

OPTIMALISASI RUANG TERBUKA HIJAU MELALUI AKSI PENANAMAN POHON

Riza Sativani Hayati¹, Irmawanty², Rafiah Mahmudah³, Rahmatiah Thahir⁴, Hilmi Hambali⁵, Anisa^{6*}, Nurul Magfirah⁷, Nurul Fadhilah⁸, Muhammad Wajdi⁹, Nurdianti¹⁰, Dian Safitri¹¹

^{1,2,3,4,5,6*,7,8,9,10,11} Prodi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Makassar, Makassar, Indonesia

rizasativani.hayati@unismuh.ac.id

irmawanty@unismuh.ac.id

rafiahmahmudah@unismuh.ac.id

rahmatiah.thahir@unismuh.ac.id

hilmihambali@unismuh.ac.id

anisa@unismuh.ac.id

nurul.magfirah@unismuh.ac.id

nurul.fadhilah@unismuh.ac.id

muhammad.wajdi@unismuh.ac.id

nurdianti@unismuh.ac.id

diansafitri@unismuh.ac.id

Abstract

This tree-planting activity was conducted in response to increasing environmental degradation and the decline of green open spaces caused by rapid development and unsustainable exploitation of natural resources. The activity took place on 27 September 2025 at the Education and Training Center Area of Universitas Muhammadiyah Makassar, Bollangi, Gowa Regency, South Sulawesi, with the aim of transforming underutilized land into a productive green area with both ecological and economic value. The implementation consisted of two stages: preparation and planting of 200 fruit tree seedlings, including durian, soursop, jackfruit, and crystal guava. The results show that all seedlings were successfully planted in locations appropriate for soil conditions and sunlight exposure, supported by active participation from the participants throughout all stages. The activity not only contributed to increasing green coverage but also enhanced participants' understanding and environmental awareness through brief training and education. Ecologically, the fruit trees planted have the potential to support carbon absorption, improve air quality, strengthen soil stability, and promote biodiversity. Economically, these trees hold promising value as future sources of marketable fruits and local food diversification. Therefore, this tree-planting initiative can be considered a long-term environmental and economic investment aligned with the principles of sustainable development.

Keywords: Fruit tree planting, Green open space, Environmental care

Abstrak

Kegiatan penanaman pohon buah ini dilatarbelakangi oleh isu kerusakan lingkungan dan berkurangnya ruang terbuka hijau akibat pembangunan dan eksploitasi sumber daya alam yang kurang berkelanjutan. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 27 September 2025 di Kawasan Pusat Pendidikan dan Pelatihan Universitas Muhammadiyah Makassar, Bollangi, Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan, dengan tujuan mengoptimalkan lahan kurang produktif menjadi kawasan hijau yang bernilai ekologis dan ekonomis. Metode pelaksanaan meliputi persiapan dan penanaman 200 bibit pohon buah yang terdiri atas durian, sirsak, nangka, dan jambu kristal. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa seluruh bibit berhasil ditanam pada lokasi yang sesuai dengan kondisi tanah dan pencahayaan, dengan partisipasi aktif peserta mulai dari tahap persiapan hingga penanaman. Kegiatan ini tidak hanya berkontribusi pada peningkatan tutupan hijau, tetapi juga meningkatkan pemahaman dan kesadaran peserta terhadap pentingnya pelestarian lingkungan melalui penyuluhan dan pelatihan singkat. Secara ekologis, pohon buah yang ditanam berpotensi mendukung penyerapan karbon, perbaikan kualitas udara, stabilitas tanah, dan keanekaragaman hayati, sedangkan secara ekonomis memiliki prospek sebagai sumber buah bernilai jual dan keberagaman pangan bagi masyarakat di masa mendatang. Dengan demikian, kegiatan penanaman

*Correspondent Author: anisa@unismuh.ac.id

pohon buah ini dapat dipandang sebagai bentuk investasi lingkungan dan ekonomi jangka panjang yang sejalan dengan prinsip pembangunan berkelanjutan.

Kata Kunci: Penanaman pohon buah, ruang terbuka hijau, peduli lingkungan

Pendahuluan

Saat ini isu kerusakan lingkungan merupakan isu yang sangat penting dan perlu mendapat perhatian serius dari semua pihak. Kerusakan lingkungan tidak lepas dari berbagai aktivitas manusia, seperti pembangunan infrastruktur seperti perumahan dan perkantoran, serta eksploitasi sumber daya alam yang tanpa memperhatikan aspek keberlanjutan. Kerusakan lingkungan ini sangat menurunkan kualitas lingkungan secara signifikan dan tentu akan berdampak pada kualitas hidup manusia. Dampak langsung yang dapat kita rasakan dari kerusakan lingkungan antara lain meningkatnya suhu udara dan seringnya terjadi bencana ekologis seperti banjir dan tanah longsor. Dalam konteks ini, menanam pohon menjadi salah satu solusi yang diakui mampu mencegah erosi tanah, menjaga ketersediaan air tanah, dan memberikan manfaat tambahan seperti pakan hijauan ternak (Abdul Azis, Maya Fitriana, 2024)

Salah satu masalah yang cukup menonjol adalah berkurangnya ruang terbuka hijau akibat perluasan kawasan perumahan dan perkantoran. Padahal ruang terbuka hijau memiliki peran yang penting dalam ekosistem. Ruang terbuka hijau berperan untuk menjaga kestabilan suhu mikro, menurunkan polusi udara, sebagai daerah resapan air dan sebagai habitat berbagai organisme. Berkurangnya ruang terbuka hijau dapat mengganggu keseimbangan ekosistem. Oleh karena itu, peningkatan jumlah ruang terbuka hijau sangat penting untuk dilakukan sebagai upaya mitigasi kerusakan lingkungan. Hal ini juga sejalan dengan pendapat (Adelia Fitri Anggita, Agustini Br. Sinaga, Angelina Gracia Br. Ginting, Anggun Luthvita Siregar, Raudhatul Amaliyah, Siska Monika Simanjuntak, 2024) bahwa menanam pohon berperan penting dalam mengurangi pemanasan global sekaligus meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga lingkungan.

Untuk meningkatkan luas ruang terbuka hijau, dapat dilakukan dengan kegiatan penanaman pohon. Pohon memiliki kemampuan dalam menyerap karbon dioksida, memproduksi oksigen, serta membantu mengurangi efek rumah kaca. Selain itu, pohon berperan dalam memperbaiki struktur tanah, meningkatkan infiltrasi air, dan mengurangi risiko banjir. Dengan berbagai fungsi ekologis tersebut, penanaman pohon menjadi langkah strategis untuk menciptakan lingkungan yang lebih sehat dan berkelanjutan. Menurut (Nurwiyo, Irwandi, TomiHidayat, Merri Sri Hartati, Jayanti Syahfitri, 2023), penanaman pohon juga berkontribusi dalam menjaga keberlanjutan sumber air serta memberikan manfaat ekonomi yang mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal.

Selain memberikan manfaat ekologis yang besar, kegiatan penanaman pohon juga memberikan dampak edukatif yang penting. Melalui kegiatan ini, juga dapat menumbuhkan sikap peduli lingkungan pada peserta kegiatan utamanya mahasiswa yang ikut terlibat langsung. Edukasi lingkungan yang dilakukan melalui pengalaman langsung akan memberikan hasil yang lebih efektif pada sikap peduli lingkungan dibandingkan edukasi yang dilakukan dengan pendekatan teoritis saja. Mahasiswa merasa senang jika bisa terlibat langsung dalam kegiatan peduli lingkungan karena mereka mendapat pengalaman langsung (Anisa et al., 2022). Sejalan dengan itu, (Siregar, 2024) menjelaskan bahwa menanam pohon dapat meningkatkan kenyamanan, memberikan keteduhan, mengurangi kebisingan, dan sekaligus meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya lingkungan.

Untuk mencapai keberhasilan program penghijauan, pemilihan jenis pohon juga menjadi hal penting. Pada kegiatan ini tim pelaksana memilih jenis pohon buah. Dengan pertimbangan, tim pelaksana berharap ada nilai ekonomis yang diperoleh saat pohon berbuah. Selain itu, penanaman pohon perlu direncanakan dengan mempertimbangkan jarak tanam, pemeliharaan, serta potensi pertumbuhan jangka panjang agar dapat memberikan manfaat yang optimal bagi lingkungan. Kegiatan penanaman pohon ini juga selaras dengan prinsip pembangunan berkelanjutan yang menekankan keseimbangan antara aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan. Aksi nyata seperti

penanaman pohon merupakan bagian dari solusi berbasis alam (nature-based solutions) yang semakin banyak diterapkan dalam pengelolaan lingkungan modern. Pendekatan ini dinilai lebih efektif dan efisien karena memanfaatkan fungsi alami ekosistem untuk mengatasi permasalahan lingkungan.

Berdasarkan hal tersebut, penyelenggaraan kegiatan penanaman pohon menjadi langkah yang relevan dan strategis dalam memperbaiki kualitas lingkungan. Melalui aktivitas ini, diharapkan tidak hanya meningkatkan luas ruang terbuka hijau, tetapi juga tercipta peningkatan kesadaran lingkungan di kalangan peserta. Dengan demikian, kegiatan penanaman pohon tidak hanya memberikan dampak langsung terhadap lingkungan, tetapi juga memberikan kontribusi dalam pembentukan generasi yang lebih peduli lingkungan.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 27 September 2025 berlokasi di Kawasan Pusat Pendidikan dan Pelatihan Universitas Muhammadiyah Makassar tepatnya di Bollangi, Kecamatan Pattalassang, Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan. Kegiatan ini bertujuan untuk mengoptimalkan lahan yang kurang produktif menjadi kawan hijau yang bermanfaat, baik secara ekologis maupun ekonomis. Tim pelaksana merupakan dosen dan mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Makassar. Kegiatan ini terdiri dari dua tahanan yakni; (1) persiapan bibit pohon, (2) penanaman bibit pohon, (3) monitoring dan Evaluasi

Hasil dan Pembahasan

Tahapan pertama dalam kegiatan ini adalah persiapan bibit pohon yang akan ditanam. Bibit pohon terdiri dari durian, sirsak, nangka, dan jambu kristal. Jumlah bibit yang disiapkan sebanyak 200 bibit. Seluruh bibit telah ditanam pada area yang sesuai dengan kondisi tanah dan pencahayaan yang memadai. Kegiatan berlangsung dengan tertib dan partisipatif, ditandai oleh antusiasme peserta sejak tahap persiapan hingga penanaman. Hal ini sejalan dengan pendapat bahwa penanaman pohon buah melibatkan pemilihan varietas, penyiapan lahan, dan perawatan yang tepat untuk memastikan pertumbuhan yang optimal (Kadir et al., 2023)



Gambar 1. Persiapan Bibit

Kegiatan ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman dan kesadaran lingkungan. Melalui penyuluhan dan pelatihan singkat sebelum penanaman, peserta memperoleh informasi mengenai teknik penanaman yang benar, pentingnya pohon bagi keseimbangan ekosistem, serta tanggung jawab pemeliharaan pasca-penanaman. Edukasi tentang teknik budidaya pohon buah serta pemeliharaannya diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat (Widjaja et al., 2021)



Gambar 2. Proses Penanaman

Pemilihan jenis bibit berupa pohon durian, sirsak, nangka, dan jambu kristal memberikan nilai tambah tersendiri bagi kegiatan ini. Dari aspek ekologis, keempat jenis pohon buah tersebut termasuk tanaman berkayu yang berpotensi tumbuh besar dan berumur panjang sehingga mampu berkontribusi terhadap penyerapan karbon dioksida dan penyediaan oksigen dalam jangka waktu yang lama. Kanopi pohon yang terbentuk di kemudian hari akan berfungsi sebagai peneduh, menurunkan suhu mikro, serta memperbaiki kualitas udara di sekitar lokasi. Sistem perakaran yang kuat mendukung stabilisasi tanah, meningkatkan infiltrasi air, dan mengurangi risiko erosi, sehingga memperkuat ketahanan ekosistem setempat. Penanaman pohon buah berfungsi meningkatkan kondisi alam, memelihara lingkungan, dan memberikan kenyamanan di kawasan terbangun (Ikhsani et al., 2021) serta meningkatkan nilai ekonomi dan memberikan manfaat ekologi (Widjaja & Setiawan, 2023)



Gambar 3. Tim Pelaksana Kegiatan

Secara ekologis, keberadaan pohon durian, sirsak, nangka, dan jambu kristal juga berpotensi mendukung keanekaragaman hayati. Buah yang dihasilkan dapat menjadi sumber pakan bagi fauna lokal, seperti burung dan serangga penyerbuk, sehingga membantu menjaga keseimbangan rantai makanan di lingkungan tersebut. Dengan demikian, penanaman pohon buah tidak hanya berfungsi sebagai upaya penghijauan, tetapi juga sebagai bagian dari rehabilitasi ekosistem yang lebih holistik. Dari segi ekonomis, keempat jenis pohon yang ditanam memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi. Durian dan jambu kristal merupakan komoditas buah yang banyak diminati oleh masyarakat. Nangka dan sirsak juga bernilai ekonomis baik sebagai buah segar maupun produk olahannya. Apabila dikelola dengan baik, hasil panen buah dari pohon-pohon ini berpotensi menjadi sumber pendapatan tambahan bagi pengelola lahan. Buah dapat dimanfaatkan untuk konsumsi, dijual langsung, atau diolah menjadi berbagai jenis produk seperti jus, selai, dodol, keripik, dan lain sebagainya. Penanaman pohon buah dapat membantu mengatasi masalah penebangan liar dan memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat sekitar (Ulfa & Solehah, 2023) serta dapat meningkatkan keberagaman pangan dan mendukung kehidupan sehari-hari masyarakat (Kruyt, 2023)

Pohon-pohon yang ditanam merupakan bentuk investasi jangka panjang, baik dari segi ekologi maupun ekonomi. Pohon-pohon tersebut berperan sebagai aset ekologis sekaligus aset produktif yang mendukung peningkatan kesejahteraan. Hal ini selaras dengan prinsip pembangunan berkelanjutan yang menekankan keseimbangan antara pelestarian sumber daya alam dan pemenuhan kebutuhan ekonomi masyarakat. Dengan demikian, kegiatan penanaman pohon durian, sirsak, nangka, dan jambu kristal dapat dijadikan model penghijauan yang tidak hanya terbatas pada aspek pelestarian lingkungan tetapi juga meningkatkan aspek ekonomi.

Kesimpulan dan Saran

Kegiatan penanaman yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan berhasil memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan tutupan hijau sekaligus kesadaran ekologis para peserta. Secara ekologis, pohon-pohon tersebut berperan dalam menyerap karbon dioksida, memperbaiki kualitas udara, menurunkan suhu mikro, serta memperkuat struktur dan kesuburan tanah, sedangkan secara ekonomis memiliki potensi sebagai sumber buah bernilai jual yang dapat dimanfaatkan di masa mendatang. Pelibatan aktif peserta dalam seluruh rangkaian kegiatan menunjukkan adanya penguatan sikap peduli lingkungan, yang jika diikuti dengan pemeliharaan dan pemantauan secara berkelanjutan, akan menjadikan penanaman ini bukan hanya sekadar aksi sesaat, tetapi sebagai investasi lingkungan dan ekonomi jangka panjang yang selaras dengan prinsip pembangunan berkelanjutan.

Ucapan Terimakasih

Tim pelaksana mengucapkan terimakasih kepada Prodi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah mendukung terlaksananya kegiatan ini. Tim juga mengucapkan terimakasih kepada pihak Pusat Pendidikan dan Pelatihan Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini

Referensi

- Abdul Azis, Maya Fitriana, H. (2024). Penanaman Bibit Pohon Ketapang (*Terminalia Catappa*) Sebagai Upaya Mencegah Bahaya Erosi, Menjaga Ketersediaan Air Tanah Dan Sumber Pakan Hijauan Ternak Kambing Di Desa Pernek, Kecamatan Moyo Hulu. *JURNAL ABDI INSAANI*, 11(1), 306–317. <https://abdiinsani.unram.ac.id/index.php/jurnal/article/view/1339>
- Adelia Fitri Anggita, Agustini Br. Sinaga, Angelina Gracia Br. Ginting, Anggun Luthvita Siregar, Raudhatul Amaliyah, Siska Monika Simanjuntak, S. E. S. (2024). Penanaman Pohon Sebagai Upaya Mencegah Pemanasan Global di Kelurahan Bandar Selamat Lingkungan VIII Sumatera Utara. *IJEDR: Indonesian Journal of Education and Development Research*, 2(2), 970–977.
- Anisa, Thahir, R., Magfirah, N., & Baharullah. (2022). Pelestarian Lingkungan Pesisir Laut Kawasan Pplh Puntondo: Penanaman Bibit Mangrove. *Jurnal Abdimas Patikala*, 2(1), 504–507. <https://etdci.org/journal/patikala/article/view/560>
- Ikhsani, H., Azwin, & Ratnaningsih, A. T. (2021). Penanaman Pohon Di Perumahan Bukit Permata Sumbari II Kecamatan Tenayan Raya, Pekanbaru. *Dinamisia Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i2.5266>
- Kadir, Y., Kumai, S., Singal, D. L., Laupode, N., Supu, F., Hamzah, Y., Abdullah, W. M., Hasan, A. C., Sabuati, A., Syahrain, A., & Laria, I. (2023). Pelaksanaan Pemberdayaan Masyarakat Melalui Kegiatan Penghijauan Dan Penanaman Bibit (Desa Milangodaa Kecamatan Tomini). *Insan Cita*. <https://doi.org/10.32662/insancita.v5i2.2391>
- Kruyt, A. (2023). Bab XVIII: Makanan Dan Kemewahan. *Lobo Annals of Sulawesi Research*. <https://doi.org/10.25071/2563-2418.95>
- Nurwiyoto, Irwandi, TomiHidayat, Merri Sri Hartati, Jayanti Syahfitri, N. (2023). Konservasi Lahan Ekowisata Melalui Penanaman Bibit Seribu Pohon Di Desa Wisata Penembang Kabupaten Bengkulu Tengah. *SETAWAR ABDIMAS*, 2(2), 2809–5618. <https://jurnal.umb.ac.id/index.php/Setawar/article/view/5533/3349>

- Siregar, W. N. (2024). Penanaman Pohon Mahoni Di Sepanjang Jalan Masuk Negeri Eti. *Pattimura Mengabdi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 130–133. <https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/pattimuramengabdi/article/view/12012/8338>
- Ulfa, M., & Solehah, A. (2023). Aksi Peduli Lingkungan Dan Penanaman Pohon Buah Dalam Mewujudkan Kesisinambungan Bumi Di Dekat Kawasan Wisata Bendungan Dam Rejo (BDR) Sanenrejo. *Engagement Jurnal Pengabdian Masyarakat*. <https://doi.org/10.58355/engagement.v2i1.18>
- Widjaja, H., Fitri, R., Fauzi, R., & Harmaini, H. (2021). Pemanfaatan Lahan Pekarangan Di Sekolah Sungai Ciliwung Jakarta Untuk Tanaman Buah-Buahan. *Pengabdianmu Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v6i6.2111>
- Widjaja, H., & Setiawan, E. A. (2023). Klinik Lanskap Solusi Tanaman Sakit Menjadi Sehat Di Pameran Flona 2022 DKI Jakarta. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*. <https://doi.org/10.54082/jamsi.672>