanaman

Setelah peserta memiliki pengetahuan dan keterampilan dasar, dilakukan pembagian starter kit pada tanggal 23 Maret 2024. Setiap peserta menerima paket yang berisi pupuk kompos, media tanam, dan bibit tanaman sayuran (kangkung, bayam, dan sawi). Setelah pembagian, dilanjutkan dengan praktek penanaman langsung di pekarangan rumah anggota KWT yang telah disepakati sebagai percontohan.



Gambar 3. Pembagian Pupuk Kompos dan Pupuk Organik

Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap pertumbuhan tanaman yang menggunakan pupuk kompos dan media tanam hasil produksi peserta. Berdasarkan hasil pengamatan, 85% tanaman tumbuh dengan baik dan menunjukkan perkembangan yang sehat. Selain itu, dilakukan juga evaluasi terhadap tingkat pemahaman dan keterampilan peserta melalui kuesioner pre-test dan post-test. Hasil menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta sebesar 78% terkait pembuatan pupuk kompos dan media tanam.

Dari segi keberlanjutan program, evaluasi menunjukkan bahwa 70% peserta masih aktif memproduksi pupuk kompos secara mandiri hingga dua bulan setelah pelatihan. Bank pupuk kompos komunal juga berhasil memproduksi rata-rata 50 kg pupuk kompos per minggu yang digunakan untuk kebutuhan internal anggota KWT dan sebagian dijual kepada masyarakat umum.

Tindak Lanjut

Berdasarkan hasil evaluasi, beberapa tindak lanjut yang dilakukan antara lain:

1. Pembentukan kelompok pengelola bank pupuk kompos yang terdiri dari 5 anggota KWT yang memiliki komitmen tinggi
2. Pengembangan varian produk pupuk kompos dengan penambahan unsur-unsur tertentu seperti pupuk kompos khusus tanaman hias dan sayuran
3. Pelatihan lanjutan tentang pengemasan dan pemasaran produk pupuk kompos untuk menambah nilai ekonomi
4. Pendampingan pembuatan kebun percontohan yang mengintegrasikan penggunaan pupuk kompos dan media tanam organik
5. Perencanaan program penghijauan lingkungan yang lebih luas melibatkan sekolah-sekolah di sekitar Dusun Sanggrahan

Program tindak lanjut ini direncanakan akan dilaksanakan pada periode Juni-Desember 2024 dengan melibatkan lebih banyak mitra dan sumber daya.

Kesimpulan

Program pemberdayaan masyarakat melalui pembagian pupuk kompos dan media tanam dalam upaya penghijauan lingkungan di KWT MIGUNANI Dusun Sanggrahan, Desa Maguwoharjo telah berhasil dilaksanakan dengan baik. Kegiatan ini tidak hanya memberikan bantuan material berupa pupuk kompos dan media tanam, tetapi juga meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam pembuatan pupuk organik dan media tanam yang berkelanjutan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa program ini mampu meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya penggunaan pupuk organik dan penghijauan lingkungan. Peningkatan pengetahuan peserta sebesar 78% dan tingkat keberlanjutan program yang mencapai 70% menunjukkan bahwa program ini memiliki dampak positif yang signifikan. Pembentukan bank pupuk kompos komunal juga menjadi bukti nyata bahwa program ini berhasil membangun sistem yang berkelanjutan. Tantangan utama dalam pelaksanaan program ini adalah memastikan konsistensi partisipasi masyarakat dalam jangka panjang. Untuk itu, pendampingan berkelanjutan dan pengembangan inovasi produk menjadi kunci keberhasilan program di masa mendatang. Dengan adanya tindak lanjut yang telah direncanakan, diharapkan program pemberdayaan ini dapat terus berkembang dan memberikan manfaat yang lebih luas bagi masyarakat Dusun Sanggrahan.

Program pemberdayaan ini juga merupakan bentuk kontribusi nyata mahasiswa dalam upaya bela negara melalui penguatan ketahanan pangan dan lingkungan di tingkat masyarakat. Melalui kegiatan ini, mahasiswa tidak hanya menerapkan ilmu yang diperoleh di perguruan tinggi, tetapi juga memberikan solusi terhadap permasalahan nyata yang dihadapi masyarakat.

Daftar Pustaka

- Alpandari, H., & Prakoso, T. (2022). Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani dalam Optimalisasi Pekarangan Sebagai Ketahanan Pangan Keluarga. *Abdi: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 4(2), 388-393.
- Arsalim, & Santoso, B. (2022). Strategi kebijakan peningkatan ketahanan pangan daerah melalui inovasi pemanfaatan pupuk organik di Desa Lalosingi Kecamatan Mowila Kabupaten Konawe Selatan. *Almufi Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (AJPKM)*, 2(1), 27–31.
- Dayurni, P., Basrowi, Galuh Mulyawan, Firman, V. A., Andriani, N., & Nurliyana, F. (2024). Sinergi Mahasiswa KKM dan Warga dalam Program Penghijauan Lahan Milik Kelompok Wanita Tani di Kelurahan Pageragung. *Pemberdayaan Masyarakat: Jurnal Aksi Sosial*, 1(3), 74-81. DOI: <https://doi.org/10.62383/aksisosial.v1i3.577>.
- Kaswinarti, F., & Nugraha, A. A. S. (2020). Kadar fosfor, kalium dan sifat fisik pupuk kompos sampah organik pasar dengan penambahan starter EM4, kotoran sapi dan kotoran ayam. *Titan Ilmu: Jurnal Ilmiah Multi Sciences*, 12(1), 1–6.
- Latuconsina, H., Lesmana, S. J., Djamaludin, & Fahmi, R. (2023). Tumbuhkan Tanaman Tanpa Tanah: Inovasi Pertanian Hidroponik di KWT Nusa Indah Kelurahan Cibodas Kota Tangerang. *Ekalaya: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia*, 2(2), 241-480. DOI: 10.57254/eka.v2i2.86.
- Mantali, M. A., Rauf, A., & Saleh, Y. (2021). Peran kelompok tani dalam meningkatkan produktivitas usahatani padi sawah (Studi kasus kelompok tani di Desa Bongopini Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango). *Agrinesia: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Pertanian*, 5(2), 82–90.
- Maulana, F. (2024). Strategi Penguatan Kelembagaan KWT Selendang Ratu dalam Memberdayakan Masyarakat Melalui Program Urban Farming di Kelurahan Ratu Jaya Kota Depok. Skripsi, Program Studi Pengembangan Masyarakat Islam, Fakultas Dakwah dan Ilmu Komunikasi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Nazaruddin, & Anwarudin, O. (n.d.). Pengaruh penguatan kelompok tani terhadap partisipasi dan motivasi pemuda tani pada usaha pertanian di Leuwiliang, Bogor. *Jurnal Agribisnis Terpadu*, 1–2.
- Sari, A. S., Nurlita, F., Bharata, W., Arsyad, A. W., & Hijrah, L. (2024). Pengolahan limbah organik untuk pembuatan pupuk kompos di Desa Kersik Kecamatan Marangkayu. *DULANG: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1).
- Setiawan, A., & Hidayat, T. (2019). Analisis Unjuk Kerja Mesin Diesel Stasioner Berbahan Bakar Biodiesel dari Minyak Goreng Bekas dengan Variasi Filter Solar. *Jurnal Teknologi Indonesia*, 4(2), 1–6.