

Gerakan Penanaman Pohon sebagai Upaya Peningkatan Kesadaran Masyarakat terhadap Pelestarian Lingkungan di Desa Lalowiu

Irwan Madamang^{1*}

¹Program Studi Ilmu Pemerintahan, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Sulawesi Tenggara, Kendari, Indonesia

Article Information

Article History

Received : 10 Agustus 2026

Accepted : 14 Agustus 2026

Published : 15 Agustus 2026

Keywords

community participation,
environmental awareness,
environmental conservation,
greening, tree planting

Correspondence

E-mail:

irwanmadamang@gmail.com*

ABSTRACT

This community service program aimed to strengthen residents' environmental awareness and participation in environmental conservation through outreach and tree planting. Conducted on 19 July 2026 in Lalowiu Village, Konda District, South Konawe Regency, the program involved 30 participants from the village government, community leaders, youth, and community-service students of Universitas Sulawesi Tenggara. The participatory approach comprised preparation, outreach and discussion, demonstration and collective planting, and evaluation through observation and brief interviews. The results showed that all 30 participants took part in tree planting, discussions and question-and-answer sessions were active, and the village government and community expressed commitment to maintaining the trees. The direct impacts were the addition of vegetation at the agreed planting sites, strengthened collaboration among the university, village government, and community, and the emergence of a shared maintenance commitment. Because no pretest-posttest or tree-survival monitoring was conducted, changes in knowledge and long-term ecological impacts cannot yet be quantified. Program sustainability therefore requires clear maintenance responsibilities, periodic monitoring of tree survival, and follow-up evaluation.

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memperkuat kesadaran dan partisipasi warga dalam pelestarian lingkungan melalui sosialisasi dan penanaman pohon. Kegiatan dilaksanakan pada 19 Juli 2026 di Desa Lalowiu, Kecamatan Konda, Kabupaten Konawe Selatan, dengan melibatkan 30 peserta dari pemerintah desa, tokoh masyarakat, pemuda, dan mahasiswa KKN FISIP Universitas Sulawesi Tenggara. Pendekatan partisipatif meliputi persiapan, sosialisasi dan diskusi, demonstrasi dan penanaman bersama, serta evaluasi melalui observasi dan wawancara singkat. Hasil menunjukkan bahwa seluruh 30 peserta terlibat dalam penanaman, diskusi dan tanya jawab berlangsung aktif, serta pemerintah desa bersama masyarakat menyatakan komitmen merawat tanaman. Dampak langsung kegiatan meliputi bertambahnya vegetasi pada lokasi penanaman yang disepakati, menguatnya kolaborasi antara perguruan tinggi, pemerintah desa, dan masyarakat, serta terbentuknya komitmen bersama untuk pemeliharaan. Karena belum dilakukan pretest-posttest dan pemantauan tingkat hidup tanaman, perubahan pengetahuan dan dampak ekologis jangka panjang belum dapat diukur. Keberlanjutan program memerlukan pembagian tanggung jawab pemeliharaan, pemantauan berkala tingkat hidup tanaman, dan evaluasi tindak lanjut.

1. Pendahuluan

Degradasi ekosistem, perubahan iklim, dan berkurangnya ruang hijau menuntut upaya restorasi yang tidak hanya berorientasi pada penanaman, tetapi juga pada pemeliharaan dan keterlibatan masyarakat. Restorasi ekosistem memberikan manfaat bagi manusia dan alam [1] serta mendukung pencapaian Agenda 2030 untuk Pembangunan Berkelanjutan [2]. Pada skala permukiman, pohon menyediakan berbagai jasa ekosistem, antara lain peneduh, perbaikan kualitas lingkungan, pengendalian limpasan air, dan penguatan kenyamanan kawasan. Persepsi masyarakat terhadap manfaat dan risiko pohon turut memengaruhi sikap mereka terhadap pengelolaan vegetasi di lingkungan tempat tinggal [3]. Upaya penghijauan juga sejalan dengan tanggung jawab perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 [4].

Kesadaran dan pengetahuan lingkungan merupakan faktor penting dalam mendorong partisipasi masyarakat. Gan et al. [5] menunjukkan bahwa pengetahuan lingkungan berpengaruh positif terhadap kesediaan warga untuk berpartisipasi dalam program restorasi ekologis. Kegiatan berbasis aksi bersama juga dapat membentuk identitas lingkungan, rasa mampu bertindak, dan kepemimpinan prolingkungan pada peserta [6]. Dengan demikian, sosialisasi yang dipadukan dengan praktik langsung lebih berpeluang membangun hubungan antara pengetahuan, pengalaman, dan tanggung jawab pemeliharaan.

Desa Lalowiu, Kecamatan Konda, Kabupaten Konawe Selatan, berada pada kawasan yang mengalami perkembangan permukiman dan infrastruktur. Berdasarkan observasi awal tim serta komunikasi dengan pemerintah desa dan masyarakat, beberapa lokasi di lingkungan permukiman dan fasilitas umum masih membutuhkan tanaman pelindung. Permasalahan mitra tidak hanya menyangkut ketersediaan bibit, tetapi juga pemahaman tentang manfaat pohon, teknik penanaman, serta komitmen pemeliharaan setelah kegiatan. Program penanaman yang berhenti pada seremoni berisiko tidak menghasilkan manfaat jangka panjang karena keberhasilan penghijauan juga ditentukan oleh perawatan dan keberlangsungan hidup tanaman.

Pendekatan pengelolaan pohon yang responsif perlu memasukkan prioritas lokal dan menjangkau masyarakat secara langsung [7]. Program pendampingan berbasis komunitas juga menunjukkan bahwa mobilisasi warga untuk menanam dan merawat pohon dapat sekaligus memperkuat ketahanan terhadap risiko lingkungan [8]. Atas dasar itu, kegiatan ini mengintegrasikan sosialisasi, diskusi, demonstrasi, dan penanaman pohon secara gotong royong.

Rancangan intervensi berangkat dari keterkaitan antara pengetahuan, pengalaman langsung, dan tanggung jawab pascakegiatan. Pengetahuan lingkungan dibutuhkan agar masyarakat memahami alasan ekologis di balik penanaman, sedangkan pengalaman bersama diperlukan untuk mengubah pemahaman menjadi tindakan. Aksi kolektif juga memberi ruang bagi terbentuknya rasa memiliki terhadap tanaman dan lokasi penghijauan [5], [6]. Oleh karena itu, kegiatan tidak ditempatkan sebagai pembagian bibit semata, melainkan sebagai proses pembelajaran sosial yang menghubungkan sosialisasi, demonstrasi, praktik, refleksi, dan komitmen pemeliharaan. Kerangka tersebut penting bagi desa yang menghadapi perkembangan permukiman karena keberhasilan penghijauan tidak hanya ditentukan oleh jumlah tanaman yang ditanam, tetapi juga oleh kemampuan warga menjaga tanaman hingga tumbuh dan berfungsi secara ekologis.

Kegiatan pengabdian ini bertujuan: (1) memberikan pemahaman mengenai manfaat ekologis pohon dan pentingnya pemeliharaan; (2) mendorong keterlibatan langsung masyarakat dalam penanaman; dan (3) membangun komitmen kolaboratif antara perguruan tinggi, pemerintah desa, dan masyarakat untuk menjaga keberlanjutan penghijauan. Luaran kegiatan berupa terlaksananya penanaman pada lokasi prioritas, terbentuknya komitmen pemeliharaan, dan tersusunnya rekomendasi tindak lanjut.

2. Metode

Kegiatan dilaksanakan pada 19 Juli 2026 di Desa Lalowiu, Kecamatan Konda, Kabupaten Konawe Selatan. Peserta berjumlah 30 orang yang berasal dari unsur pemerintah desa, tokoh masyarakat, pemuda, dan mahasiswa KKN FISIP Universitas Sulawesi Tenggara. Tim pengabdian menerapkan pendekatan partisipatif agar mitra terlibat dalam identifikasi kebutuhan, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan.

2.1 Tahapan Kegiatan

- 1. Persiapan.** Tim melakukan observasi lapangan, berkoordinasi dengan pemerintah desa, menentukan lokasi prioritas, membagi tugas, serta menyiapkan bibit, peralatan, dan bahan sosialisasi.
- 2. Sosialisasi dan diskusi.** Materi mencakup manfaat ekologis pohon, hubungan penghijauan dengan kualitas udara dan resapan air, teknik penanaman, serta pentingnya perawatan. Diskusi digunakan untuk menggali pengalaman dan kebutuhan masyarakat.
- 3. Demonstrasi dan aksi.** Tim mendemonstrasikan pembuatan lubang, penempatan bibit, penimbunan, penyiraman awal, dan prinsip perawatan. Peserta kemudian melakukan penanaman secara gotong royong pada lokasi yang disepakati.

4. **Evaluasi dan tindak lanjut.** Evaluasi dilakukan secara deskriptif melalui lembar observasi keterlibatan peserta dan wawancara singkat dengan perangkat desa serta perwakilan masyarakat. Temuan dirangkum berdasarkan partisipasi, respons terhadap materi, keterlibatan dalam praktik, dan komitmen pemeliharaan.



Gambar 1. Diagram alur pelaksanaan kegiatan pengabdian

2.2 Instrumen dan Analisis Data

Instrumen kegiatan terdiri atas panduan observasi dan panduan wawancara singkat. Observasi mencatat kehadiran, keaktifan diskusi, keterlibatan dalam penanaman, dan pernyataan komitmen pemeliharaan. Data dianalisis secara deskriptif dengan merangkum temuan sesuai indikator proses dan luaran awal. Karena tidak tersedia pengukuran pretest–posttest, kegiatan ini tidak mengklaim perubahan pengetahuan secara kuantitatif.

2.3 Fokus Evaluasi

Evaluasi difokuskan pada capaian proses dan luaran awal. Indikator proses meliputi jumlah peserta, keaktifan dalam diskusi, keterlibatan pada demonstrasi, dan partisipasi dalam penanaman. Luaran awal diamati melalui terlaksananya penanaman pada lokasi yang disepakati serta munculnya pernyataan komitmen pemeliharaan dari pemerintah desa dan masyarakat. Bukti kegiatan terdiri atas catatan observasi, ringkasan wawancara, dokumentasi visual, dan rekapitulasi capaian. Penggunaan beberapa sumber bukti membantu tim membandingkan apa yang disampaikan peserta dengan keterlibatan yang tampak selama kegiatan.

Analisis dilakukan dengan mengelompokkan temuan ke dalam empat dimensi, yaitu kehadiran, respons terhadap materi, keterlibatan praktik, dan komitmen keberlanjutan. Setiap dimensi dijelaskan secara naratif tanpa mengubahnya menjadi skor efektivitas. Pembatasan ini diperlukan karena kegiatan belum menggunakan instrumen pengukuran sebelum dan sesudah intervensi serta belum memantau tingkat hidup tanaman. Dengan demikian, interpretasi diarahkan pada kualitas pelaksanaan dan kesiapan tindak lanjut, bukan pada klaim perubahan perilaku atau dampak ekologis jangka panjang.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Pelaksanaan dan Partisipasi Peserta

Kegiatan diikuti oleh 30 peserta dan berlangsung melalui sosialisasi, diskusi, demonstrasi, serta penanaman bersama. Observasi menunjukkan bahwa peserta aktif mengajukan pertanyaan dan seluruh peserta yang hadir terlibat pada tahap penanaman. Keterlibatan langsung tersebut merupakan capaian penting karena partisipasi tidak berhenti pada penerimaan informasi, tetapi diwujudkan dalam tindakan bersama.



Gambar 2. Sosialisasi dan diskusi mengenai pelestarian lingkungan dan teknik penanaman pohon di Desa Lalowiu, 19 Juli 2026

Gambar 2 memperlihatkan tahap sosialisasi dan diskusi yang melibatkan mahasiswa KKN, pemerintah desa, dan masyarakat. Interaksi langsung memberi ruang kepada peserta untuk memahami manfaat ekologis pohon, memperoleh penjelasan mengenai teknik penanaman, serta menyampaikan kebutuhan penghijauan di lingkungan desa. Dokumentasi tersebut mendukung temuan observasi bahwa peserta memberikan respons aktif terhadap materi dan menunjukkan kesiapan untuk terlibat pada tahap praktik.

Tabel 1. Capaian proses dan luaran awal kegiatan

No.	Indikator	Temuan	Interpretasi
1	Kehadiran	30 peserta mengikuti kegiatan	Sasaran peserta kegiatan tercapai
2	Keterlibatan praktik	Seluruh peserta yang hadir terlibat dalam penanaman	Pendekatan partisipatif terlaksana
3	Respons peserta	Diskusi dan tanya jawab berlangsung aktif	Materi memperoleh perhatian dan respons
4	Komitmen keberlanjutan	Pemerintah desa dan masyarakat menyatakan kesediaan merawat tanaman	Terdapat modal awal untuk tindak lanjut
5	Perubahan pengetahuan	Belum tersedia skor pretest–posttest	Belum dapat dinyatakan secara kuantitatif

Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Balasha et al. [9], yang memperlihatkan bahwa kesadaran terhadap perubahan iklim dan sumber informasi berhubungan dengan kesediaan berpartisipasi dalam penanaman serta pemeliharaan pohon. Hasil Gan et al. [5] juga menegaskan bahwa pengetahuan lingkungan dapat mendorong kesediaan dan tingkat partisipasi dalam restorasi ekologis. Dalam konteks Desa Lalowiu, penyampaian materi yang langsung diikuti praktik membantu peserta menghubungkan manfaat ekologis dengan tindakan yang dapat dilakukan di lingkungannya.



Gambar 3. Pelaksanaan penanaman pohon secara partisipatif di Desa Lalowiu, 19 Juli 2026

Gambar 3 menunjukkan praktik penanaman yang dilakukan secara kolaboratif oleh dosen pendamping, mahasiswa KKN, dan peserta. Tahap ini mencakup penyiapan lubang tanam, penempatan bibit, dan penutupan

tanah agar bibit berdiri stabil. Keterlibatan langsung peserta menegaskan bahwa pendekatan partisipatif telah terlaksana dan mengubah materi sosialisasi menjadi tindakan penghijauan yang konkret.

Capaian pada Tabel 1 perlu dibaca sebagai bukti keterlaksanaan pendekatan partisipatif. Kehadiran 30 peserta menunjukkan tercapainya sasaran partisipasi, sedangkan keterlibatan seluruh peserta dalam penanaman memperlihatkan bahwa kegiatan mampu bergerak dari penyampaian informasi menuju aksi bersama. Respons aktif selama diskusi mengindikasikan adanya perhatian terhadap materi, tetapi belum dapat dipersamakan dengan peningkatan pengetahuan. Perbedaan antara indikator proses dan indikator hasil ini penting agar interpretasi tidak melampaui data yang tersedia. Pada program berikutnya, lembar pretest-posttest, catatan jumlah dan jenis bibit, koordinat lokasi, serta pengukuran tingkat hidup tanaman perlu ditambahkan agar perubahan pengetahuan dan keberhasilan ekologis dapat dianalisis secara lebih kuat.

3.2 Kolaborasi dan Keberlanjutan

Kegiatan membangun kolaborasi antara dosen, mahasiswa KKN, pemerintah desa, dan masyarakat. Pola ini relevan dengan pendekatan stewardship yang menempatkan warga bukan hanya sebagai penerima bibit, tetapi sebagai pelaku penanaman dan pemeliharaan. de Guzman et al. [8] menekankan pentingnya pengorganisasian komunitas untuk menggerakkan penanaman dan perawatan pohon, sedangkan de Guzman et al. [10] menunjukkan bahwa strategi keterlibatan berbasis komunitas dapat memengaruhi pengetahuan, sikap, dan perilaku pemeliharaan pohon. Grant et al. [11] menegaskan bahwa pengakuan, dialog, dan pelibatan perspektif warga merupakan unsur penting dalam inisiatif kehutanan komunitas.



Gambar 4. Tim pengabdian, mahasiswa KKN, pemerintah desa, dan masyarakat setelah kegiatan di Desa Lalowiu, 19 Juli 2026

Gambar 4 memperlihatkan kebersamaan tim pengabdian, mahasiswa KKN, pemerintah desa, dan perwakilan masyarakat setelah pelaksanaan kegiatan. Kehadiran berbagai unsur menunjukkan terbentuknya kolaborasi multipihak sebagai modal sosial bagi keberlanjutan program. Kolaborasi tersebut perlu ditindaklanjuti melalui pembagian tanggung jawab, jadwal pemeliharaan, dan pemantauan tingkat hidup tanaman secara berkala.

Komitmen pemerintah desa dan masyarakat untuk merawat tanaman merupakan hasil awal yang positif, tetapi masih perlu diterjemahkan ke dalam mekanisme operasional. Tindak lanjut minimal mencakup penetapan penanggung jawab per lokasi, jadwal penyiraman, penggantian bibit yang mati, serta pencatatan tingkat hidup tanaman pada bulan pertama, ketiga, keenam, dan kedua belas. Pengelolaan bibit berbasis komunitas memiliki potensi mendukung keberlanjutan, tetapi memerlukan kapasitas organisasi dan sumber daya yang memadai [12]. Pemeliharaan penting karena kesediaan menanam tidak selalu otomatis diikuti kesediaan merawat; keberhasilan infrastruktur hijau bergantung pada partisipasi jangka panjang [9].

Dari sisi tata kelola, keberlanjutan memerlukan pembagian peran yang sederhana dan dapat dijalankan. Pemerintah desa dapat berfungsi sebagai koordinator dan pencatat kondisi tanaman, kelompok pemuda atau warga di sekitar lokasi sebagai pelaksana pemeliharaan rutin, sedangkan perguruan tinggi memberikan pendampingan teknis dan evaluasi berkala. Tata kelola yang inklusif perlu memprioritaskan kemitraan komunitas dan pemerataan manfaat, bukan sekadar jumlah pohon [13]. Hambatan partisipasi dapat berbeda antarwilayah dan antarkelompok warga sehingga perlu dikenali sejak perencanaan [14]. Proses pengakuan terhadap pengetahuan dan pengalaman lokal juga penting untuk membangun kepercayaan [15]. Pembagian peran perlu disepakati berdasarkan kedekatan peserta dengan lokasi, ketersediaan air, dan kemampuan

melakukan penyiraman. Pendekatan ini menjaga agar program tidak bergantung pada satu orang serta membuka ruang bagi pengetahuan lokal mengenai musim, kondisi tanah, dan risiko gangguan tanaman. Mekanisme komunikasi yang ringkas, misalnya pencatatan bulanan dan laporan foto per lokasi, dapat membantu mendeteksi tanaman yang membutuhkan perlindungan atau penggantian lebih dini.

3.3 Dampak, Keterbatasan, dan Implikasi

Dampak langsung kegiatan berupa bertambahnya vegetasi pada lokasi penanaman, meningkatnya interaksi warga mengenai isu lingkungan, dan terbentuknya komitmen kolaboratif. Kegiatan berbasis aksi lokal dapat membantu peserta memandang dirinya sebagai kontributor bagi komunitas dan membangun identitas prolingkungan [6]. Selain itu, pelibatan perspektif masyarakat memungkinkan program penghijauan lebih sesuai dengan kebutuhan setempat [7].

Artikel ini memiliki keterbatasan. Pertama, jumlah dan jenis bibit serta titik penanaman belum terdokumentasi secara rinci. Kedua, tidak tersedia data pretest–posttest atau skor kuesioner, sehingga perubahan pengetahuan tidak dapat dihitung. Ketiga, tingkat hidup tanaman belum dipantau karena artikel disusun segera setelah kegiatan. Karena itu, hasil harus dipahami sebagai capaian proses dan luaran awal, bukan bukti efektivitas jangka panjang. Program berikutnya perlu menggunakan instrumen terstruktur, mendokumentasikan jenis dan jumlah bibit, serta melakukan pemantauan longitudinal.

Secara praktis, kegiatan menunjukkan bahwa pengabdian berbasis aksi dapat menjadi pintu masuk bagi penguatan kerja sama desa dan perguruan tinggi. Nilai utama program bukan hanya pada penambahan vegetasi, melainkan pada terbentuknya proses bersama untuk mengenali masalah, menentukan lokasi, melakukan penanaman, dan merumuskan pemeliharaan. Secara konseptual, temuan awal mendukung pentingnya menjembatani kesadaran lingkungan dengan kesempatan bertindak. Persepsi warga terhadap pohon dapat bersifat ambivalen sehingga perlu ditangani melalui edukasi dan pelibatan publik yang peka terhadap kebutuhan setempat [16]. Ko-kreasi dengan pemimpin dan kelompok lokal juga dapat memperkuat relevansi intervensi [17], sedangkan penempatan komunitas sebagai pusat pengambilan keputusan membantu menjaga orientasi program pada kebutuhan warga [18]. Namun, hubungan tersebut masih perlu diuji melalui pengukuran yang lebih terstruktur. Replikasi program sebaiknya menggunakan desain evaluasi sederhana yang membandingkan pengetahuan sebelum dan sesudah kegiatan, mencatat intensitas keterlibatan, serta menilai kondisi tanaman pada beberapa titik waktu. Dengan cara itu, pengabdian dapat menghasilkan bukti yang lebih kuat mengenai perubahan pengetahuan, keberlanjutan partisipasi, dan manfaat ekologis.

3.4 Rencana Tindak Lanjut

Rencana tindak lanjut disusun untuk menerjemahkan komitmen menjadi kegiatan yang dapat dipantau. Tahap pertama adalah inventarisasi jumlah, jenis, lokasi, dan kondisi awal bibit. Tahap berikutnya mencakup penyiraman, perlindungan dari gangguan, penggantian bibit yang mati, dan dokumentasi kondisi tanaman. Pemantauan direkomendasikan pada bulan ketiga, keenam, dan kedua belas agar pemerintah desa dan masyarakat memperoleh gambaran tingkat hidup tanaman serta kebutuhan tindakan korektif.

Tabel 2. Rencana tindak lanjut dan indikator pemantauan

Tahap	Waktu	Penanggung jawab	Indikator pemantauan
Inventarisasi awal	Minggu pertama	Pemerintah desa dan tim pendamping	Jumlah, jenis, lokasi, dan kondisi awal bibit tercatat
Pemeliharaan rutin	Bulan 1–3	Kelompok masyarakat/pemuda per lokasi	Penyiraman dan perlindungan tanaman terlaksana
Pemantauan berkala	Bulan 3, 6, dan 12	Pemerintah desa bersama perguruan tinggi	Tingkat hidup, kerusakan, dan kebutuhan penggantian terdokumentasi
Evaluasi dan tindak lanjut	Setelah pemantauan	Pemerintah desa, masyarakat, dan perguruan tinggi	Tindakan korektif dan penggantian bibit disepakati

Rencana pada Tabel 2 bersifat rekomendatif dan perlu disesuaikan melalui musyawarah desa. Indikator dibuat sederhana agar dapat digunakan tanpa instrumen teknis yang rumit. Dokumentasi yang konsisten akan memungkinkan desa membandingkan kondisi antarlokasi, menentukan prioritas penggantian bibit, dan menyampaikan perkembangan program kepada mitra perguruan tinggi. Pada tahap evaluasi tahunan, hasil pemantauan dapat menjadi dasar untuk memperluas lokasi, menambah jenis tanaman yang sesuai, atau memperbaiki mekanisme pemeliharaan. Identifikasi hambatan partisipasi perlu menjadi bagian dari evaluasi agar strategi tindak lanjut sesuai dengan kondisi warga dan lokasi [19]. Prinsip keadilan perlu dimasukkan dalam perencanaan agar distribusi, prosedur, dan pengakuan terhadap perspektif warga tidak terabaikan [20]. Proses ko-kreasi juga dapat menghubungkan prioritas lokal dengan kerangka kebijakan penghijauan yang lebih luas [21].

4. Conclusion

Sosialisasi dan penanaman pohon di Desa Lalowiu berhasil melibatkan 30 peserta dalam kegiatan edukasi dan aksi penghijauan. Seluruh peserta yang hadir terlibat dalam praktik penanaman, diskusi berlangsung aktif, dan pemerintah desa bersama masyarakat menyatakan komitmen untuk merawat tanaman. Kegiatan ini memperkuat kolaborasi antara perguruan tinggi, pemerintah desa, dan masyarakat serta menghasilkan luaran awal berupa penambahan vegetasi. Meskipun demikian, peningkatan pengetahuan belum dapat dinyatakan secara kuantitatif karena tidak tersedia data pretest–posttest. Keberlanjutan program memerlukan pembagian tanggung jawab pemeliharaan, pencatatan jumlah dan jenis tanaman, serta pemantauan tingkat hidup tanaman secara berkala.

References

- [1] United Nations Environment Programme, *Becoming #GenerationRestoration: Ecosystem Restoration for People, Nature and Climate*. Nairobi, Kenya: UNEP, 2021. [Online]. Available: <https://www.unep.org/resources/ecosystem-restoration-people-nature-climate>
- [2] United Nations, *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. New York, NY, USA: United Nations, 2015. [Online]. Available: <https://sdgs.un.org/2030agenda>
- [3] A. Judice, J. Gordon, J. Abrams, and K. Irwin, “Community perceptions of tree risk and management,” *Land*, vol. 10, no. 10, Art. no. 1096, 2021, doi: 10.3390/land10101096.
- [4] Republik Indonesia, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*, 2009.
- [5] Y. Gan, T. Xu, N. Xu, J. Xu, and D. Qiao, “How environmental awareness and knowledge affect urban residents’ willingness to participate in rubber plantation ecological restoration programs: Evidence from Hainan, China,” *Sustainability*, vol. 13, no. 4, Art. no. 1852, 2021, doi: 10.3390/su13041852.
- [6] E. Galloway, A. Pykett, and C. Flanagan, “We make our community: Youth forging environmental identities in urban landscapes,” *Sustainability*, vol. 13, no. 14, Art. no. 7736, 2021, doi: 10.3390/su13147736.
- [7] L. Alves Carvalho Nascimento and V. Shandas, “Integrating diverse perspectives for managing neighborhood trees and urban ecosystem services in Portland, OR (US),” *Land*, vol. 10, no. 1, Art. no. 48, 2021, doi: 10.3390/land10010048.
- [8] E. B. de Guzman, F. J. Escobedo, and R. O’Leary, “A socio-ecological approach to align tree stewardship programs with public health benefits in marginalized neighborhoods in Los Angeles, USA,” *Frontiers in Sustainable Cities*, vol. 4, Art. no. 944182, 2022, doi: 10.3389/frsc.2022.944182.
- [9] A. M. Balasha et al., “Students’ willingness to plant trees and pay for their maintenance on campuses in the Democratic Republic of Congo,” *Sustainability*, vol. 14, no. 22, Art. no. 15148, 2022, doi: 10.3390/su142215148.
- [10] E. B. de Guzman, E. L. Wohldmann, and D. P. Eisenman, “Cooler and healthier: Increasing tree stewardship and reducing heat-health risk using community-based urban forestry,” *Sustainability*, vol. 15, no. 8, Art. no. 6716, 2023, doi: 10.3390/su15086716.
- [11] A. Grant, S. Edge, A. A. Millward, L. A. Roman, and C. Teelucksingh, “Centering community perspectives to advance recognition justice for sustainable cities: Lessons from urban forest practice,” *Sustainability*, vol. 16, no. 12, Art. no. 4915, 2024, doi: 10.3390/su16124915.
- [12] B. Ambrose-Oji, M. Pearson, E. Cross, J. Shallcross, S. Polschneider, R. Hattersley, and O. FitzGerald, “Community tree nurseries in the UK: Promise, potential and pitfalls,” *Forests*, vol. 15, no. 3, Art. no. 560, 2024, doi: 10.3390/f15030560.
- [13] G. Myers, L. E. Mullenbach, J. Duran Jolley, B. B. Cutts, and L. R. Larson, “Advancing social equity in urban tree planting: Lessons learned from an integrative review of the literature,” *Urban Forestry & Urban Greening*, vol. 89, Art. no. 128116, 2023, doi: 10.1016/j.ufug.2023.128116.
- [14] H. Pearsall, E. Riedman, L. A. Roman, A. Grant, A.-L. Davis, D. Dentice, T. Ifill, M. Maslin, and J. Samaha, “Barriers to resident participation in tree-planting initiatives across a metropolitan area,” *Urban Forestry & Urban Greening*, vol. 95, Art. no. 128326, 2024, doi: 10.1016/j.ufug.2024.128326.
- [15] A. Grant, A. A. Millward, and S. Edge, “Pursuit of environmental justice in urban forest planning and practice,” *Frontiers in Sustainable Cities*, vol. 5, Art. no. 1233878, 2023, doi: 10.3389/frsc.2023.1233878.
- [16] J. R. Walters, T. L. Bell, and S. Pfautsch, “A review of residents’ perceptions of urban street trees: Addressing ambivalence to promote climate resilience,” *Land*, vol. 14, no. 3, Art. no. 576, 2025, doi: 10.3390/land14030576.

- [17] O. J. Keenan et al., "Exploring community co-creation in tree planting and heat-related health interventions: A qualitative study," *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 22, no. 6, Art. no. 896, 2025, doi: 10.3390/ijerph22060896.
- [18] L. K. Campbell, E. S. Svendsen, M. L. Johnson, and S. Plitt, "Not by trees alone: Centering community in urban forestry," *Landscape and Urban Planning*, vol. 224, Art. no. 104445, 2022, doi: 10.1016/j.landurbplan.2022.104445.
- [19] E. Riedman, L. A. Roman, H. Pearsall, M. Maslin, T. Ifill, and D. Dentice, "Why don't people plant trees? Uncovering barriers to participation in urban tree planting initiatives," *Urban Forestry & Urban Greening*, vol. 73, Art. no. 127597, 2022, doi: 10.1016/j.ufug.2022.127597.
- [20] A. Grant, A. A. Millward, S. Edge, L. A. Roman, and C. Teelucksingh, "Where is environmental justice? A review of US urban forest management plans," *Urban Forestry & Urban Greening*, vol. 77, Art. no. 127737, 2022, doi: 10.1016/j.ufug.2022.127737.
- [21] T. J. M. Mattijssen, W. H. G. J. Hennen, A. E. Buijs, P. G. R. P. de Dooij, R. J. A. van Lammeren, and L. Walet, "Urban greening co-creation: Participatory spatial modelling to bridge data-driven and citizen-centred approaches," *Urban Forestry & Urban Greening*, vol. 94, Art. no. 128257, 2024, doi: 10.1016/j.ufug.2024.128257.