

Aksi Hijau Siswa SMA: Membangun Ekoriparian Dengan Tanaman Lokal Di Universitas Lancang Kuning

Sri Rahayu Prastyaningsih*¹, Azwin², Martalasari³, Dodi Sukma⁴

^{1,2,4}Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan dan Sains, Universitas Lancang Kuning

³Program Studi Biologi, Fakultas Kehutanan dan Sains, Universitas Lancang Kuning

*Corresponding authors e-mail : srihayupn@unilak.ac.id

Submitted : 19 Maret 2025

Accepted: 07 April 2025

DOI: <https://doi.org/10.31849/fleksibel.v6i1.26504>

Abstrak

Keberlanjutan lingkungan menjadi perhatian utama dalam perubahan iklim dan kualitas ekosistem. Salah satu yang dilakukan Universitas Lancang Kuning adalah membangun taman eko-riparian, sebagai bagian dari pengelolaan ekosistem perairan dan bantaran sungai di sekitar kampus. Fakultas Kehutanan dan IPA Universitas Lancang Kuning mengajak siswa SMA Negeri 16 Pekanbaru untuk melakukan aksi hijau melalui kegiatan kemasyarakatan. Dengan semangat peduli lingkungan, sebanyak 39 siswa kelas XII mengikuti aksi penanaman untuk memperkaya vegetasi bantaran sungai. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 23 Januari 2025. Metode yang digunakan adalah ceramah/penyuluhan dan praktek menanam pohon, Siswa diberikan sosialisasi tentang pentingnya ekosistem bantaran sungai dan praktik penanaman. Hasil pre-test menunjukkan pemahaman siswa terhadap bantaran sungai dengan skor rata-rata 52,5%, sedangkan skor post-test menunjukkan 83,75%. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan penyuluhan berbasis praktik dapat meningkatkan kepedulian dan pengetahuan siswa. Semua bibit tanaman yang ditanam dalam waktu 1 bulan menunjukkan tingkat kelangsungan hidup sebesar 100%.

Kata kunci : Eko-riparian, Aksi Hijau, Penanaman, Pengetahuan siswa

Abstract

Environmental sustainability is a major concern in climate change and ecosystem quality. One of the things that Lancang Kuning University has done is building an eco-riparian park, as part of the management of aquatic ecosystems and riverbanks around the campus. The Faculty of Forestry and Science, Lancang Kuning University, invites students of SMA Negeri 16 Pekanbaru to take green action through community activities. With environmental enthusiasm, 39 students in grade XII participated in the planting action to enrich riverbank vegetation. This activity was carried out on January 23, 2025. The methods used are socialization and planting practices. Students were given socialization about the importance of riverbank ecosystems and planting practices. The pre-test results showed students' understanding of riverbanks with an average score of 52.5%, while the post-test score showed 83.75%. This shows that the practice-based extension approach can increase students' awareness and knowledge. All plant seedlings planted within 1 month showed a survival rate of 100%.

Keywords : Eco-riparian, Green Action, Planting, Knowledge of students

1. Pendahuluan

Pembangunan taman ekoriparian bertujuan untuk mengarahkan aliran air dari riparian ke taman kehati, menjaga ekosistem air permukaan, dan mendukung keberlanjutan rawa gambut. Zona riparian di sekitar danau berperan sebagai koridor hijau dan biru yang memberikan manfaat ekologis penting seperti menjaga kualitas air dan mendukung keanekaragaman hayati, sekaligus berfungsi sebagai sarana edukasi, rekreasi, dan estetika (Gunawan Hendra et al., 2024). Ekoriparian merupakan pemanfaatan sempadan sungai sebagai tempat wisata edukasi lingkungan yang tidak mengganggu ekosistem yang ada (Daisy Radnawati & Makhmud, 2020). Ekoriparian di Universitas Lancang Kuning merupakan bentuk kerja sama PT Pertamina Hulu Rokan (PHR) sebagai bagian dari Program Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan (TJSL).

Sejumlah tanaman lokal telah ditanam, namun masih terdapat area kosong, sehingga diperlukan penanaman di lingkungan ekoriparian Unilak. Upaya ini penting untuk memastikan tutupan vegetasi optimal, menjaga stabilitas tanah, serta meningkatkan fungsi ekologis ekosistem riparian. Beberapa jenis tanaman yang direkomendasikan adalah Alpukat, Lengkek, Mangga dan Jambu Kristal. Jenis tanaman ini dipilih karena memiliki daya adaptasi yang bagus di kawasan ekoriparian dan memberikan manfaat ekologis dengan mencegah erosi, menyaring polutan, serta meningkatkan kualitas air. Selain fungsi ekologis, tanaman ini juga memiliki fungsi ekonomis (Fanshuri, 2016; Rasmikayati et al., 2021; Setiawan et al., 2021).

Edukasi tentang menanam pohon diberikan kepada para siswa agar mereka menyadari pentingnya penanaman pohon (Prastyaningsih, Hadinoto, et al., 2024). Pengenalan dan pemahaman mengenai ekoriparian menjadi krusial untuk menjaga keseimbangan ekosistem, terutama di lingkungan perkotaan yang berkembang pesat. Mengedukasi siswa di sekolah-sekolah tentang pentingnya menjaga ekosistem riparian dapat menanamkan kesadaran sejak dini. Sosialisasi dan penyuluhan mengenai ekoriparian akan memperluas pemahaman siswa tentang peran tanaman dalam melestarikan lingkungan, termasuk dukungan terhadap keberadaan ekoriparian dan Taman Keanekaragaman Hayati.

SMA Negeri 16 Pekanbaru adalah salah satu sekolah adiwiyata (*green school*) menjadi salah satu institusi pendidikan yang potensial untuk terlibat dalam aksi hijau ini. Green school atau disebut dengan adiwiyata adalah salah satu program kementerian negara lingkungan hidup dalam rangka mendorong terciptanya pengetahuan dan kesadaran warga sekolah dalam pelestarian lingkungan hidup (Akib et al., 2019). Melalui program edukasi lingkungan dan aksi penanaman pohon, siswa SMA Negeri 16 dapat berperan aktif dalam menjaga kelestarian alam sekitar, sejalan dengan visi dan misi sekolah. Dengan inisiatif ini, diharapkan Kota Pekanbaru akan semakin hijau dan lestari, serta terbentuknya generasi muda yang peduli lingkungan. Sebagai bagian dari aksi hijau, SMA Negeri 16 juga dapat menerapkan prinsip *go green* dalam setiap kegiatan lingkungannya (Sumarni, 2008). *Go green* adalah gerakan menyelamatkan lingkungan yang didasari kekhawatiran akan kondisi alam yang semakin lama semakin mengalami kerusakan (Purnomowati & Asrihapsari, 2021; Syukur et al., 2021).

2. Metode

Kegiatan mitra dilakukan berurutan sesuai dengan permasalahan yang telah dirumuskan, yaitu penyuluhan dan sosialisasi tentang ekosistem ekoriparian serta peranannya dalam pelestarian lingkungan serta evaluasi kegiatan. Partisipasi sering diartikan keikutsertaan, keterlibatan dan dalam suatu kegiatan tertentu baik secara langsung maupun tidak langsung. Partisipasi dalam kegiatan penghijauan yaitu dengan menanam pada lahan kosong disekitar ekoriparian.

- Menyelenggarakan penyuluhan dan sosialisasi yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang ekosistem ekoriparian serta peranannya dalam pelestarian lingkungan. Dengan menghadirkan tim pengabdian yang ahli lingkungan, siswa dapat belajar tentang fungsi dan pentingnya ekosistem ini, serta cara menjaga dan melestarikannya. Kegiatan sosialisasi dan penyuluhan akan dilakukan dengan cara ceramah dan praktek menanam bibit pohon dengan siswa SMA Negeri 16 Pekanbaru di Fakultas Kehutanan dan Sains Universitas Lancang Kuning Pekanbaru.
- Melaksanakan praktek penanaman dengan harapan mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam upaya melestarikan lingkungan ekoriparian, seperti menanam bibit pohon di sekitar ekoriparian. Hal ini akan meningkatkan rasa tanggung jawab dan keterlibatan mereka dalam pelestarian lingkungan. Jenis pohon yang ditanam yaitu Alpukat, Lengkek, Matoa dan Jambu Kristal. Bibit tanaman ini berasal dari bantuan bibit BPDAS Indragiri Rokan, Riau.
- Keberhasilan kegiatan dapat diukur melalui evaluasi. evaluasi merupakan alat ukur atau proses untuk mengetahui tingkat pencapaian keberhasilan yang telah dicapai peserta didik atas bahan ajar atau materi-materi yang telah disampaikan (Idrus, 2019). Evaluasi meliputi keberhasilan kegiatan sosialisasi dan penyuluhan tentang ekosistem ekoriparian serta peranannya dalam pelestarian lingkungan serta kegiatan praktek penanaman. Evaluasi pemahaman siswa dilakukan dengan menggunakan kuisioner sebelum (*pre test*) dan sesudah kegiatan (*post test*), sedangkan untuk kegiatan penanaman dengan menghitung tanaman sebelum dan sesudah ditanam dan berapakah persen hidup (%) tanamannya.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian masyarakat yang berjudul” Aksi Hijau Siswa SMA: Membangun Ekoriparian Dengan Tanaman Lokal Di Universitas Lancang Kuning” dilaksanakan pada hari Kamis, 23 Januari 2024 pukul 07.00 wib sd selesai di Fakultas Kehutanan dan Sains, Universitas Lancang Kuning Pekanbaru. Peserta yang hadir sebanyak 39 orang dari kelas XII SMA Negeri 16 Pekanbaru.

Hasil kegiatan yang telah berhasil dilakukan adalah penyuluhan tentang ekosistem ekoriparian serta peranannya dalam pelestarian lingkungan (Gambar 1) dilanjutkan dengan menanam berbagai bibit tanaman lokal seperti Alpukat, Lengkek, Mangga dan Jambu Kristal (Gambar 2). Praktek menanam pohon berada di lingkungan ekoriparian Universitas Lancang Kuning Pekanbaru



Gambar 1 Sosialisasi tentang ekosistem ekoriparian serta peranannya dalam pelestarian lingkungan



Gambar 2 Praktek menanam bibit di sekitar ekoriparian

Untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa tentang ekosistem ekoriparian serta peranannya dalam pelestarian lingkungan, maka sebelum dan sesudah kegiatan diberikan kuisioner kepada seluruh peserta. Kuesioner yang diisi siswa yang menggambarkan pemahaman siswa tentang ekosistem ekoriparian serta peranannya dalam pelestarian lingkungan. Indikator pencapaian tujuan terjadi jika siswa telah memahami program pengabdian yang dilakukan dan berhasil melaksanakannya. Pertanyaan yang diberikan adalah pengetahuan mengenai ekosistem ekoriparian serta peranannya dalam pelestarian lingkungan.

Kuisisioner sebelum kegiatan

Hasil kuisioner tentang pengetahuan siswa sebelum kegiatan pengabdian masyarakat dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pre-test Aksi Hijau SMA Negeri 10 Pekanbaru

No	Pertanyaan	Skor
1	Apakah anda mengetahui apa itu ekoriparian?	2,5%
2	Apakah anda pernah mendengar tentang pentingnya tanaman lokal dalam pelestarian lingkungan?	70%
3	Apakah anda memahami peran ekosistem riparian dalam menjaga kualitas air sekitar danau?	12,5%
4	Apakah anda setuju bahwa edukasi tentang ekoriparian penting bagi siswa sekolah?	92,5%
5	Apakah anda mengetahui hubungan antara tanaman lokal dengan keberlanjutan ekosistem di perkotaan?	32,50%
6	Apakah anda mengetahui dampak buruk jika ekosistem disekitar danau tidak dijaga?	70%
7	Apakah anda mengetahui bahwa tanaman dapa mencegah erosi disekitar danau?	65%
8	Apakah anda pernah terlibat dalam program penghijauan atau kegiatan lingkungan lainnya?	55%
9	Apakah anda mengetahui manfaat ekoriparian bagi keberlanjutan mahluk hidup?	27,5%
10	Apakah anda merasa penting melibatkan siswa dalam pelestarian ekosistem?	87,5%
	Skor rata-rata	52.5%

Sumber: Data Primer 2025

Sebelum kegiatan, pemahaman siswa terhadap konsep ekoriparian masih tergolong rendah, dengan skor rata-rata hanya 52,5%. Beberapa indikator menunjukkan pemahaman yang sangat rendah yaitu 2,5% siswa yang mengetahui dan memahami pengertian atau definisi dari ekoriparian, meskipun 12,5% siswa memahami peranan ekosistem ekoriparian dalam menjaga kualitas air di sekitar danau dan manfaatnya bagi keberlanjutan mahluk hidup di sekitar danau (27,5%).

Sebagian besar siswa (92,5%) menyatakan bahwa edukasi dan pemahaman mengenai ekoriparian perlu diberikan kepada mereka dan 87,5% siswa merasa bahwa penting untuk melibatkan mereka dalam pelestarian ekosistem. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun pemahaman awal tentang ekoriparian masih rendah, terdapat minat dan kesadaran yang tinggi terhadap pentingnya pelestarian lingkungan.

Kuisisioner setelah kegiatan

Hasil kuisisioner tentang pengetahuan siswa setelah kegiatan pengabdian masyarakat dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Post-test Aksi Hijau SMA Negeri 10 Pekanbaru

No	Pertanyaan	Skor
1	Apakah anda memahami apa itu ekoriparian setelah kegiatan ini?	90%
2	Apakah anda mengetahui pentingnya tanaman lokal mendukung pelestarian ekosistem?	83,5%
3	Apakah anda memahami peran ekosistem riparian dalam menjaga keseimbangan ekosistem perkotaan?	80%
4	Apakah anda setuju bahwa ekoriparian meningkatkan kualitas air sekitar danau?	92,5%
5	Apakah anda mengetahui langkah langkah untuk melestarikan ekosistem ekoriparian?	70%
6	Apakah anda mengetahui cara tanaman lokal membantu menjaga ekosistem disekitar danau?	85%
7	Apakah anda memahami dampak buruk jika ekosistem ekoriparian tidak dijaga?	85%
8	Apakah anda termotivasi untuk berpartisipasi dalam pelestarian ekoriparian?	87.5%
9	Apakah anda mengetahui manfaat ekostsem ekoriparian terhadap keberlanjutan lingkungan?	82,5%
10	Apakah anda setuju bahwa pelestarian ekosistem lokal dapat dilakukan melalui program sekolah?	87,5%
	Skor rata-rata	83.75%

Sumber: Data Primer 2025

Setelah kegiatan penyuluhan dan praktek menanam bibit pohon, pemahaman siswa meningkat sebagaimana yang terlihat pada hasil post- test yaitu 90% siswa memahami konsep ekoriparian. Sekitar 80% siswa memahami peranan ekosistem dalam menjaga keseimbangan ekosistem perkotaan dan 83,5% siswa memahami pentingnya tanaman lokal dalam mendukung pelestarian ekosistem. Siswa (92,5%) setuju bahwa ekoriparian

meningkatkan kualitas air di sekitar danau dan siswa (85%) mengetahui bahwa tanaman lokal mampu menjaga ekosistem sekitar danau.

Tolok ukur keberhasilan program pengabdian yaitu lebih dari 75% siswa memahami program yang dilaksanakan. Adanya peningkatan skor pemahaman siswa dari 52,50% menjadi 83,75% menunjukkan bahwa metode penyuluhan yang dilakukan sangat efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswa.

Persentase Hidup Tanaman

Persentase hidup (%) tanaman merupakan jumlah tanaman yang dapat hidup dalam dari total tanaman (Prastyaningsih, Wahyuni, et al., 2024). Jumlah tanaman yang ditanam di sekitar ekoriparian berjumlah 40 batang terdiri dari alpukat, matoa, kelengkeng, dan jambu kristal masing masing 10 batang. Bibit pohon yang ditanam memiliki potensi besar dalam memperbaiki lingkungan. Persentase hidup tanaman sebesar 100% Tanaman seperti alpukat, matoa, kelengkeng, dan jambu kristal yang ditanam di kawasan ekoriparian Unilak diharapkan dapat berkontribusi dalam meningkatkan kualitas ekosistem melalui penyerapan karbon, stabilisasi tanah, peningkatan keanekaragaman hayati, serta penyaringan polutan. Keberadaan pohon-pohonan di Unilak memiliki peran penting sebagai penyerap karbon (Prastyaningsih, 2024). Namun, karena umur tanaman yang masih kurang dari satu bulan, dampak ekologis dan ekonomis dari penanaman ini belum dapat dirasakan secara langsung (Gambar 3). Pada tahap awal ini, tanaman masih dalam proses adaptasi terhadap lingkungan barunya, sehingga manfaat seperti peningkatan serapan karbon, stabilisasi tanah, dan dukungan terhadap keanekaragaman hayati masih dalam tahap perkembangan. Demikian pula, manfaat ekonomi dari tanaman ini, seperti hasil panen buah, baru akan terlihat dalam beberapa tahun ke depan.

Meskipun demikian, langkah awal ini merupakan bagian penting dari upaya jangka panjang dalam pelestarian ekosistem ekoriparian. Dengan perawatan yang baik, pertumbuhan tanaman dapat berjalan optimal sehingga pada akhirnya memberikan manfaat ekologis yang signifikan bagi lingkungan serta nilai ekonomi bagi masyarakat sekitar. Monitoring dan evaluasi berkelanjutan akan dilakukan untuk menilai perkembangan tanaman serta dampaknya terhadap ekosistem ekoriparian di masa mendatang.



Gambar 3. Pertumbuhan bibit tanaman disekitar ekoriparian

4. Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil pre-test, pemahaman siswa terhadap ekosistem ekoriparian masih tergolong rendah dengan skor rata-rata 52,5%.
2. Setelah mengikuti penyuluhan dan praktik menanam pohon, terjadi pemahaman siswa terhadap ekosistem ekoriparian memperoleh skor rata-rata post-test mencapai 83,75%.
3. Pemahaman siswa mengenai ekosistem ekoriparian dan peranannya dalam pelestarian lingkungan mengalami peningkatan sebesar 31,5%
4. Sebanyak 40 bibit tanaman lokal yang ditanam, termasuk alpukat, matoa, kelengkeng, dan jambu kristal dengan persentase hidup tanaman (%) dalam 1 bulan mencapai 100%.

5. Saran

1. Pemantauan secara berkala terhadap pertumbuhan tanaman yang telah ditanam untuk memastikan tingkat kelangsungan hidup agar tanaman yang telah ditanam dapat tumbuh dengan optimal dan memberikan manfaat ekologis serta ekonomis, perlu dilakukan perawatan rutin, seperti penyiraman, pemupukan, serta perlindungan dari hama dan penyakit.
2. Kegiatan penyuluhan dapat diperluas ke sekolah atau siswa lain untuk memperluas dampak positifnya terhadap ekosistem ekoriparian.
- 3.

6. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Kehutanan dan Sains yang telah memberikan dukungan pendanaan terhadap pengabdian ini. Ucapan terimakasih kepada Ibu Nur Afni (Kepala Sekolah SMA Negeri 16 Pekanbaru), Ibu Jummaini (Guru SMA Negeri 16 Pekanbaru) yang telah bersedia memberikan kesempatan untuk tim pengabdi melaksanakan pengabdian ini. Terimakasih juga kepada Bpk. Ir. Sihmanto M.Si (Dosen Praktisi Mengajar Fahutsains), Aldian Jamaludin (mahasiswa) dan rekan-rekan lainnya yang telah terlibat membantu pelaksanaan kegiatan ini.

7. Daftar Pustaka

- Akib, M., Irnawati, & Ibrahim. (2019). Sekolah Peduli Lingkungan Hijau Untuk Sisiwa SMA/SMK dan SMP. *Abdimas:PApua Journal of Community Service*, 1(2), 1–5.
- Daisy Radnawati, & Makhmud, D. F. (2020). Desain Lanskap Ekoriparian Babakan Pasar, Bogor. *Jurnal Lanskap Indonesia*, 12(1), 23–32. <https://doi.org/10.29244/jli.v12i1.32198>
- Fanshuri, B. Al. (2016). Peluang dan Tantangan Industri Buah Lengkeng di Indonesia. *Biodiversitas*, 5(1), 214–218.
- Gunawan Hendra, Junaidi, Efendy Irwan, Sukma, D., Zamzami, Prastyaningsih, S. R., Marsandi, F., Nasution, T., Anita, R., & Fahmi, S. (2024). Praktik Terbaik Pengelolaan Taman Kehati. In E. Suwarno (Ed.), *IPB Press*. IPB Press. Bogor.
- Idrus. (2019). Evaluasi Dalam Proses Pembelajaran. *Adaara*, 9(2), 344.
- Prastyaningsih, S. R. (2024). *Potensi Penyerapan Karbon dan Pemantauan Kesehatan Pohon Eucalyptus pellita di Universitas Lancang Kuning*. 12(1), 72–79.
- Prastyaningsih, S. R., Hadinoto, H., Sukma, D., & Nanda, Y. De. (2024). *Peningkatan Kapasitas Siswa SMA Dalam Optimalisasi Lahan dan Mitigasi Dampak Perubahan Iklim*. 1(2), 64–73. <https://doi.org/10.25047/sejagat.v1i2.5412>

- Prastyaningsih, S. R., Wahyuni, S., & Azwin, A. (2024). Cultivating Vegetable Plants in Pots to Introduce Environmental Education for Elementary School Students Budidaya Tanaman Sayuran dalam Pot Dalam Rangka Mengenalkan Pendidikan Lingkungan Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Dinamisia*, 8(3), 941–947.
- Purnomowati, N. H., & Asrihapsari, A. (2021). Pengembangan Materi Go Green Bagi Sisiwa SMA Dengan Pendekatan Active Learning (Pilot Project pada SMA IT Nur Hidayah Sukoharjo). *SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Seni Bagi Masyarakat)*, 10(2), 115. <https://doi.org/10.20961/semar.v10i2.48443>
- Rasmikayati, E., Purnama, M. Da. Z., Renaldy, E., Tridakusumah, A. C., & Saefudin, B. R. (2021). Akses Pasar Mangga dan Faktor Yang Mempengaruhinya. *Jurnal Pertanian Agros*, 23(2), 12–31. <https://doi.org/10.25681/iaras.2020.978-5-317-06506-5.12-31>
- Setiawan, E., Febrianto, G., Mashuri, R., Harnadi, A., Ainur, M., Niken, A., Lestari, S., Hafidz, H., Rezki, N., Nur, H., Yasmin, S., Nasher, H., & Asari, F. (2021). Strategi Pengembangan Produk Jambu Kristal Di Era New Normal. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 1(4), 323. <https://doi.org/10.33474/jp2m.v1i4.8828>
- Sumarni. (2008). Sekolah hijau sebagai alternatif pendidikan lingkungan hidup dengan menggunakan pendekatan kontekstual. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 15(1), 19–25.
- Syukur, M., Darman, & Manda. (2021). Penerapan Model Green School Dalam Rangka Membentuk Gaya Hidup Berkelanjutan Di Sma Negeri 5 Kota Makassar. *Pengabdian Kepada Masyarakat*, 20, 1–5.