

Strategi Penghijauan Lingkungan Melalui Penanaman Bibit Pohon Produktif di RT 03 RW 01 Pematang Gubernur

Wahyudi ¹⁾; Puja Dwi Permata ²⁾; Nurrulita Amanah ³⁾; Ebben Sah Ramadano ⁴⁾; Alkausar AH ⁵⁾; Yogi Febrianto ⁶⁾; Andwini Prasetya ⁷⁾; Karona Cahya Susena ⁸⁾; Liza Yulianti ⁹⁾

^{1,2,3,4,5,6,7,8)} Universitas Dehasen Bengkulu

Email: ¹ yudi.lintank@gmail.com

ARTICLE HISTORY

Received [30 Januari 2026]

Revised [07 April 2026]

Accepted [10 April 2026]

KEYWORDS

Penghijauan, Pohon Produktif, KKN-T, Pemberdayaan Masyarakat, Kelurahan Pematang Gubernur.

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



ABSTRAK

Permasalahan lingkungan di RT 03 RW 01 Kelurahan Pematang Gubernur meliputi adanya lahan gersang di area resapan air yang meningkatkan risiko erosi. Program Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKNT) Kelompok 30 Universitas Dehasen Bengkulu bertujuan untuk mengatasi masalah tersebut melalui aksi penghijauan. Metode yang digunakan adalah observasi partisipatif dan gotong royong penanaman pohon. Kegiatan dilaksanakan pada 11 Januari 2026 dengan menanam bibit pohon produktif jenis durian, matoa, jambu jamaika, dan rambutan. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan vegetasi yang berfungsi sebagai peneduh dan penahan laju erosi tanah. Selain manfaat ekologis, pemilihan pohon buah (MPTS) memberikan nilai ekonomi bagi masyarakat.

ABSTRACT

Environmental issues in RT 03 RW 01 Pematang Gubernur include the presence of arid land in water catchment areas, which increases the risk of soil erosion. The Thematic Community Service (KKN-T) Program of Group 30 from Dehasen University Bengkulu aims to address these issues through a strategic reforestation initiative. The methods employed include participatory observation and mutual cooperation in tree planting with the local residents. The activity was conducted on January 11, 2026, involving the planting of productive fruit tree seedlings, including durian, matoa, Jamaican guava, and rambutan. The results show an increase in vegetation coverage, which serves as natural shade and a soil erosion inhibitor. Beyond the ecological benefits, the selection of Multipurpose Tree Species (MPTS) provides long-term economic and nutritional value for the community. In conclusion, integrating reforestation programs with productive plants effectively enhances community participation and environmental sustainability.

PENDAHULUAN

Masalah degradasi lingkungan di area pemukiman perkotaan, seperti yang terjadi di Kelurahan Pematang Gubernur, sering kali ditandai dengan berkurangnya daerah resapan air dan meningkatnya luas lahan gersang. Ketiadaan vegetasi pelindung di area publik tidak hanya menyebabkan peningkatan suhu mikro lokal, tetapi juga memperburuk kualitas udara akibat akumulasi polusi dan debu jalanan. Menurut Haryanto (2020), kecukupan ruang terbuka hijau sangat krusial dalam memitigasi pencemaran udara serta menjaga keseimbangan ekosistem pemukiman agar tetap layak huni. Tanpa adanya sistem perakaran pohon yang kuat, lahan-lahan terbuka di pinggir jalan dan area fasilitas umum menjadi sangat rentan terhadap pengikisan tanah atau erosi, terutama saat terjadi curah hujan dengan intensitas tinggi yang sering melanda wilayah tropis. Dalam konteks pengabdian masyarakat melalui Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKN-T), program penghijauan dipandang sebagai solusi multifungsi yang tidak hanya menjawab tantangan ekologis tetapi juga dimensi sosial-ekonomi.

Strategi penggunaan tanaman produktif atau *Multipurpose Tree Species* (MPTS) merupakan langkah preventif yang efektif untuk menahan laju erosi tanah sekaligus memperbaiki struktur drainase alami tanah (Indriyanto, 2012). Pemilihan jenis pohon seperti durian, matoa, jambu jamaika, dan rambutan dalam program ini didasarkan pada karakteristik fisik pohon yang kokoh serta manfaat jangka panjangnya bagi warga. Selain itu, keberhasilan program penghijauan di tingkat RT sangat bergantung pada partisipasi aktif masyarakat dalam memelihara tanaman tersebut. Keterlibatan warga dalam proses penanaman diharapkan mampu menumbuhkan kesadaran kolektif dan perilaku peduli lingkungan yang berkelanjutan (Notoatmodjo, 2019).

Dengan mengintegrasikan kebutuhan akan peneduh lingkungan dan potensi sumber pangan lokal, program KKN-T Universitas Dehasen Bengkulu bertujuan menciptakan model pemberdayaan yang mampu mengubah lahan kritis menjadi area hijau produktif yang bermanfaat bagi kesehatan dan kesejahteraan masyarakat Kelurahan Pematang Gubernur (Widyatmoko, 2021). Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak kelurahan serta perangkat RT setempat, wilayah RT 03 RW 01 Kelurahan Pematang Gubernur diketahui memiliki basis penduduk yang cukup besar dengan tingkat pengorganisasian sosial yang sangat baik. Data hasil observasi memperkuat fakta bahwa wilayah ini dihuni oleh sekitar 140 Kepala Keluarga (KK) dengan total populasi mencapai lebih dari 400 jiwa. Struktur kependudukan tersebut mencakup spektrum usia yang sangat luas, mulai dari balita, anak-anak, remaja, hingga lansia, namun tetap didominasi oleh penduduk usia produktif. Keseimbangan komposisi antara

penduduk laki-laki dan perempuan serta dominasi usia produktif ini menjadi modal sumber daya manusia yang krusial dalam mendukung keberhasilan berbagai kegiatan sosial maupun program pemberdayaan masyarakat yang dicanangkan.

Dari sisi sosial ekonomi, masyarakat di wilayah ini menunjukkan kondisi yang dinamis dengan latar belakang mata pencaharian yang sangat beragam. Sebagian besar warga berprofesi sebagai Aparatur Sipil Negara (ASN), pegawai swasta, pedagang, dan buruh, sementara sebagian lainnya merupakan ibu rumah tangga. Keberagaman profesi ini tidak hanya mencerminkan kemandirian ekonomi, tetapi juga membentuk pola interaksi sosial yang kaya di tengah masyarakat. Kehidupan kolektif warga RT 03 RW 01 pun terpantau sangat harmonis, yang dibuktikan dengan tingginya tingkat partisipasi dalam kegiatan gotong royong, pertemuan rutin, serta kegiatan sosial lainnya. Sikap terbuka dan antusiasme yang ditunjukkan warga dalam menerima program Kuliah Kerja Nyata (KKN-T) menjadi fondasi utama bagi kelancaran implementasi program di lapangan.

METODE

Pengabdian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode observasi partisipatif, di mana mahasiswa KKN-T terlibat langsung dalam interaksi sosial dan kerja fisik bersama masyarakat (Raco, 2018). Tahapan pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi empat fase utama sesuai pada bagan ini:



Gambar 1 Tahapan Pelaksanaan Program Penanaman Bibit Pohon

Berdasarkan Gambar 1 tahapan di atas, berikut ini proses yang dilalui saat melaksanakan program penanaman bibit pohon di RT 03 Pematang Gubernur. Pertama, fase persiapan dan identifikasi, yang dilakukan melalui survei lapangan untuk memetakan titik-titik lahan gersang di lingkungan RT 03 RW 01 Kelurahan Pematang Gubernur. Pada tahap ini, dilakukan koordinasi intensif dengan pengurus RT untuk menyelaraskan program mahasiswa dengan kebutuhan lokal warga, terutama terkait pemilihan lokasi penanaman yang strategis seperti area resapan air dan fasilitas umum. Kedua, fase pengadaan bibit dan penentuan jenis tanaman.

Fase ini difokuskan pada pengadaan bibit dan penentuan jenis tanaman melalui analisis kesesuaian lahan. Berdasarkan hasil observasi mendalam terhadap karakteristik fisik tanah di Kelurahan Pematang Gubernur, tim mahasiswa memilih jenis pohon produktif atau Multipurpose Tree Species (MPTS). Jenis ini dipilih karena kemampuannya dalam menjalankan fungsi ganda, yaitu fungsi ekologi sebagai peneduh dan fungsi ekonomi melalui hasil buahnya (Widyastuti, 2018). Secara spesifik, pemilihan bibit durian, matoa, jambu jamaika, dan rambutan didasarkan pada pertimbangan teknis berikut:

1. Aspek Konservasi Tanah dan Air: Tanaman-tanaman tersebut memiliki sistem perakaran tunggang yang dalam dan kuat. Secara teknis, perakaran ini berfungsi efektif dalam mengikat agregat tanah di lahan gersang guna mencegah erosi, sekaligus meningkatkan kapasitas infiltrasi air ke dalam tanah untuk menjaga ketersediaan air tanah di area resapan (Arsyad, 2010).
2. Adaptasi Lingkungan: Varietas yang dipilih merupakan tanaman yang memiliki daya adaptasi tinggi terhadap kondisi iklim tropis setempat. Hal ini penting untuk meminimalkan risiko kematian bibit pada fase awal pertumbuhan akibat stres lingkungan (Indriyanto, 2015).
3. Ketahanan Pangan dan Insentif Ekonomi: Pemilihan pohon buah bertujuan untuk memberikan manfaat nyata bagi kesejahteraan masyarakat. Menurut Martopo (2012), pemberian manfaat ekonomi langsung melalui hasil panen buah akan meningkatkan rasa memiliki (sense of ownership) warga.

Hal ini menjadi kunci agar masyarakat secara sukarela merawat tanaman tersebut dalam jangka panjang sebagai aset komunitas. Langkah strategis ini diambil untuk memastikan bahwa program penghijauan di lingkungan RT 03 RW 01 tidak hanya memperbaiki kualitas lingkungan hidup, tetapi juga

memberikan kontribusi pada ketahanan pangan lokal di masa depan. Ketiga, fase implementasi (Eksekusi Penanaman). Kegiatan dilakukan secara gotong royong pada tanggal 11 Januari 2026. Kegiatan ini tidak hanya menitikberatkan pada aspek teknis agrikultur, tetapi juga pada penguatan ikatan sosial antarwarga. Secara teknis, metode penanaman diawali dengan penggalian lubang tanam dengan dimensi standar cm untuk memastikan ruang bagi perkembangan akar di masa awal. Ke dalam lubang tersebut ditambahkan pupuk organik sebagai nutrisi dasar guna memperbaiki struktur tanah yang gersang dan meningkatkan kapasitas tukar kation tanah (Sutedjo, 2010). Jarak antar pohon diatur secara proporsional untuk menghindari kompetisi nutrisi, cahaya matahari, dan ruang tumbuh di masa depan (Indriyanto, 2015).

Keterlibatan langsung masyarakat dalam proses ini menjadi sangat krusial; warga tidak hanya berperan sebagai penonton, tetapi sebagai aktor utama dalam penghijauan lingkungan mereka sendiri. Menurut Sarwono (2015), pola kerja kolektif semacam ini sangat efektif untuk membangun sistem pendukung sosial (*social support*), di mana setiap individu merasa bertanggung jawab atas tanaman yang mereka tanam bersama. Melalui interaksi fisik dan kerja sama di lapangan, tercipta internalisasi nilai-nilai kepedulian lingkungan yang mampu mengubah perilaku pasif menjadi perilaku pro-lingkungan yang lebih proaktif. Keempat, fase edukasi dan keberlanjutan. Setelah seluruh proses penanaman selesai, kegiatan berlanjut ke fase keempat yang berfokus pada edukasi dan strategi keberlanjutan. Tahap ini diwujudkan melalui sosialisasi teknik perawatan pohon yang praktis dan aplikatif bagi warga, mencakup jadwal penyiraman yang tepat, teknik pendangiran untuk penggemburan tanah, serta pemupukan susulan menggunakan limbah rumah tangga organik. Mahasiswa KKN-T juga mendemonstrasikan cara identifikasi dini terhadap serangan hama agar tanaman dapat tumbuh optimal hingga masa produktifnya (Widyastuti, 2018).

Edukasi ini penting untuk memberikan dasar keterampilan teknis bagi warga dalam menjaga aset hijau yang baru saja mereka bangun. Tujuan utama dari fase edukasi ini adalah untuk menjamin bahwa partisipasi masyarakat memiliki napas panjang dan tidak berhenti saat masa penugasan KKN-T berakhir. Sesuai dengan teori Notoatmodjo (2019), perubahan perilaku yang didasari oleh pengetahuan (knowledge) dan kesadaran pribadi akan jauh lebih langgeng dibandingkan perubahan yang dipicu oleh instruksi tanpa pemahaman. Dengan pemahaman yang memadai mengenai manfaat ekologis dan ekonomis dari pohon yang ditanam, masyarakat diharapkan mampu secara mandiri menjaga tingkat keberhasilan hidup tanaman agar mencapai angka maksimal, sekaligus menjadikan RT 03 RW 01 Kelurahan Pematang Gubernur sebagai kawasan mandiri pangan dan hijau.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Aktivitas

Kegiatan penanaman yang dilaksanakan pada tanggal 11 Januari 2026 berhasil merealisasikan penanaman puluhan bibit pohon produktif di titik-titik strategis wilayah RT 03 RW 01 Kelurahan Pematang Gubernur. Hasil fisik dari aktivitas ini mencakup penanaman empat jenis pohon utama, yaitu durian, matoa, jambu jamaika, dan rambutan. Pemilihan jenis pohon buah ini (MPTS) terbukti memberikan hasil ganda; secara visual mengubah lahan yang sebelumnya gersang menjadi area yang lebih hijau, serta secara teknis menyediakan peneduh alami yang dapat menurunkan suhu mikro di sekitar fasilitas umum dan lapangan futsal warga. Berdasarkan hasil observasi pasca-penanaman, bibit yang ditanam memiliki tingkat adaptasi yang baik terhadap kondisi tanah setempat karena didukung oleh pemberian pupuk dasar organik saat proses penanaman. Keberhasilan aktivitas ini juga terlihat dari terbentuknya kolaborasi antara mahasiswa KKN-T dengan pemuda setempat dalam menjaga aset hijau tersebut. Penggunaan pohon buah memastikan bahwa fungsi ekologis berjalan beriringan dengan pemenuhan potensi pangan lokal di masa depan (Widyastuti, 2018).

Penyelesaian Masalah

Aksi penanaman pohon ini secara langsung menjawab permasalahan utama lingkungan di lokasi KKN, yaitu risiko erosi tanah dan rendahnya kualitas udara akibat kurangnya vegetasi. Dari sisi ekologis, penyelesaian masalah dilakukan melalui pemanfaatan sistem perakaran pohon durian dan matoa yang kuat untuk memperkuat struktur tanah di area resapan air, sehingga meminimalisir laju pengikisan tanah saat musim hujan (Indriyanto, 2012). Hal ini menjadi solusi jangka panjang yang lebih efektif dibandingkan pembangunan infrastruktur fisik semata. Selain masalah ekologis, kegiatan ini juga menyelesaikan tantangan sosial berupa rendahnya kesadaran warga dalam mengelola lahan tidur. Dengan melibatkan warga dalam menanam pohon produktif, mahasiswa berhasil menciptakan motivasi internal bagi masyarakat untuk memelihara tanaman tersebut karena adanya prospek manfaat ekonomi dari hasil buahnya di masa depan (Widyatmoko, 2021). Pendekatan ini merupakan bentuk penyelesaian masalah berbasis komunitas yang menyelaraskan antara perilaku peduli lingkungan dengan kebutuhan

ekonomi lokal (Syafrudin, 2021). Dengan demikian, program ini tidak hanya menghijaukan lahan, tetapi juga membangun kemandirian masyarakat dalam pelestarian lingkungan hidup.



Gambar 2. Foto Bersama

KESIMPULAN DAN SARAN

Pelaksanaan program penanaman bibit pohon di RT 03 RW 01 Kelurahan Pematang Gubernur sebagai upaya untuk menciptakan Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang produktif dan berkelanjutan. Melalui penanaman pohon Multipurpose Tree Species (MPTS), lahan yang sebelumnya gersang kini diupayakan untuk diubah menjadi area bervegetasi yang berfungsi secara ekologis untuk memperbaiki kualitas udara dan mencegah erosi tanah. Sinergi partisipatif antara mahasiswa KKN-T dan warga tidak hanya memperluas cakupan ruang hijau di lingkungan pemukiman, tetapi juga membangun kesadaran kolektif akan pentingnya menjaga keseimbangan ekosistem perkotaan sekaligus memberikan potensi nilai ekonomi bagi masyarakat di masa depan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Yayasan Dehasen Bengkulu, LPPM Universitas Dehasen Bengkulu, Ketua RT 03 Pematang Gubernur, dan Masyarakat RT 03 Pematang Gubernur.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, S. (2010). *Konservasi tanah dan air*. Bogor, Indonesia: IPB Press.
- Haryanto, B. (2020). Kesehatan lingkungan dan dampak pencemaran udara pada masyarakat perkotaan. Jakarta: UI Publishing.
- Indriyanto. (2012). Ekologi hutan. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kusumaningtiar, D. A., dkk. (2022). Pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sampah melalui pendekatan sanitasi berbasis masyarakat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kesehatan*, 8(1), 1225.
- Notoatmodjo, S. (2019). Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Raco, J. (2018). Metode penelitian kualitatif: Jenis, karakteristik dan keunggulannya. Jakarta: Grasindo.
- Sarwono, S. W. (2015). Psikologi lingkungan. Jakarta: Grasindo.
- Syafrudin, M. (2021). Pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Jakarta: Media Press.
- Widyatmoko, D. (2021). Strategi penghijauan lingkungan: Penanaman pohon buah lokal sebagai upaya ekologis dan ekonomis. Bogor: IPB Press.
- Widyastuti, T. (2018). Teknologi budidaya tanaman buah-buahan. Yogyakarta: CV. Mina Utama.
- Martopo, S. (2012). Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan lingkungan. **Jurnal Ekosains**, 4(2), 1522.