

KEMAMPUAN PENGETAHUAN EKOLOGIS DAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN SISWA

Aulia Novitasari^{1*}

¹ Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Raden Intan Lampung
Email: aulianovitasari@radenintan.ac.id^{1*}

Abstract: Growing awareness of environmental sustainability has emerged as a significant challenge in the modern era, particularly for the younger generation as agents of change. Education plays a vital role in fostering environmental literacy to develop individuals who are both knowledgeable and environmentally conscious. This study aims to analyze students' ecological knowledge and environmental care attitudes in biology learning at SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung. The research employed a descriptive quantitative method, with a sample of 65 students selected through purposive sampling from a population of 212. Data were collected using questionnaires and tests developed based on indicators of ecological knowledge and environmental care. The results indicate that students' ecological knowledge falls into the "good" category, with a score of 66.15%, reflecting a satisfactory understanding of ecosystems, biodiversity, and environmental threats. Similarly, students' environmental care attitudes also fall into the "good" category, with a score of 67.33%, demonstrating awareness and commitment to environmental preservation.

Kata kunci: Pengetahuan ekologis, Sikap peduli lingkungan, Literasi lingkungan

PENDAHULUAN

Peningkatan kesadaran menjaga kelestarian lingkungan menjadi tantangan utama yang dihadapi masyarakat global (Naldi, 2024), berbagai permasalahan semakin menuntut tindakan nyata dari berbagai pihak, termasuk generasi muda (Rahmawati & Suhartono, 2019; Roziqin dkk., 2021). Pengembangan literasi lingkungan perlu dilakukan secara optimal melalui pendidikan, terutama melalui mata pelajaran yang relevan seperti biologi (Nasution, 2021; Nurcahyani, 2024; Sriyati dkk., 2022). Literasi lingkungan tidak hanya mencakup kemampuan memahami konsep, tetapi juga kemampuan berpikir kritis, mengambil keputusan, serta berpartisipasi aktif dalam upaya pelestarian lingkungan (Maslamah dkk., 2020). Siswa yang memiliki literasi lingkungan yang baik akan lebih peka terhadap berbagai permasalahan ekologis dan mampu mengevaluasi dampak dari aktivitas manusia terhadap

keseimbangan alam (Azdkia dkk., 2024; Miterianifa & Mawarni, 2024), selain itu mampu mengembangkan keterampilan dalam mencari solusi inovatif yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Indrawan dkk., 2022). Pengetahuan ekologis dan sikap peduli lingkungan merupakan bagian integral dari literasi lingkungan, terutama di tengah tantangan lingkungan yang semakin kompleks (Ismail, 2021), kemampuan ini menjadi pondasi untuk menciptakan masyarakat yang lebih sadar lingkungan dan dapat berkontribusi dalam upaya pelestarian alam untuk generasi mendatang (Hasanah, 2024; Nadiyah dkk., 2023).

Pengetahuan ekologis memberikan pemahaman mendalam tentang hubungan timbal balik antara manusia dan lingkungan (Bulueva dkk., 2023), sedangkan sikap peduli lingkungan merupakan langkah nyata untuk melindungi alam (Shabrina dkk., 2023; Jayanti dkk., 2023). Pembelajaran biologi sebagai salah satu

disiplin ilmu yang berfokus pada kehidupan dan lingkungan, memiliki peran strategis dalam membangun pengetahuan lingkungan (Mawardi dkk., 2023), siswa berinteraksi antara makhluk hidup dan lingkungannya, memahami pentingnya menjaga keseimbangan ekosistem, serta menyadari dampak yang ditimbulkan oleh aktivitas manusia terhadap lingkungan (Daniyarti, 2022), dengan pengetahuan lingkungan yang baik, siswa dapat mengembangkan kemampuan kritis terhadap isu-isu lingkungan global dan lokal, serta memiliki kemampuan untuk mengambil tindakan yang bertanggung jawab demi keberlanjutan lingkungan (Aprilianti, 2023). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengetahuan ekologi dan sikap peduli lingkungan siswa pada pembelajaran biologi.

METODE

Penelitian ini dilakukan di SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung dengan menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Populasi yang menjadi objek penelitian berjumlah 212 siswa yang terbagi dalam enam kelas. Sampel penelitian dipilih dengan teknik purposive sampling, yang menghasilkan 65 siswa sebagai responden. Data penelitian dikumpulkan melalui angket dan tes yang dirancang berdasarkan indikator pengetahuan ekologis dan sikap peduli lingkungan (Hollweg dkk., 2011) Data dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan tingkat pengetahuan ekologis dan sikap peduli lingkungan.

HASIL

Data hasil kemampuan pengetahuan ekologis dan sikap peduli lingkungan

Tabel 1. Pengetahuan Ekologis

Aspek	Indikator	Persentase Aspek	Kriteria
Pengetahuan Ekologis	1. Peran ekosistem dalam mempertahankan keanekaragaman hayati	66,15%	Baik
	2. Ancaman terhadap keanekaragaman hayati		

Tabel 2. Sikap Peduli Lingkungan

Aspek	Indikator	Persentase Aspek	Kriteria
Pengetahuan Ekologis	1. Peran ekosistem dalam mempertahankan keanekaragaman hayati	66,15%	Baik
	2. Ancaman terhadap keanekaragaman hayati		

PEMBAHASAN

Pengetahuan ekologi sangat penting dalam pendidikan lingkungan karena membantu individu memahami hubungan antara makhluk hidup dan lingkungan sekitar, dengan pemahaman ini siswa dapat lebih menghargai pentingnya menjaga keseimbangan alam dan melestarikan ekosistem, selain itu pengetahuan ekologi mendorong kesadaran akan dampak aktivitas manusia terhadap lingkungan, sehingga lebih proaktif dalam menjaga dan merawat alam demi keberlanjutan hidup di masa depan. Berdasarkan tabel 1.1 siswa memperoleh kategori baik pada pengetahuan ekologi dengan persentase

sebesar 66,15% yang mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa telah memiliki dasar pengetahuan yang memadai untuk memahami interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya, serta pemahaman mengenai peran ekosistem dalam mempertahankan keberagaman hayati dan ancaman yang dihadapi keanekaragaman hayati, siswa mampu menjelaskan bagaimana ekosistem bekerja untuk menjaga keseimbangan alam dan mendukung berbagai spesies, serta mengidentifikasi ancaman utama seperti deforestasi, perubahan iklim, dan polusi yang dapat merusak keanekaragaman hayati, siswa mampu memahami pentingnya tindakan konservasi dan perlindungan untuk menjaga kelestarian spesies dan ekosistem, pencapaian ini mencerminkan bahwa siswa memiliki dasar pengetahuan yang kuat tentang konsep - konsep ekologis dan mampu menghubungkan pengetahuan tersebut dengan isu-isu lingkungan yang relevan, dengan siswa mampu mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam konteks yang lebih luas.

Pengetahuan lingkungan merupakan informasi yang dimiliki seseorang terkait dengan bidang alam dan ekologi, dalam konteks pendidikan, pengetahuan ekologi mencakup pemahaman tentang interaksi antara makhluk hidup dengan lingkungannya, serta bagaimana aktivitas manusia dapat memengaruhi keseimbangan ekosistem (Sulistiyowati, 2024), kebiasaan positif terhadap lingkungan dapat dimulai melalui pembelajaran, sejalan dengan hasil penelitian (Marlina dkk., 2024) yang menyatakan bahwa integrasi pendidikan lingkungan dalam pembelajaran sains di sekolah dasar memiliki dampak signifikan dalam mengembangkan kesadaran ekologis pada siswa, meskipun terdapat

tantangan dalam implementasinya, pendekatan yang lebih holistik dan berkelanjutan dalam pendidikan dapat membentuk generasi muda yang lebih peduli terhadap isu lingkungan, dengan demikian, pendidikan lingkungan yang terintegrasi dapat menjadi fondasi yang kuat bagi siswa untuk berkontribusi pada solusi global dalam menjaga kelestarian alam. Penelitian oleh Hariyadi dkk. menunjukkan bahwa mahasiswa yang memiliki pengalaman interaksi dengan lingkungan cenderung memiliki sikap peduli terhadap lingkungan yang lebih baik, hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan lingkungan berperan penting dalam membentuk perilaku pro-lingkungan (Hariyadi dkk., 2021), selain itu integrasi pendidikan lingkungan dalam kurikulum sekolah penting untuk meningkatkan kesadaran dan perilaku peduli lingkungan di kalangan siswa (Maresi & Basoeki, 2024), dengan demikian pendidikan lingkungan dapat menjadi alat yang efektif untuk mengurangi kerusakan lingkungan dan meningkatkan kepedulian terhadap keberlanjutan ekosistem. Perilaku ramah lingkungan dapat ditingkatkan melalui pendidikan, yang mengindikasikan bahwa pengetahuan tentang pencemaran lingkungan dapat memengaruhi sikap dan tindakan siswa dalam menjaga kelestarian lingkungan (Pertwi, 2018), pengetahuan lingkungan juga berhubungan erat dengan kesadaran lingkungan, seperti yang diungkapkan oleh Munawar yang menemukan bahwa kesadaran lingkungan pada siswa dapat dibentuk melalui tingkat pengetahuan lingkungan yang mereka miliki (Munawar dkk., 2019).

Sikap peduli lingkungan adalah kesadaran dan tindakan seseorang untuk menjaga, melestarikan, dan melindungi lingkungan hidup agar tetap sehat dan seimbang (Hasanah,

Oktavia Nur, 2024), sikap ini mencakup berbagai upaya untuk mengurangi dampak negatif aktivitas manusia terhadap alam dan ekosistem, serta berkontribusi pada pemeliharaan kelestarian sumber daya alam (Sugiarto & Gabriella, 2020). Berdasarkan hasil penelitian aspek sikap peduli lingkungan siswa memperoleh kategori baik yakni 67,33%, hal ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa sudah memiliki kesadaran dan tindakan yang cukup positif terhadap lingkungan, telah memahami pentingnya menjaga kelestarian lingkungan dan menerapkan perilaku ramah lingkungan dalam kehidupan sehari-hari, kemampuan ini mencerminkan kesadaran dan tindakan positif terhadap pengelolaan lingkungan, yakni kemampuan pengetahuan lingkungan yang baik menjadi landasan penting, pengetahuan ini mencakup pemahaman tentang isu-isu lingkungan, dampak perilaku manusia terhadap alam, serta konsep konservasi dan pelestarian sumber daya alam (Maesaroh dkk., 2021; Permatasari dkk., 2021), indikator kesadaran yang mencakup pengetahuan, sikap, dan pola perilaku, yang menunjukkan bahwa siswa yang memperhatikan lingkungan memiliki pemahaman yang lebih dalam terhadap masalah tersebut (Shiddieqiey dkk., 2022), siswa yang memiliki sikap peduli lingkungan juga menunjukkan kemampuan dalam mengaplikasikan pengetahuan ke dalam tindakan nyata, cenderung terlibat dalam kegiatan yang mendukung upaya pelestarian lingkungan, seperti program pengurangan limbah, penggunaan kembali barang, dan mendukung keanekaragaman hayati, melalui pendidikan lingkungan yang diterapkan di sekolah, siswa dilatih untuk berpikir kritis dan berinovasi mengenai solusi terhadap masalah lingkungan yang ada,

sehingga mereka tidak hanya memiliki pengetahuan konseptual, tetapi juga keterampilan praktis yang relevan (Mawardi dkk., 2023)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada siswa SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung menunjukkan bahwa siswa memiliki pengetahuan ekologis sebesar 66,15% kriteria baik dengan indikator peran ekosistem dalam mempertahankan keanekaragaman hayati dan ancaman terhadap keanekaragaman hayati, pada sikap peduli lingkungan sebesar 67,33% kriteria baik dengan indikator pengetahuan tentang lingkungan, kepekaan terhadap lingkungan, dan komitmen terhadap lingkungan.

SARAN

Penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas cakupan variabel dengan mengkaji faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi literasi lingkungan siswa, seperti peran keluarga, media sosial, dan lingkungan sekolah. Selain itu, pendekatan kualitatif atau campuran (mixed methods) dapat digunakan untuk menggali lebih dalam motivasi, persepsi, serta hambatan yang dihadapi siswa dalam menerapkan sikap peduli lingkungan. Penelitian juga dapat dilakukan pada jenjang pendidikan lain atau di sekolah dengan latar belakang yang berbeda untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai pengembangan sikap dan pengetahuan ekologis generasi muda.

DAFTAR RUJUKAN

Aprilianti, A. N. M. S. 2023. Pengaruh Implementasi Program Adiwiyata Terhadap Literasi Lingkungan Peserta Didik SMA Negeri 10 Yogyakarta. *Jurnal Edukasi Biologi*. 5(1): 1–14.

- Azdkia, H., Fauziah, N., Purwandari, E., & Al-azhar, U. I. N. 2024. Pentingnya Literasi Lingkungan Dalam Menghadapi Krisis. *Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Pengabdian Masyarakat*. 01(01):8–17.
- Bulueva, S. I., Israilova, K. A., & Aliphanova, F. N. 2023. Formation of Ecological Knowledge of Schoolchildren Through Information and Communication Technologies. *SHS Web of Conferences*. 172:1–11.
- Daniyarti, W. D. 2022. Pendidikan Literasi Lingkungan Sebagai Penunjang Pendidikan Akhlak Lingkungan. *Tamaddun Journal of Islamic Studies*. 1(2):89–101.
- Hariyadi, E., Maryani, E., & Kastolani, W. 2021. Analisis literasi lingkungan pada mahasiswa pendidikan geografi. *Gulawentah: Jurnal Studi Sosial*. 6(1): 1–16.
- Hasanah, O. N. S. 2024. Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Kurikulum Merdeka Pada Mata Pelajaran Ips Di Sekolah Dasar. *ELSE (Elementary School Education Journal)*. 8(1): 204–213.
- Hollweg, K. S., Taylor, J. R., Bybee, R. W., & Marcinkowski, T. J., McBeth, W. C., & Zoido, P. 2011. Developing a framework for assessing environmental literacy. In *North American Association for Environmental Education*. Washington DC. <https://cdn.naaee.org>
- Indrawan, I. P. O., Lepiyanto, A., Juniari, N. W. M., Intaran, I. N., & Sri, A. A. I. R. 2022. Penumbuhan Literasi Lingkungan di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*. 5(1): 21–31.
- Ismail, M. J. 2021. Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan Dan Menjaga Kebersihan Di Sekolah. *Guru Tua : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*. 4(1): 59–68.
- Maesaroh, S., Bahagia, B., & Kamalludin, K. 2021. Strategi Menumbuhkan Literasi Lingkungan Pada Siswa. *Jurnal Basicedu*. 5(4): 1998–2007.
- Maresi, S. R. P., & Basoeki, A. D. 2024. Upaya meningkatkan kepedulian peserta didik terhadap keberlangsungan lingkungan. *Journal of Character and Environment*. 1(2): 113–125.
- Marlina, Daffa, I.S., Nina, H. S. 2024. Integrasi pendidikan lingkungan dalam pembelajaran sains untuk mengembangkan kesadaran ekologis pada siswa sekolah dasar. *JSES: Jurnal Sultra Elementary School*. 5(1): 54–69.
- Maslamah, A., Agustina, N., & Nurozi, A. 2020. Pelatihan Literasi Lingkungan Dan Pengolahan Sampah Plastik Untuk Kerajinan Di Sdn Krawitan Yogyakarta. *At-Thullab : Jurnal Mahasiswa Studi Islam*. 2(1): 381–390.
- Mawardi, P., Nurhakim, I., & Veriansyah, I. 2023. Pengembangan Modul Literasi Lingkungan melalui Program Sekolah di Sekolah Dasar. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. 7(6): 6609–6619.
- Miterianifa, M., & Mawarni, M. F. 2024. Penerapan Model Pembelajaran Literasi Lingkungan dalam Meningkatkan Pengetahuan dan Kesadaran Lingkungan. *Jurnal Sains Dan Edukasi Sains*. 7(1): 68–73.
- Munawar, S., Heryanti, E., & Miarsyah, M. 2019. Hubungan Pengetahuan Lingkungan Hidup Dengan Kesadaran Lingkungan Pada Siswa Sekolah Adiwiyata. *LENSA*

- (*Lentera Sains*): *Jurnal Pendidikan IPA*. 9(1): 22–29.
- Nadiyah, D., Ningrum, R. C., & Jamaludin, U. 2023. Kajian Kelestarian Alam Kampung Naga dalam Upaya Pendidikan Karakter Lingkungan di Sekolah Dasar. *Attadib: Journal of Elementary Education*. 7(3): 12–24.
- Naldi, A. 2024. Ekspresi Ekologis: Kontribusi Pendidikan Agama Islam Dalam Mempertahankan Kelestarian Lingkungan Di Tengah Tantangan Masyarakat Modern Di Kota Medan. *AT-TAZAKKI*. 8(2): 116–129.
- Nasution, R. 2021. Analisis tingkat literasi lingkungan mahasiswa FKIP Universitas Mulawarman dengan transformasi skor NELA (National Environmental Literacy Assessment). *Jurnal Ilmiah BioSmart (JIBS)*. 7(1): 38–51.
- Nurchayani, N. D. 2024. Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Menggunakan Model Problem Based Learning (Pbl) Berpendekatan Lingkungan. *SEMINAR NASIONAL IPA XIV*. 808–814.
- Permatasari, R., Suarsini, E., & Imroatul Maslikah, S. 2021. Pengaruh pengetahuan pengelolaan lingkungan hidup dan kesadaran lingkungan terhadap partisipasi siswa SMA Negeri di Kota Malang. *Jurnal MIPA Dan Pembelajarannya*. 1(1): 25–32.
- Pertiwi, A. P. F. 2018. Hubungan Pengetahuan Tentang Pencemaran Lingkungan Dengan Perilaku Ramah Lingkungan Pada Siswa Sma. *Jurnal Pendidikan Sains (Jps)*. 6(2): 54–58.
- Rahmawati, D., & Suhartono, S. 2019. Pendidikan Lingkungan Melalui Kegiatan Pembelajaran Bahasa Indonesia Berbasis Teks. *FKIP E-PROCEEDING*. 119–128.
- Roziqin, A., Sumiarto, R. S., & Aziz, F. N. 2021. Mental Revolution, Youth, and Environmental Issues in Indonesia. *Jurnal Integrasi Dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial (JIHIS)*. 1(11): 1191–1201.
- Shabrina, A., Nuraini, K., & Naufal, A. 2023. Strategi Kampanye Kebersihan Lingkungan Oleh Pandawara Group Melalui Media Tiktok. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Ilmu Sosial (SNIS)*. 2: 1544–1556.
- Shiddieqiey, M. N. A., Maghfirah, L., Utami, M. P., Saptaningtyas Pribadi, R. D. M., & Supeno, S. 2022. Tingkat Kesadaran Siswa Sekolah Dasar Akan Pelestarian Lingkungan Melalui Pembelajaran Ipa Berbasis Laboratorium Alam Tentang Pemanfaatan Arang Sekam. *Jurnal IPA Terpadu*. 6(2): 60–66.
- Sriyati, S., Marsenda, P. H., & Hidayat, T. 2022. Pemanfaatan Kearifan Lokal Orang Rimba di Jambi Melalui Pengembangan Bahan Ajar Untuk Meningkatkan Literasi Lingkungan Siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*. 10(2): 266–278.
- Sugiarto, A., & Gabriella, D. A. 2020. Kesadaran Dan Perilaku Ramah Lingkungan Mahasiswa Di Kampus. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*. 9(2): 260–275.
- Sulistiyowati, E. 2024. Filsafat Ekologi dan Pengetahuan Lokal untuk Mencapai Konservasi Keanekaragaman Hayati yang Holistik. *Jurnal Filsafat Indonesia*. 7(1): 11–23.