



JURNAL DINAMIKA PENGABDIAN

VOLUME 11 NOMOR 2, EDISI JANUARI 2026

p-ISSN: 2460-8173, e-ISSN: 2528-3219

Website: <https://journal.unhas.ac.id/index.php/jdp/index>



PENYULUHAN PENGELOLAAN LANSKAP PEMUKIMAN BERBASIS KEANEKARAGAMAN HAYATI DI KELURAHAN WINANGUN DUA KECAMATAN MALALAYANG KOTA MANADO

**Fabiola B. Saroinsong*, Maria Y. M. A. Sumakud,
Josephus I. Kalangi, dan Wawan Nurmawan**

**e-mail: fabiolesaroinsong@unsrat.ac.id.*

Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi;
Jl. Kampus Unsrat Kleak-Bahu, Manado 95115 Telp. (0431) 863886, Fax (0431) 822568

Diserahkan tanggal 19 Oktober 2025, disetujui tanggal 11 Januari 2026

ABSTRAK

Mitra Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini adalah masyarakat Kelurahan Winangun Dua Kecamatan Malalayang Kota Manado. Masalah mitra adalah ancaman menurunnya keanekaragaman hayati dalam lanskap pemukiman akibat terbatasnya ruang terbuka hijau (RTH) dan tingginya stres lingkungan diantaranya yang disebabkan polusi. Hal ini terkait juga dengan masih rendahnya pengetahuan dan keterampilan yang memadai mengenai pemanfaatan keanekaragaman hayati dalam lanskap pemukiman. Tujuan pelaksanaan kegiatan PKM ini yaitu memberikan penyuluhan kepada masyarakat tentang pengelolaan lanskap pemukiman yang tepat untuk melestarikan sekaligus memanfaatkan keanekaragaman hayati. Solusi yang ingin dicapai adalah 1) meningkatkan pengetahuan beragam vegetasi dan desain lanskap pemukiman kawasan perkotaan untuk mendukung keanekaragaman hayati dan meningkatkan apresiasi dan motivasi untuk berkontribusi (luarannya adalah perbaikan tata nilai masyarakat yaitu pendidikan) dan 2) meningkatkan keterampilan pemanfaatan dan pelestarian keanekaragaman hayati di lanskap pemukiman dengan memberikan demo beberapa tindakan praktis pemilihan vegetasi dan aplikasi desain lanskap pemukiman (luarannya adalah peningkatan penerapan IPTEK di masyarakat dalam hal ini manajemen). Lebih spesifik lagi, melalui penyuluhan Tim Pengusul memperkenalkan beragam vegetasi dan desain lanskap yang cocok untuk pemukiman perkotaan. Pelaksanaan penyuluhan dalam PKM ini terdiri dari ceramah, tanya jawab, dan demonstrasi dengan melibatkan peserta secara langsung. Secara lebih terperinci, tahapan pelaksanaan kegiatan penyuluhan yaitu : a) Tahap peningkatan kesadaran (*awareness*); b) Tahap peningkatan minat (*interest*); c) Tahap peningkatan kemampuan menilai (*evaluation*); d) Tahap stimulasi untuk mencoba (*trial*). Kegiatan PKM ini memberikan dampak positif berupa meningkatnya pengetahuan, kesadaran, dan keterampilan masyarakat dalam pengelolaan lanskap pemukiman yang mendukung pelestarian keanekaragaman hayati.

Kata kunci: Keanekaragaman hayati, lanskap pemukiman, pendidikan lingkungan, pengelolaan lanskap, penyuluhan.

ABSTRACT

The community partner for this Community Partnership Program (PKM) is the residents of Winangun Dua Village, Malalayang District, Manado City. The partner's issue revolves around the threat of declining biodiversity in residential landscapes due to limited green open spaces (RTH)



and high environmental stress, including pollution. This is also related to the still low level of adequate knowledge and skills concerning the utilization of biodiversity in residential landscapes. The objective of this PKM activity is to provide education to the community on the proper management of residential landscapes to conserve and utilize biodiversity. The solutions aimed to be achieved are 1) increasing knowledge of various vegetations and urban residential landscape design to support biodiversity and enhance appreciation and motivation to contribute (the outcome being the improvement of societal values, namely education), and 2) enhancing skills in utilizing and conserving biodiversity in residential landscapes by providing demonstrations of practical actions in selecting vegetation and applying residential landscape design (the outcome being the increase in the application of science and technology in the community, specifically in management). More specifically, through educational outreach, the Proposing Team will introduce various vegetation and landscape designs suitable for urban residential areas. The implementation of educational outreach in this PKM involves lectures, question-and-answer sessions, and demonstrations that engage participants directly. The detailed stages of the educational outreach activities are a) Awareness-raising stage; b) Interest enhancement stage; c) Evaluation skill improvement stage; d) Trial stimulation stage.

Keywords: *Biodiversity, residential landscape, environmental education, landscape management, outreach.*

PENDAHULUAN

Kota memiliki berbagai masalah lingkungan hidup yang ber dampak pada masyarakat maupun lingkungan itu sendiri. Beberapa di antaranya adalah polusi udara, tanah, dan air, serta menurunnya infiltrasi air hujan, permukaan air tanah, *heat island effect*, dan yang tidak kalah penting yaitu menurunnya biodiversitas. Tingginya penurunan biodiversitas flora dalam lanskap perkotaan sebagai akibat alih fungsi lahan dan ketidaktepatan pengelolaan SDA menjadi perhatian yang serius untuk upaya pelestarian dan perlindungan ekosistem (Huda & Feriandi, 2018; Rahmawati et al., 2019; Sasaoka & Laumonier, 2012).

Dalam pengelolaan lanskap pemukiman yang mempertimbangkan keanekaragaman hayati, perlu adanya sinergi antara pemerintah, masyarakat, dan pihak-pihak terkait

(Reyers et al., 2009). Upaya yang dilakukan perlu dilakukan secara berkelanjutan dan terus menerus untuk memastikan keberhasilan dalam melestarikan keanekaragaman hayati.

Permasalahan lingkungan sering terjadi di beberapa daerah salah satunya Kelurahan Winangun Dua Winangun Dua adalah salah satu kelurahan di Kecamatan Malalayang, Provinsi Sulawesi Utara. Permasalahan lingkungan yang sedang terjadi di daerah ini berupa ancaman menurunnya keanekaragaman hayati dalam lanskap pemukiman mereka. Terlebih lagi, lanskap pemukiman mereka memang berada di kawasan perkotaan dengan tantangan semakin kecilnya ruang terbuka hijau (RTH) dan tingginya stress lingkungan diantaranya yang disebabkan polusi. Hal ini terkait dengan masih rendahnya pengetahuan dan keterampilan yang memadai terkait peles-

tarian sekaligus pemanfaatan keanekaragaman hayati dalam lanskap pemukiman.

Penyuluhan adalah salah satu cara yang dapat digunakan untuk meningkatkan pengetahuan atau informasi bagi masyarakat. Bertatap muka dan memberikan informasi secara langsung dalam penyuluhan diharapkan lebih efektif dibandingkan dengan penyuluhan melalui media massa atau selebaran. Keefektifan penyuluhan ini dapat diukur dengan membandingkan tingkat pengetahuan masyarakat sebelum dan sesudah penyuluhan, sehingga perubahan dalam tingkat pengetahuan dapat terlihat (Astuty, 2009). Dengan demikian dapat dimengerti bahwa penyuluhan masyarakat sebagai salah satu bentuk pendidikan lingkungan/konservasi masyarakat sangat penting. Dengan melibatkan masyarakat dalam pengelolaan lingkungan, diharapkan dapat tercipta lingkungan yang lestari dan mempertahankan keanekaragaman hayati. Hal ini dikarenakan masyarakat yang tinggal di sekitar pemukiman adalah pihak yang langsung terlibat dan memiliki pengaruh yang besar dalam pengelolaan lingkungan di sekitar mereka (Setyowati et al., 2014; Saroinsong et al., 2017; Nicholas, 2020).

Tujuan pelaksanaan kegiatan ini yaitu memberikan penyuluhan kepada masyarakat tentang pengelolaan lanskap pemukiman yang tepat untuk melestarikan sekaligus memanfaatkan keanekaragaman hayati. Penyuluhan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang fungsi RTH, manfaat RTH dengan nilai biodiversitas yang tinggi,

dan meningkatkan kemampuan masyarakat untuk melakukan pengelolaan RTH pemukiman dengan tindakan-tindakan praktis konservasi sehingga diharapkan akan diaplikasikan dalam kehidupan mereka sehari-hari. Demo pemilihan dan pengkombinasian jenis-jenis tanaman, tindakan-tindakan praktis pengelolaan lanskap pemukiman, dan contoh-contoh desain lanskap yang menarik tapi mudah dibuat akan disertakan dalam penyuluhan. Pelibatan peserta penyuluhan yang dilakukan akan menyebabkan sehingga pendidikan konservasi tidak hanya pada tingkatan teoritis tapi diwujudkan dalam aksi nyata.

METODE PELAKSANAAN

A. Waktu, Tempat, Khalayak Sasaran.

Perencanaan dan persiapan kegiatan ini dilakukan sejak Maret 2024, pelaksanaan penyuluhan dilaksanakan Senin, 27 Mei 2024. Lokasi kegiatan pengabdian adalah Kelurahan Winangun Dua Kecamatan Malalayang Kota Manado Provinsi Sulawesi Utara. Sasaran dari pelaksanaan kegiatan ini adalah masyarakat Kelurahan Winangun Dua.

B. Metode Pelaksanaan.

PKM ini dilakukan dalam beberapa kegiatan sebagai berikut (Nicholas, 2020; Peña et al., 2020; Astuty, 2009):

1. Inventarisasi kondisi sosial budaya lingkungan dalam hubungannya dengan konservasi keanekaragaman hayati.

2. Perencanaan detail program penyuluhan oleh Tim pengusul bersama dengan mitra.
3. Pelaksanaan kegiatan penyuluhan pengelolaan lanskap dengan melibatkan kelompok masyarakat secara aktif (Peña et al., 2020; Astuty, 2009; Saroinsong dan Nurmawan, 2019; Saroinsong, 2022). Lebih lanjut, penyuluhan dalam PKM ini terdiri dari ceramah, tanya jawab, dan demonstrasi dengan pelibatan peserta secara langsung. Secara lebih terperinci, tahapan pelaksanaan kegiatan penyuluhan (Saroinsong & Nurmawan, 2019; Kardan, 2015; McNeil, 2018; Soendarti, 2017) yaitu:
 - a. Tahap peningkatan kesadaran (*awareness*). Pada tahap ini Tim Pengusul memberikan pengetahuan tentang fungsi keanekaragaman hayati dan tindakan-tindakan praktis konservasi keanekaragaman hayati yang dapat dilakukan masyarakat umum baik perorangan maupun kelompok di dalam lanskap pemukiman melalui cara dan alat komunikasi yang mendukung.
 - b. Tahap peningkatan minat (*interest*). Pada tahap ini peserta penyuluhan akan dituntun agar ingin mengetahui lebih banyak tentang hal-hal baru yang sudah diketahuinya melalui proses tanya jawab agar mereka tergugah untuk mencari keterangan atau informasi yang lebih terperinci.
 - c. Tahap peningkatan kemampuan menilai (*evaluation*). Pada tahap ini peserta penyuluhan akan diberi ruang untuk menimbang-nimbang serta menghubungkan dengan keadaan atau kemampuan diri melalui diskusi dengan peserta lain.
 - d. Tahap stimulasi untuk mencoba (*trial*). Pada tahap ini Tim Pengusul akan melakukan demo dengan melibatkan partisipasi peserta penyuluhan sehingga dapat menerapkan atau mencoba dalam skala kecil sebagai upaya meyakinkan apakah dapat dilanjutkan atau tidak. Peserta diberikan contoh-contoh yang baik tentang tindakan-tindakan praktis dalam menjaga keanekaragaman hayati.
4. Evaluasi pelaksanaan PKM.
5. Pembuatan laporan dan artikel untuk publikasi ilmiah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sosialisasi Pengelolaan Lanskap Pemukiman Berkelanjutan diadakan pada Senin, 27 Mei 2024 di Kelurahan Winangun Dua, Kecamatan Malalayang, Kota Manado, Provinsi Sulawesi Utara (Gambar 1 dan 2).

Fabiola B. Saroinsong, Maria Y. M. A. Sumakud, Josephus I. Kalangi, dan Wawan Nurmawan: Penyuluhan Pengelolaan Lanskap Pemukiman Berbasis Keanekaragaman Hayati di Kelurahan Winangun Dua Kecamatan Malalayang Kota Manado.



Gambar 1. Sosialisasi pengelolaan lanskap pemukiman yang mempertimbangkan keanekaragaman hayati, yang dilakukan di Kelurahan Winangun Kecamatan Malalayang Kota Manado.



Gambar 2. Sesi penyampaian materi mengenai mengenai tujuan, manfaat, dan cara pengelolaan keanekaragaman hayati lanskap pemukiman.

Banyak pihak yang terlibat dalam pengelolaan lanskap pemukiman, yang memiliki peran penting dalam menjamin keberlanjutan dan kualitas lingkungan hidup. Beberapa pihak utama yang sering terlibat dalam pengelolaan lanskap pemukiman:

1. Pemerintah Daerah: Perencanaan dan pengelolaan tata ruang mencakup penyediaan infrastruktur dasar seperti jalan, air, dan sanitasi. Selain itu, pemerintah daerah bertanggung jawab untuk mengatur dan menegakkan peraturan zonasi dan lingkungan. Perencanaan lanskap memerlukan "multifungsi" untuk mencapai lanskap yang berkelanjutan dan tangguh. Multifungsi membutuhkan efisiensi penggunaan sumber daya alam serta kemampuan untuk memanfaatkan sumber daya alam untuk memenuhi tuntutan dan preferensi berbagai pemangku kepentingan melalui keraguan (Saroinsong et al., 2021a).
2. Arsitek Lanskap dan Perencanaan Kota: Mereka dapat berkontribusi dalam membuat rencana lanskap yang berkelanjutan, estetis, dan fungsional. Mereka memastikan bahwa kebutuhan orang di taman, ruang terbuka publik, dan fasilitas hijau dirancang dengan baik (Saroinsong et al., 2021b).
3. Pengembang Properti: Pengembang bertanggung jawab atas pembangunan fisik pemukiman dan memastikan bahwa proyek mereka mematuhi peraturan dan standar pemerintah. Mereka juga bertanggung jawab untuk menentukan tata letak dan fitur-fitur utama pemukiman. Contohnya, Perda Kota Manado No. 1 Tahun 2020 menyatakan bahwa setiap kawasan baru wajib menyediakan areal untuk ditanami pepohonan sebagai langka perlindungan mata air yang mana jenis pohon pun telah ditentukan seperti asam, wenang, bitung, angkana, mahoni, beringin, kelapa, cemara dan pinang sebagai peruntukan yang mempunyai nilai estetika dari aspek ekologis dan ekonomis serta dapat menjadi pelindung. Bila mengacu pada perda tersebut, maka pengembang properti dapat berkontribusi dalam konservasi biodiversitas.
4. Masyarakat dan Penduduk Lokal : Partisipasi aktif masyarakat dalam perencanaan dan pemeliharaan lanskap pemukiman sangat penting. Penduduk sering terlibat dalam inisiatif lingkungan seperti menanam pohon dan memelihara taman komunitas (Saroinsong dan Kalangi, 2018; Saroinsong et al., 2021). Oleh karena itu pembekalan dan pengkayaan ilmu dan teknologi tentang pengelolaan lanskap pemukiman untuk meningkatkan biodiversitas sangatlah penting.
5. Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) dan Komunitas Lokal : LSM sering berpartisipasi dalam advokasi, edukasi, dan pe-

laksanaan proyek lingkungan yang berfokus pada keberlanjutan dan konservasi (Saroinsong et al., 2021). Mereka juga dapat membantu mendapatkan dukungan masyarakat dan sumber daya untuk proyek tertentu.

6. Perusahaan dan Sektor Swasta : Sektor swasta, termasuk perusahaan teknologi dan layanan lingkungan, memiliki kemampuan untuk memberikan pendanaan dan solusi kreatif untuk proyek pengelolaan lanskap. Selain itu, mereka memiliki kemampuan untuk bekerja sama dengan pemerintah dan masyarakat untuk meningkatkan infrastruktur hijau dan teknologi ramah lingkungan.

Peserta penyuluhan ini didominasi oleh perempuan, baik yang merupakan anggota kelompok tani tanaman hias maupun ibu rumah tangga. Perempuan memiliki potensi besar untuk menjadi agen perubahan dalam upaya konservasi keanekaragaman hayati pada lanskap pemukiman karena berbagai peran yang mereka mainkan. Pengakuan dan pemberdayaan perempuan dalam upaya konservasi ini tidak hanya akan meningkatkan keberhasilan program konservasi, tetapi juga akan memastikan keberlanjutan dan kesejahteraan komunitas. Beberapa contoh bagaimana peran perempuan dalam konservasi keanekaragaman hayati sangat penting:

1. Perempuan dan Pengelolaan Lanskap Pemukiman yang Berkelanjutan.

Seringkali, perempuan bertanggung jawab atas pengelolaan rumah tangga, termasuk menentukan bagaimana lahan dan sumber daya alam digunakan. Dengan demikian, mereka dapat menjalankan kebiasaan yang ramah lingkungan, seperti komposting, menanam tanaman di lingkungan, dan mengurangi limbah rumah tangga. Kemudian, memberitahu anggota keluarga tentang pentingnya menjaga keanekaragaman hayati dan melindunginya.

2. Keterlibatan dalam Komunitas.

Perempuan biasanya sangat terlibat dalam kegiatan komunitas, yang memberi mereka kesempatan untuk membangun organisasi atau kelompok yang berfokus pada konservasi, memberikan pendidikan dan pelatihan tentang pentingnya pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan dan mengadvokasi kebijakan lokal yang mendukung konservasi dan pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan.

3. Pengetahuan dan Kearifan Lokal.

Banyak perempuan memahami tanaman lokal, obat tradisional, dan metode pertanian yang berkelanjutan. Ini dapat digunakan dalam hal menjaga kebun rumah tangga dengan tanaman asli yang mendukung keanekaragaman hayati serta pelestarian tradisi yang mendukung keberlanjutan ekosistem lokal.

4. Peran dalam Pendidikan.

Perempuan, sebagai pendidik baik di rumah maupun di sekolah, memiliki peran yang signifikan dalam membentuk persepsi dan tindakan generasi muda terhadap lingkungan.

Mereka mampu memasukkan pendidikan lingkungan ke dalam kurikulum dan kegiatan sehari-hari. Memotivasi anak-anak untuk berpartisipasi dalam kegiatan konservasi seperti menanam pohon dan membersihkan lingkungan.

5. Kepemimpinan dalam Proyek Konservasi.

Wanita dapat mengambil posisi kepemimpinan dalam proyek konservasi, jika mereka memiliki kemampuan untuk mengorganisasikan program konservasi di tingkat lokal dan nasional, mendorong partisipasi yang inklusif dari berbagai kelompok masyarakat, termasuk laki-laki, perempuan, dan anak-anak, dan membangun jaringan kerja sama dengan organisasi di sektor swasta, pemerintah, dan non-pemerintah untuk mendukung inisiatif konservasi.

6. Dampak Ekonomi.

Perempuan memainkan peran penting dalam ekonomi rumah tangga dan lokal dalam banyak komunitas. Dengan berpartisipasi dalam usaha kecil yang berkelanjutan seperti kerajinan tangan, agrowisata, dan produk lokal lainnya, mereka memiliki kemampuan untuk meningkatkan pendapatan keluarga sambil mempertahankan dan mempromosikan keanekaragaman hayati. Mengurangi tekanan ekonomi yang sering menyebabkan eksploitasi sumber daya alam yang berlebihan.

Untuk mencapai hasil yang optimal, diperlukan penerapan strategi sosialisasi adalah proses yang dimaksudkan untuk membantu orang beradaptasi dan menyesuaikan diri de-

ngan norma, nilai, perilaku, dan keterampilan yang diperlukan untuk berhasil dalam suatu organisasi atau komunitas. Ini sangat penting dalam berbagai situasi, seperti pendidikan, tempat kerja, dan komunitas sosial. Strategi Sosialisasi adalah kumpulan strategi atau teknik yang digunakan oleh suatu organisasi atau kelompok untuk memperkenalkan budaya, prinsip, standar, dan harapan yang ada kepada anggota baru agar mereka dapat beradaptasi dengan lingkungan mereka dan berkontribusi secara efektif. Konsep utama dari strategi sosialisasi mencakup beberapa tahap penting yang dirancang untuk membantu anggota baru menyesuaikan diri dengan organisasi. Proses pengenalan dimulai dengan orientasi, di mana anggota baru diperkenalkan pada struktur, budaya, dan prosedur kerja organisasi. Langkah ini sering dilanjutkan dengan mentoring, di mana anggota baru menerima bimbingan dari anggota yang lebih berpengalaman untuk membantu mereka memahami dan menyesuaikan diri dengan lingkungan baru.

Tahap pembelajaran dan adaptasi melibatkan pelatihan dan pengembangan melalui program-program yang mengajarkan keterampilan yang diperlukan. Selain itu, penilaian kinerja berkala dilakukan untuk memberikan umpan balik konstruktif dan mengukur kemajuan anggota baru. Komunikasi dan interaksi merupakan aspek penting lainnya, dimana budaya organisasi, kumpulan nilai, standar, dan kebiasaan yang dianut oleh semua ang-

gota serta jaringan sosial memainkan peran utama dalam membangun hubungan dengan rekan kerja dan anggota organisasi lainnya untuk mendukung satu sama lain dan bekerja sama. Integrasi dan asimilasi juga penting, yang meliputi penugasan rotasi menempatkan anggota baru sementara di beberapa departemen atau fungsi untuk lebih memahami organisasi dan partisipasi aktif, yang mendorong anggota baru untuk berpartisipasi dan memberikan kontribusi. Peran dan harapan anggota baru harus didefinisikan dengan jelas, termasuk tugas, tanggung jawab, dan harapan yang harus dilakukan. Proses penyesuaian harapan membantu anggota baru menyesuaikan harapan mereka dengan keadaan di lapangan.

Implementasi strategi sosialisasi dapat dilakukan melalui program formal seperti pelatihan dan orientasi yang dirancang oleh organisasi, serta pendekatan informal seperti interaksi sehari-hari, mentoring, dan dukungan rekan kerja. Teknologi dan alat pendukung seperti e-learning, platform komunikasi internal, dan alat kolaborasi juga memainkan peran penting. Manfaat dari strategi sosialisasi yang efektif meliputi adaptasi cepat, di mana peserta sosialisasi dapat belajar dan menyesuaikan diri dengan cepat dan efisien; retensi anggota, yang menurunkan tingkat pergantian anggota dengan meningkatkan kepuasan dan keterlibatan; produktivitas, yang meningkat melalui pemahaman yang lebih baik tentang peran dan tanggung jawab, serta kepuasan kerja, yang

meningkat melalui dukungan dan bimbingan yang memadai. Organisasi dapat meningkatkan kinerja secara keseluruhan dengan memahami dan menerapkan strategi sosialisasi yang efektif, yang akan membantu anggota baru beradaptasi dan berkontribusi secara optimal.

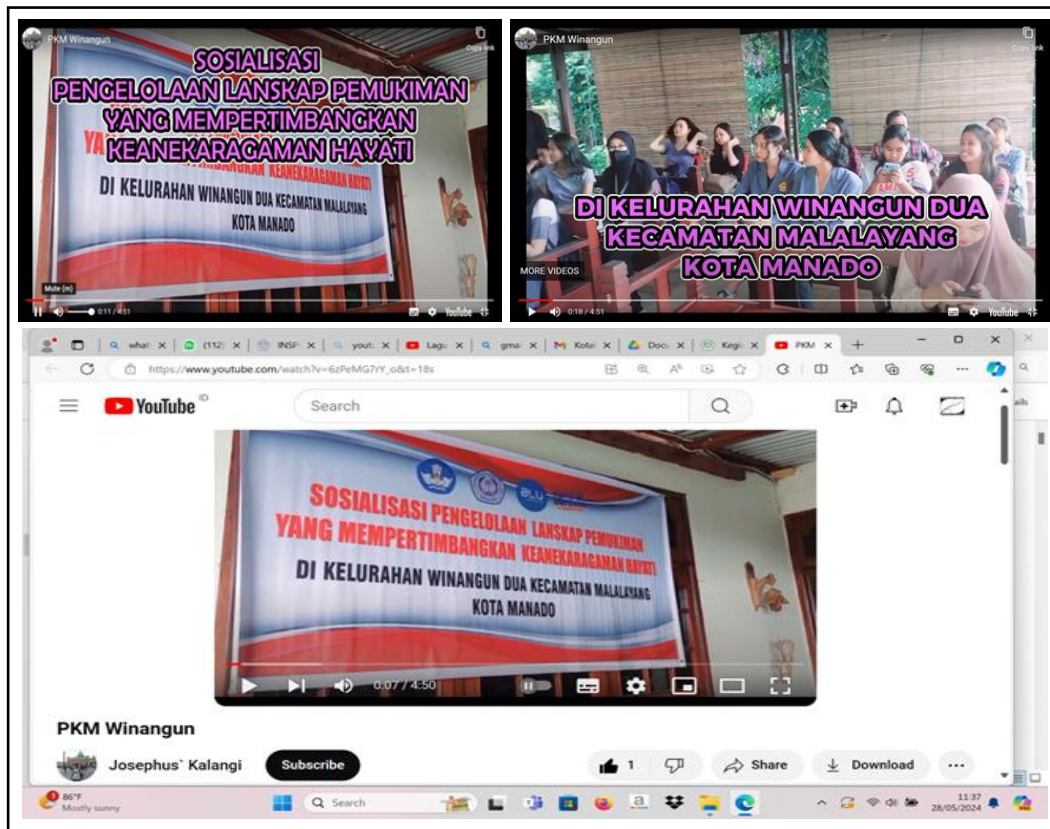
Kegiatan sosialisasi di Kelurahan Winangun Dua Kota Manado telah di publikasikan di Channel Youtube Josephus Kalangi selaku dosen kehutanan UNSRAT (Gambar 3). Publikasi melalui media sosial ini dimaksudkan untuk memperluas jangkauan pemberian informasi kepada masyarakat mengenai pengelolaan lanskap pemukiman untuk mendukung konservasi biodiversitas.

Selain publikasi melalui media sosial, kegiatan ini juga dievaluasi untuk melihat sejauh mana penyuluhan mencapai tujuan yang ditetapkan. Selama proses penyuluhan berlangsung, peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi, terlihat dari keaktifan dalam berdiskusi serta partisipasi dalam demonstrasi pemilihan vegetasi dan pengelolaan lanskap. Umpan balik yang diberikan setelah kegiatan menunjukkan bahwa pemahaman peserta mengenai fungsi RTH, manfaat keanekaragaman hayati, dan langkah-langkah praktis konservasi meningkat dengan baik.

Meskipun sebagian peserta menyampaikan adanya kendala seperti keterbatasan lahan dan kurangnya pengetahuan awal, penyuluhan ini dinilai efektif karena mampu memberikan penjelasan yang mudah dipahami

dan dapat diterapkan pada kondisi lingkungan pemukiman setempat. Hasil evaluasi ini juga mengarahkan perlunya tindak lanjut berupa pendampingan atau penyuluhan lanjutan agar

pengetahuan yang diperoleh dapat terus diaplikasikan secara berkelanjutan oleh masyarakat.



Gambar 3. Video PKM Sosialisasi Lanskap Pemukiman di Kelurahan Winangun Kota Manado yang di Unggah di Channel Youtube.

SIMPULAN

Di Kelurahan Winangun Dua, Kecamatan Malalayang, Kota Manado, program sosialisasi dan penyuluhan pengelolaan lanskap pemukiman yang mempertimbangkan keanekaragaman hayati telah berhasil meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat tentang pentingnya keanekaragaman hayati di lingkungan perkotaan. Masyarakat setempat memperoleh pemahaman yang lebih baik ten-

tang cara mengendalikan dan memanfaatkan keanekaragaman hayati dalam lanskap pemukiman mereka melalui presentasi materi, tanya jawab, dan demonstrasi langsung. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat tentang cara memilih vegetasi dan mendesain lanskap yang sesuai untuk mendukung keanekaragaman hayati menunjukkan bahwa program ini bekerja dengan baik untuk mencapai tujuannya. Program ini juga berhasil ber-

Fabiola B. Saroinsong, Maria Y. M. A. Sumakud, Josephus I. Kalangi, dan Wawan Nurmawan: Penyuluhan Pengelolaan Lanskap Pemukiman Berbasis Keanekaragaman Hayati di Kelurahan Winangun Dua Kecamatan Malalayang Kota Manado.

kat partisipasi aktif dari berbagai pihak, seperti pemerintah daerah, arsitek lanskap, pengembangan properti, komunitas lokal, lembaga swadaya masyarakat, dan sektor swasta. Dengan adanya sosialisasi ini, diharapkan masyarakat akan terus menerapkan apa yang mereka ketahui untuk membuat lanskap pemukiman yang lebih hijau, sehat, dan berkelanjutan. Perempuan juga memiliki potensi besar untuk menjadi agen perubahan dalam pengelolaan lingkungan yang lebih baik. Semua pihak terkait harus mendukung dan bekerja sama secara konsisten agar program ini dapat berlanjut. Secara keseluruhan, melalui pengelolaan lanskap pemukiman yang lebih baik, sosialisasi ini membantu pelestarian keanekaragaman hayati dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Upaya ini diharapkan dapat menjadi model yang dapat diadopsi oleh daerah lain untuk menjaga dan meningkatkan keanekaragaman hayati di lingkungan perkotaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih atas dana yang diterima dari Universitas Sam Ratulangi melalui DIPA UNSRAT tahun anggaran 2024. Kami juga menyampaikan terima kasih kepada masyarakat Kelurahan Winangun Dua selaku mitra kegiatan yang telah berpartisipasi aktif dan memberikan dukungan selama proses penyuluhan berlangsung, sehingga pelaksanaan PKM ini dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuty, E.J.T.A. 2009. Pengaruh Penyuluhan Terhadap Tingkat Pengetahuan Tentang Penyakit Rabies Pada Siswa Sekolah Dasar Di Provinsi Sumatera Barat [skripsi]. FK Hewan IPB, Bogor
- Huda, K., & Feriandi, Y. A. 2018. Pendidikan konservasi perspektif warisan budaya untuk membangun history for life. *Aristo*, 6(2), 329-343.
- Kardan, O. 2015. Neighborhood Greenspace and Health in a Large Urban Center. *International Journal of Environmental Health Research* 15: 319–337.
- McNeil, H. 2018. Gen Z learning tendencies: A call for next-gen learning platforms. Training. Retrieved from <https://trainingmag.com/gen-z-learning-tendencies-call-next-gen-learning-platforms/>
- Nicholas, A. J. 2020. Preferred Learning Methods of Generation Z https://digitalcommons.salve.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1075&context=fac_staff_pub
- Peña, L.; Fernández de Manuel, B.; Méndez-Fernández, L.; Viota, M.; Ametzaga-Arregi, I.; Onaindia, M. 2020. Co-Creation of knowledge for Ecosystem Services Approach to Spatial Planning in the Basque Country. *Sustainability* 12(13), 5287.
- Rahmawati, A. I. E., Hardiyanto, D., Azhari, F., & Suminar, A. (2019). Sosialisasi, penyuluhan, penanaman, dan pemanfaatan tanaman obat keluarga (TOGA). *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(3), 389-394.
- Reyers, B., O'Farrell, P.J., Cowling, R.M., Egoh, B.N., Maitre, D.C.L. and Vlok, J.H.J.

- 2009 Ecosystem services, land-cover change, and stakeholders: finding a sustainable foothold for a semiarid biodiversity hotspot. *Ecology and Society*, 14, 38 [<http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss1/art38>].
- Saroinsong, F. B. 2022. Desain Edible Landscape, Bentuk Pertanian Kota Yang Meningkatkan Estetika Dan Ketahanan Pangan. *AGRI-SOSIOEKONOMI*, 18(3), 759-764.
- Saroinsong, F. B., A. Hernandez-Salinas dan Y. Purwanto. 2021a. Practical Application of Sustainability Science in Landscape Planning Preliminary Stage of Bunaken-Tangkoko-Minahasa Biosphere Reserve. *IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci.* 940 012013.
- Saroinsong, F. B., Ismail, Y., Gravitiani, E., & Sumantra, K. 2021b. Utilization of Home Gardens as a Community Empowerment-Based Edible Landscape to Combat Stunting. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 940, No. 1, p. 012093). IOP Publishing.
- Saroinsong, F. B. dan Kalangi, J. I. 2018. Diseminasi Pengelolaan RTH Pemukiman untuk Meningkatkan Biodiversitas Flora. *Edupreneur Vol* 1(3):54-61.
- Saroinsong, F. B., Kalangi, J. I., Babo, P. 2017. Redesain Ruang Terbuka Hijau Kampus UNSRAT berdasarkan Evaluasi Kenyamanan Termal dengan Indeks DISC. *Eugenia Vol.* 23(2):62-75.
- Saroinsong, F. B. dan Nurmawan, W. 2019. Pendidikan Konservasi untuk Siswa SD tentang Keanekaragaman Buah Lokal dan Manfaatnya. *Edupreneur Vol* 2(3):52-57.
- Sasaoka, M and Laumonier, Y. 2012. Suitability of Local Resource Management Practices Based on Supernatural Enforcement Mechanisms in the Local Social-cultural Context. *Ecology and Society* 17(4): 6 <http://www.ecologyandsociety.org/vol17/iss4/art6/>
- Setyowati, D. L., Sunarko, Rudatin, Sedyawaati S. M. R. 2014. Pendidikan Lingkungan Hidup. Universitas Negeri Semarang
- Soendarti, M. 2017. The Effect of Learning Discovery Model on The Learning Outcomes of Natural Science of Junior High School Students Indonesia. *International Journal of Environmental and Science Education Vol.* 12(10):2213-2216.