

PENANAMAN POHON SEBAGAI UPAYA MENUMBUHKAN ECOLITERACY BERBASIS EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Dyah Ayu Fajariningtyas^{1*}, Ach Puniman², Herowati³, Rosyidah⁴,
Firda⁵, Alifia Safitri⁶

^{1,3,4,5,6}Pendidikan IPA, Universitas Wiraraja, Indonesia

²Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Wiraraja, Indonesia

dyahayu@wiraraja.ac.id¹, achpunimanfkip@wiraraja.ac.id², herowati.fkip@wiraraja.ac.id³,
rosydamaulidah@gmail.com⁴, firdanjibmaksuq@gmail.com⁵, alfasftri@gmail.com⁶

ABSTRAK

Abstrak: Muatan ecoliteracy penting diterapkan di tingkat sekolah karena mendorong siswa peka menyadari, merasakan, dan memiliki hasrat bertindak melindungi bumi sebagai upaya menjaga keseimbangan alam. Tujuan pengabdian kepada masyarakat adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa untuk menumbuhkan *ecoliteracy* dalam pembelajaran sehingga membentuk karakter peduli lingkungan. Kegiatan ini dilaksanakan di SDN Marengan Daya III. Profil mitra memiliki visi dan misi yang mendukung implementasi penanaman pohon. Urgensi pengabdian masyarakat ini terletak pada perlunya dilakukan penanaman pohon di SDN Marengan Daya karena kondisi geografis sekolah ini gersang dan jumlah pohon yang tumbuh di sekolah ini masih minim. Metode Pkm yaitu sosialisasi dan pelatihan. Kegiatan penanaman pohon ini dapat terlaksana dengan baik yang melibatkan partisipasi siswa. Hasil kegiatan ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan. Indikator keberhasilan kegiatan ini ditunjukkan dari respon positif sebesar 100%. Metode evaluasi menggunakan angket yang disebar kepada siswa. Gerakan penanaman pohon ini dilakukan sebagai salah satu wujud peduli masyarakat, khususnya kelompok siswa SDN Marengan Daya bersama civitas Universitas Wiraraja terhadap education sustainable development goals.

Kata Kunci: *Ecoliteracy; Penanaman Pohon; Pengetahuan; Keterampilan.*

Abstract: The content of ecoliteracy is important to apply at the school level because it encourages sensitive students to realize, feel and have the desire to act to protect the earth as an effort to maintain the balance of nature. The aim of community service is to increase students' knowledge and skills to foster ecoliteracy in learning so as to form environmentally caring characters. This activity was carried out at SDN Marengan Daya III. The partner profile has a vision and mission that supports the implementation of tree planting. The urgency of this community service lies in the need to plant trees at SDN Marengan Daya because the geographical condition of this school is arid and the number of trees growing at this school is still minimal. The Pkm method is socialization and training. This tree planting activity can be carried out well involving student participation. The results of this activity show an increase in knowledge and skills. The indicator of the success of this activity is shown by a positive response of 100%. The evaluation method uses a questionnaire distributed to students. This tree planting movement was carried out as a form of caring for the community, especially the Marengan Daya Elementary School student group together with the Wiraraja University community towards education sustainable development goals.

Keywords: *Ecoliteracy; Tree Planting; Knowledge; Skills.*



Article History:

Received: 02-03-2024

Revised : 22-03-2024

Accepted: 23-03-2024

Online : 01-04-2024



This is an open access article under the
CC-BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Ecoliteracy menggambarkan kesadaran tentang pentingnya lingkungan hidup. Kecerdasan intelektual, sosial, emosional, dan spiritual merupakan sifat kompleks yang mendukung *ecoliteracy*. Hasil Pkm Pratiwi & Muharam (2022) bahwa mulai usia dini perlu ditanamkan pentingnya *ecoliteracy*. Salah satu upaya dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan yang dicanangkan oleh UNESCO dalam bidang pendidikan dan lingkungan hidup adalah dengan cara menumbuhkan *ecoliteracy* dalam diri peserta didik (Pursitasari et al., 2023). Berdasarkan uraian yang dikemukakan, maka kesadaran lingkungan peserta didik melalui gerakan menanam pohon penting dilakukan sejak dini. Hasil penelitian Mukson et al. (2021) bahwa upaya mengurangi pemanasan global dan perubahan iklim dapat dijalankan melalui kegiatan penanaman pohon sebagai salah satu wujud membantu program dunia. Sejalan dengan penelitian Utama et al. (2020) bahwa melalui kegiatan penanaman pohon berfungsi menyuburkan tanah sebagai wujud praktik pelestarian lingkungan. Sejalan dengan hasil penelitian Linggarwati et al. (2022) menunjukkan implementasi gerakan penanaman pohon di desa Pandak telah dilaksanakan dengan baik sesuai program pembangunan berbasis SDGs. Salah satu cara menjaga lingkungan adalah dengan melakukan penanaman pohon (Yunus et al., 2021).

Permasalahan mitra terletak pada pengetahuan edukasi *ecoliteracy* dan keterampilan menanam pohon tentang masih minim, hal tersebut berdasarkan hasil observasi yang dilakukan Tim Pkm kepada guru kelas sekaligus pembina kegiatan pramuka pada bulan Juni 2023 menunjukkan bahwa sebagian siswa belum memahami *ecoliteracy* pada saat mengikuti kegiatan pramuka dalam rangka hari bumi. Berdasarkan permasalahan mitra yang telah dipaparkan sebelumnya maka kegiatan pengabdian kepada masyarakat ditujukan untuk meningkatkan edukasi pengetahuan siswa terhadap *ecoliteracy* dimulai sejak dini serta mampu meningkatkan aspek keterampilan siswa. Solusi permasalahan yang dilakukan di SDN Marengan daya III yaitu diadakan pendampingan pelatihan praktik menanam pohon sebagai bentuk pelestarian lingkungan. Solusi yang dipilih selaras dengan Hasil pkm Wahdiniawati et al. (2022) bahwa kegiatan berlandaskan tujuan SDGs yang memiliki target melindungi lingkungan adalah diperlukan kegiatan penanaman pohon dalam mencegah masalah lingkungan di masa depan. Pohon yang ditanam meliputi pohon ketapang kencana, pohon mangga, pohon cemara buaya dll untuk menyerap CO₂. Riset gerakan penanaman pohon ketapang kencana dapat dilakukan sebagai upaya mengurangi pemanasan global yang menjadi program SDGs (Makmur, 2019). Hasil riset Nurwidodo et al. (2023) bahwa permasalahan lingkungan hidup harus diatasi secara menyeluruh yang memerlukan pemahaman yang tinggi mengenai pentingnya *ecoliteracy*. Hasil pengabdian masyarakat Ibrahim et al. (2023) menyatakan bahwa dampak positif menumbuhkan kesadaran peduli lingkungan pada masa yang akan datang, dapat dikenalkan sejak dini,

salah satunya melalui kegiatan penanaman pohon. Penelitian Andayani & Suprayitno (2022) bahwa pembelajaran di SD dapat menggunakan sumber belajar yang memanfaatkan pengetahuan *ecoliteracy* berorientasi *education for sustainable development*. Tujuan program pengabdian kepada masyarakat ini adalah meningkatkan pengetahuan *ecoliteracy* dan keterampilan pada praktik penanaman pohon secara tepat.

B. METODE PELAKSANAAN

Profil mitra sasaran terletak di pulau Madura tepatnya di kabupaten Sumenep yaitu SDN Marengan Daya III. Peta lokasi sekolah ini berada di desa Marengan Daya yang secara geografis berada di timur kota Sumenep. Dilihat dari mata pencaharian atau pekerjaan, mayoritas penduduk di sekitar desa Marengan Daya berprofesi sebagai buruh petani, petani garam, petani tambak, pertukangan dan ada yang berprofesi sebagai wirausaha. Kebanyakan dari mereka hanya mengandalkan hasil tani garam dan tambak sebagai sarana menghidupi keluarga dan biaya pendidikan. Lokasi kegiatan di sekolah SDN Marengan Daya III berada di kabupaten Sumenep. Subjek yang menjadi sasaran program pengabdian yaitu siswa Sekolah dasar kelas 6 sebanyak 20 siswa. Metode yang digunakan melalui pendekatan *participatory action research* (PAR) berorientasi pada pemberdayaan masyarakat dengan cara sosialisasi, penyuluhan pelatihan, dan pendampingan sebagai bagian transfer teknologi kepada masyarakat. Data yang didapatkan berupa data pengetahuan dan keterampilan serta respon siswa. Jenis data kuantitatif dan kualitatif. Analisis data menggunakan rumus *N-gain score* untuk mengetahui peningkatan pengetahuan dan keterampilan siswa. Pada respon siswa dianalisis menggunakan rumus prosentase. Bahan yang digunakan meliputi pohon, tanah, pupuk, kertas label, plastik. Alat yang digunakan meliputi pensil, pulpen, gunting, tali, isolasi, cangkul, ember dan gayung.

Pelaksanaan ini dimulai dari (1) ditinjau dari persiapan (*Engagement*): meliputi (a) tahapan persiapan dari unsur pelaksana maupun unsur lapangan, dalam hal ini sivitas akademik di lingkungan sekolah SDN Marengan Daya sebagai mitra; (b) persiapan lapangan, dengan melakukan cek kelayakan kualitas dan jumlah pohon serta luas area halaman sekolah yang akan dijadikan sasaran kegiatan mitigasi yaitu penanaman pohon untuk menyerap gas karbondioksida. Kegiatan ini membantu program pemerintah untuk mengurangi perubahan iklim dan pemanasan global; (2) Tahap pengkajian (*Assesment*): dilakukan dengan identifikasi spesies pohon Ketapang kencana, mangga, dll yang akan ditanam; (3) Tahap perencanaan (*Designing*): tahapan ini yang melibatkan siswa untuk berpikir fungsi penanaman pohon berkaitan dengan edukasi *ecoliteracy*; (4) Tahap pemformulasian rencana aksi (*Formulation*): tim menyiapkan alat, bahan dan langkah kerja penanaman pohon secara benar dan tepat; (5) Tahap pelaksanaan kegiatan (implementasi): tahap ini kelompok mitra (a)

menentukan pengumpulan spesies pohon di wilayah pesisir tepatnya di SDN Marengan Daya (b) pemupukan; (c) penyiraman; (d) pencatatan data dan pelabelan; dan (e) penyimpanan dan pemeliharaan; dan (6) Evaluasi pelaksanaan dilakukan terhadap kegiatan pengabdian masyarakat untuk melihat perkembangan perubahan dari segi pengetahuan *ecoliteracy* maupun ditinjau dari aspek keterampilannya siswa menanam pohon sesuai dengan kebutuhan mitra. Ringkasan tahapan pelaksanaan Pkm dapat ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. tahapan pelaksanaan

Partisipasi mitra dilihat dari kelompok siswa SDN Marengan Daya sebagai peserta kegiatan dalam menanam pohon. Evaluasi pelaksanaan kegiatan didapatkan dari sepuluh pertanyaan yang ada di dalam kuisisioner unjuk kerja yang akan diisi oleh siswa setelah kegiatan Pkm. Hal ini bertujuan untuk melihat sejauh mana peningkatan kelompok mitra baik dari segi pengetahuan maupun keterampilan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Kegiatan

Tahapan persiapan menghasilkan sosialisasi tentang pentingnya *ecoliteracy*, yang melibatkan siswa SDN Marengan Daya III. Pada tahapan ini, pemateri memberikan pemaparan tentang cara menjaga kelestarian lingkungan melalui kegiatan penanaman pohon, seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Pemaparan Materi

Hasil dari tahapan pengkajian yaitu keterlibatan siswa dalam observasi lokasi dan menyiapkan bibit pohon, tampak pada Gambar 3 berikut ini. Pemilihan bibit pohon berdasarkan umur bibit, jenis tanaman sehat dan memiliki pertumbuhan normal, tinggi bibit pohon sekitar 25 cm sampai 35 cm, dan akar tanaman tidak keluar dari area *polybag*. Selain itu, pemilihan pohon menyesuaikan dengan jenis tanah di lingkungan sekolah mitra. Tim Pkm juga telah melakukan wawancara dengan pihak sekolah. Hasil analisis kebutuhan sekolah mengangkat isu lingkungan yaitu pengenalan sejak dini penanaman pohon yang bertujuan menumbuhkan jiwa *ecoliteracy* sehingga turut serta berkontribusi mendukung program SDGs.



Gambar 3. Keterlibatan siswa

Pada tahap perencanaan menghasilkan partisipasi siswa dalam berdiskusi dalam hal fungsi penanaman pohon, dalam hal ini siswa mencatat dan melakukan tanya jawab di kelas, tampak pada Gambar 4.



Gambar 4. Siswa berdiskusi

Langkah selanjutnya pada tahap formulasi menghasilkan cara penanaman pohon secara tepat yang dilakukan dalam bentuk demonstrasi yang dilakukan tim Pkm kepada siswa sekolah mitra, ditunjukkan pada Gambar 5. Fungsi pupuk diberikan ke tanaman adalah sebagai sumber zat hara untuk mencukupi kebutuhan nutrisi tanaman dan memperbaiki struktur tanah dari padat menjadi gembur (Assagaf, 2020). Kegiatan penyiraman yang dilakukan secara teratur setiap hari agar tanaman terawat dengan baik.



Gambar 5. Kegiatan demonstrasi penanaman pohon secara tepat

Tahapan implementasi menghasilkan adanya praktek langsung yang dilakukan siswa dimulai dari siswa mengambil tanah, sekam, sabut kelapa dan meletakkan di dalam pot. Langkah berikutnya adalah proses penggalian tanaman, meluruskan pohon, pemberian pupuk dilanjutkan penyiraman tanaman, tampak pada Gambar 6. Hasil riset Mukson et al. (2021) bahwa program penanaman pohon terlaksana dengan baik sebagai wujud kesadaran dan kecintaan terhadap lingkungan. Riset yang mendukung kegiatan ini yakni dilakukan Utama et al. (2020) bahwa upaya mengatasi kondisi yang panas dan gersang dengan melakukan penanaman pohon.



Gambar 6. Praktik siswa dalam hal penanaman pohon

Tahapan evaluasi didapatkan hasil bahwa siswa dari sekolah mitra mampu melakukan praktik penanaman pohon secara tepat. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil angket yang memberikan respon positif 100% setelah kegiatan PkM dilaksanakan.

2. Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi kegiatan penanaman pohon ini dapat terlaksana dengan baik yang melibatkan partisipasi siswa dari sekolah mitra. Menurut Yonanda et al. (2022) keterlibatan kerjasama dengan siswa sejak dini untuk peduli terhadap lingkungan hidup dapat dilakukan sebagai cara mengembangkan keberlanjutan pendidikan ecoliteracy. Riset Noverita et al. (2022) kompetensi *ecoliteracy* siswa meningkat dengan adanya pendidikan lingkungan hidup di sekolah. Menurut Yonanda et al. (2023) *ecoliteracy* dapat dibelajarkan melalui pengenalan literasi lingkungan di sekolah. Indikator capaian kegiatan pkm yang bertemakan edukasi lingkungan di sekolah mitra dapat dilihat dari bertambahnya pengetahuan dan peningkatan keterampilan, ditunjukkan pada Tabel 1 berikut ini. Pada aspek pengetahuan meningkat sebesar 90% (kategori efektif) setelah kegiatan. Peningkatan keterampilan sebesar 67% (kategori cukup efektif) sesudah kegiatan.

Tabel 1. Capaian kegiatan Pkm

Aspek	Sebelum Pelatihan	Setelah Pelatihan	Peningkatan (%)
Pengetahuan	43	94	90
Keterampilan	60	87	67

Muatan *ecoliteracy* yang berpusat kepada siswa dan mengedepankan pengalaman mampu mendorong peserta didik peka menyadari (*head* kognitif); merasakan (*heart* afektif); dan memiliki hasrat bertindak (*hand* psikomotor) sebagai upaya keseimbangan alam (Pursitasari et al., 2023). Dengan demikian, pendidikan *ecoliteracy* sangat penting untuk diterapkan di tingkat sekolah.

3. Kendala yang Dihadapi atau Masalah Lain yang Terekam

Kasus yang terjadi di lapangan terkait dengan persoalan yaitu pada layanan pendidikan. Permasalahan yang diangkat fokus pada pengembangan keterampilan, hal ini ditunjukkan kurangnya keterampilan dari kelompok siswa tentang cara penanaman pohon yang benar; dan pada permasalahan pelatihan edukasi *ecoliteracy*, yaitu kurangnya sosialisasi mengenai pentingnya *ecoliteracy* masih minim sehingga kualitas pengetahuan kelompok siswa rendah.

Target yang ingin dicapai melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah peningkatan sumber daya manusia yang memiliki *ecoliteracy*. Mitra sasaran memiliki kegiatan yang mendukung pkm ditandai adanya ekstra pramuka yang memfokuskan pada kegiatan penghijauan. Akan tetapi, aktivitas mitra ini memiliki banyak kekurangan yaitu penanaman pohon dilakukan sekedarnya saja seperti tanpa memperhatikan seleksi pemilihan bibit pohon dan dilakukan insidental.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari kegiatan ini adalah bertambahnya pengetahuan *ecoliteracy* sebesar 90% dan adanya peningkatan keterampilan siswa sebesar 67% pada praktik penanaman pohon secara tepat. Hal ini menandakan bahwa kegiatan penanaman pohon dalam mendukung SDGs direspon positif oleh siswa SDN Marengan Daya III. Saran berupa tindakan program dapat dilakukan penelitian lanjutan mengenai jenis pohon yang cocok untuk tumbuh di tanah. Kondisi tanah sekolah yang berlumpur karena bangunan berdiri di kawasan pesisir sehingga menghambat pertumbuhan tanaman dan banyak pohon yang mati, menyebabkan kegersangan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Artikel ini merupakan salah satu publikasi yang sumber dana difasilitasi pihak LPPM Universitas Wiraraja pada skema dana internal dengan nomor kontrak 073/LPPM/PP-04/L02/UNIJA/IX/2023. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada Universitas Wiraraja atas dukungannya.

DAFTAR RUJUKAN

- Andayani, P., & Suprayitno, S. (2022). Kajian Praktik Ecoliteracy Berorientasi Education For Sustainable Development Pada Kawasan Wisata Trenggalek Agropark Sebagai Sumber Belajar Di Sekolah Dasar. *JPGSD*, 10(9), 2021–2034.
- Assagaf, S. A. R. (2020). Pengaruh Pemberian Mulsa Alang-Alang dan Pupuk NPK Phonska Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum*). *Jurnal Biosainstek*, 2(01), 40–46.
- Ibrahim, I., Huda, N., Johari, H. I., Sukuryadi, S., Adiansyah, J. S., Nurhayati, N., Kamaluddin, K., Mintasrihardi, M., Hasanah, S., & Hayati, M. (2023). Pengenalan Lingkungan Kepada Anak Usia Dini Pada Desa Rempe Kecamatan Seteluk Sumbawa Barat. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 7(2), 1381–1384.
- Linggarwati, T., Haryanto, A., & Darmawan, R. M. A. B. (2022). Implementasi SDGs di Desa Pandak, Kecamatan Baturraden, Kabupaten Banyumas. *Prosiding Seminar Nasional LPPM Unsoed*, 11(1).
- Makmur, I. K. (2019). Program Green Campus melalui Penanaman Pohon Ketapang Kencana (*Termenelia mantily*) dan Ki Hujan (*Samanea saman*) dalam Upaya Mengurangi Global Warming. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Https://Journal. Ilinstitute. Com/Index. Php/Caradde*, 2, 2621–2796.
- Mukson, M., Ubaedillah, U., & Wahid, F. S. (2021). Penanaman pohon sebagai upaya meningkatkan kesadaran masyarakat tentang penghijauan lingkungan. *JAMU: Jurnal Abdi Masyarakat UMUS*, 1(02).
- Noverita, A., Darliana, E., & Darsih, T. K. (2022). Pendidikan Lingkungan Hidup Untuk Meningkatkan Ecoliteracy Siswa. *Jurnal Sintaksis*, 4(1), 52–60.
- Nurwidodo, N., Wahyuni, S., & Hindun, I. (2023). Enhancing environmental literacy using EMKONTAN learning for biology teacher candidates. *Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu Dan Pembelajaran Matematika Dan IPA IKIP Mataram*, 11(1), 175–189.
- Pratiwi, D. P., & Muharam, A. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Ecoliteracy Siswa Sekolah Dasar. *Pedagogi: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 9(1).
- Pursitasari, I. D., Rubini, B., & Suriansyah, M. I. (2023). *Critical thinking & ecoliteracy: kecakapan abad 21 untuk menunjang sustainable development goals*. Ideas Publishing.
- Utama, I. M. P., Nafisah, B. Z., Terasme, Hanan, A., Sugianto, N., & Imansyah. (2020). Praktik Pelestarian Lingkungan Melalui Kegiatan Penanaman Pohon Di Kawasan Pesisir Pantai Mapak Mataram. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA: Jurnal Hasil Pengabdian & Pemberdayaan Kepada Masyarakat*, 1(1), 65–69. <https://doi.org/10.33394/jpu.v1i1.2787>
- Wahdiniawati, S. A., Purnama, G., Apriani, A., & Jumanto, J. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Gerakan Penghijauan Sebagai Upaya Peningkatan Ekonomi Kerakyatan Pada Sektor Pariwisata Di Desa Cogreg. *Andhara*, 2(2), 73–81.
- Yonanda, D. A., Supriatna, N., Hakam, K. A., & Sopandi, W. (2022). Kebutuhan Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal Indramayu Untuk Menumbuhkan Ecoliteracy Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(1), 173–185.
- Yonanda, D. A., Supriatna, N., Hakam, K. A., & Sopandi, W. (2023). The Effectiveness of Teaching Materials of Local-Wisdom Based Picture Storybooks

on the Eco-Literacy of Elementary School Students. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 10(1), 143–152.

Yunus, E. M., Andika, A., Yani, A., Nisa, M. K., & Muhammad, H. (2021). Revitalisasi tafsir ekologi pada kandungan Surat Al-A'raf [7] Ayat 56-58 dalam rencana penanaman pohon trembesi di lingkungan UIN Walisongo Semarang. *Jurnal Riset Agama*, 1(3), 112–131.