

**ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI LINGKUNGAN
(ENVIRONMENTAL LITERACY) PESERTA DIDIK DI SMA
BUKIT ASAM TANJUNG ENIM**

SKRIPSI

Oleh
Annisa' Aulia Rahmah
NIM: 06091381924067
Program Studi Pendidikan Biologi



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

**ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI LINGKUNGAN
(ENVIRONMENTAL LITERACY) PESERTA DIDIK DI SMA
BUKIT ASAM TANJUNG ENIM**

SKRIPSI

Oleh

Annisa' Aulia Rahmah

NIM: 06091381924067

Program Studi Pendidikan Biologi

Mengesahkan:

**Mengetahui,
Koordinator Program Studi**

Pembimbing



**Dr. Mgs. M. Tibrani, M.Si.
NIP 197904132003121001**



**Dr. Rahmi Susanti, M.Si.
NIP 196702121993032002**



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Annisa' Aulia Rahmah

NIM : 06091381924067

Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul "Analisis Kemampuan Literasi Lingkungan (*Environmental Literacy*) Peserta Didik di SMA Bukit Asam Tanjung Enim" ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Palembang, 09 Juli 2023

Yang membuat pernyataan,



Annisa' Aulia Rahmah
NIM 06091381924067

PRAKATA

Skripsi dengan judul “Analisis Kemampuan Literasi Lingkungan (*Environmental Literacy*) Peserta Didik di SMA Bukit Asam Tanjung Enim”, disusun untuk memenuhi salah satu memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. Rahmi Susanti, M.Si sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah memberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dr. Hartono, M.A sebagai Dekan FKIP Unsri, Dr. Ketang Wiyono, M.Pd sebagai Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Dr. Mgs M. Tibrani, M. Si sebagai Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi dan sebagai pembimbing akademik, Drs. Khoiron Nazip, M.Si sebagai dosen reviewer pada seminar proposal dan seminar hasil, sekaligus penguji pada ujian akhir program strata-1 (S1) penulis, yang telah memberikan saran-saran perbaikan penulisan skripsi, serta segenap dosen yang telah memberikan fasilitas, ilmu, dan pendidikan selama penulis mengikuti pendidikan.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ibu Tenny Dahyani, S.Pd., M.Pd sebagai Kepala Sekolah SMA Bukit Asam Tanjung Enim, Bapak Supri Kusnan, S.Ag, Ibu Tri Hartini, S.Pd, dan Ibu Triyana Novianti, S.HI sebagai Wakil Kepala Sekolah SMA Bukit Asam yang telah membantu penulis selama melakukan penelitian di sekolah. Penulis juga berterima kasih kepada peserta didik SMA Bukit Asam kelas X.A, X.B, XI MIPA 1, XI MIPA 2, XII MIPA 1, dan XII MIPA 2, yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada diri sendiri yang selalu semangat dan berjuang selama penggerjaan skripsi ini. Kepada kedua orang tua tercinta Ayah Supri Kusnan dan Bunda Siti Maisaroh yang selalu mendoakan dan memberikan kasih sayang, dukungan, nasehat, dan kesabarannya yang luar biasa, serta merupakan anugerah terbesar dalam hidup. Kepada adik-adik penulis Afdhol Ahlul Arzaq, Muhammad Ziyan Kusnanda, dan Najma Cahaya Kusnanda yang

telah menghibur dan memberikan dukungan. Serta sahabat dan teman dekat penulis Anggita Vitriani, Sherina Fitriani, Septiyas Dewanti, Dina Dzakiyah, Gina Rahmania, dan Monicha Dwi Tamara yang telah memberikan dukungan, motivasi, bantuan, dan nasehat kepada penulis.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi program studi Pendidikan Biologi dan pengembangan ilmu pengetahuan.

Palembang, 29 Mei 2023

Penulis,

Annisa' Aulia Rahmah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PRAKATA.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Lingkungan	6
2.1.1 Isu Lingkungan Global.....	6
2.1 Literasi Lingkungan	7
2.2.1 Pengetahuan	9
2.2.2 Sikap.....	9
2.2.3 Perilaku	10
2.3 Program Sekolah Adiwiyata	10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	12
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	12
3.2 Metode Penelitian.....	13
3.3 Definisi Operasional.....	13
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian	14
3.5 Prosedur Penelitian.....	14
3.6 Teknik Pengumpulan Data	15
3.7 Analisis Data	16

3.7.1	Analisis Skor pada Aspek Pengetahuan.....	16
3.7.2	Analisis Skor pada Aspek Sikap	19
3.7.3	Analisis Skor pada Aspek Perilaku	20
	BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
4.1	Hasil Penelitian	22
4.1.1	Deskripsi Sampel Penelitian	22
4.1.2	Kemampuan Literasi Lingkungan Peserta Didik Aspek Pengetahuan	22
4.1.3	Kemampuan Literasi Lingkungan Peserta Didik Aspek Sikap.....	28
4.1.4	Kemampuan Literasi Lingkungan Peserta Didik Aspek Perilaku.....	33
4.1.5	Kemampuan Literasi Lingkungan Peserta Didik Berdasarkan Proporsi Jenis Kelamin	36
4.2	Pembahasan.....	38
	BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	46
5.1	Kesimpulan	46
5.2	Saran.....	46
	DAFTAR PUSTAKA	47
	LAMPIRAN.....	52

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Alokasi waktu pelaksanaan penelitian (Januari - Mei 2023)	12
Tabel 2 Kisi-Kisi Instrumen Literasi Lingkungan	15
Tabel 3 Skor penilaian pada aspek pengetahuan.....	17
Tabel 4 Kriteria pengetahuan literasi lingkungan	19
Tabel 5 Skor penilaian pada aspek sikap	19
Tabel 6 Kriteria Sikap Peduli Lingkungan.....	20
Tabel 7 Skor penilaian pada aspek perilaku.....	20
Tabel 8 Kriteria Perilaku terhadap lingkungan	21
Tabel 9 Daftar Kelas yang Diteliti	22
Tabel 10 Pengetahuan peserta didik berdasarkan materi/konten	24
Table 12 Perilaku tentang literasi lingkungan peserta didik berdasarkan materi/konten	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kemampuan literasi lingkungan aspek pengetahuan berdasarkan kelas dan kategori	23
Gambar 2 Pengetahuan kebijakan lingkungan di Indonesia	25
Gambar 3 Pengetahuan permasalahan lingkungan di seluruh negara	26
Gambar 4 Pengetahuan tingkat keparahan deforestasi di Indonesia	26
Gambar 5 Pengetahuan kebijakan penggunaan lahan paling ketat	27
Gambar 6 Pengetahuan wilayah sensitif berisi satwa liar yang harus dilindungi UU di Indonesia.....	27
Gambar 7 Kemampuan literasi lingkungan peserta didik aspek sikap berdasarkan kelas dan kategori	28
Gambar 8 Sikap dalam menangani permasalahan lingkungan	32
Gambar 9 Sikap peserta didik dalam kegiatan menjaga kelestarian lingkungan ..	32
Gambar 10 Kemampuan literasi lingkungan peserta didik aspek perilaku berdasarkan kategori dan kelas	33
Gambar 11 Peran generasi muda dalam melestarikan lingkungan	36
Gambar 12 Kemampuan literasi lingkungan aspek pengetahuan berdasarkan jenis kelamin	37
Gambar 13 Kemampuan literasi lingkungan aspek sikap berdasarkan jenis kelamin	37
Gambar 14 Kemampuan literasi lingkungan aspek perilaku berdasarkan jenis kelamin	38

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan literasi lingkungan peserta didik di SMA Bukit Asam Tanjung Enim berdasarkan aspek pengetahuan, sikap dan perilaku. Metode yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu kuesioner. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X, XI MIPA, dan XII MIPA SMA Bukit Asam. Penentuan sampel menggunakan teknik *random sampling*, yang didapatkan kelas X.A, X.B, XI MIPA 1, XI MIPA 2, XII MIPA 1, dan XII MIPA 2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada aspek pengetahuan peserta didik kelas X memiliki kategori sedang (52,63%), kelas XI memiliki kategori sedang (51,92%), pada kelas XII memiliki kategori sedang (56,90%). Pada aspek sikap peserta didik kelas X memiliki kategori baik (50,88%), kelas XI memiliki kategori cukup (51,72%), kelas XII memiliki kategori cukup (51,72%). Pada aspek perilaku peserta didik kelas X memiliki kategori cukup (71,93%), kelas XI memiliki kategori cukup (51,92%), kelas XII memiliki kategori cukup (74,14%). Berdasarkan keseluruhan, peserta didik SMA Bukit Asam pada aspek pengetahuan memiliki kategori sedang sebanyak 53,89%. Pada aspek sikap memiliki kategori cukup sebesar 46,71%. Pada aspek perilaku memiliki kategori cukup sebanyak 66,47%. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan mengenalkan lingkungan sekitar, membahas permasalahan lingkungan yang ada, dan melakukan kegiatan yang berdampak positif bagi lingkungan sehingga memungkinkan naiknya tingkat literasi lingkungan peserta didik.

Kata-kata kunci: Literasi lingkungan, Peserta didik, Pengetahuan, Sikap, Perilaku

ABSTRACT

This study aims to determine the level of environmental literacy skills of students at SMA Bukit Asam Tanjung Enim based on aspects of knowledge, attitude and behaviour. The method used was descriptive quantitative. The data collection technique used was a questionnaire. The population in this study were all students of class X, XI MIPA, and XII MIPA SMA Bukit Asam. Determination of the sample using random sampling technique, which obtained class X.A, X.B, XI MIPA 1, XI MIPA 2, XII MIPA 1, and XII MIPA 2. The results showed that in the knowledge aspect of class X students had a moderate category (52.63%), class XI had a moderate category (51.92%), in class XII had a moderate category (56.90%). In the attitude aspect, class X students have a good category (50.88%), class XI has a sufficient category (51.72%), class XII has a sufficient category (51.72%). In the behaviour aspect, class X students have a moderate category (71.93%), class XI has a moderate category (51.92%), class XII has a moderate category (74.14%). Overall, Bukit Asam High School students in the knowledge aspect had a moderate category of 53.89%. In the attitude aspect, it has a moderate category of 46.71%. In the behavioural aspect, 66.47% had a moderate category. Further research can be carried out by introducing the surrounding environment, discussing existing environmental problems, and carrying out activities that have a positive impact on the environment so that it is possible to increase the level of environmental literacy of students.

Keywords: Environmental literacy, students, knowledge, attitudes, behavior

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Isu tentang permasalahan lingkungan hidup menjadi salah satu hal utama yang perlu diperhatikan oleh seluruh dunia saat ini. Permasalahan ini timbul akibat sikap manusia yang kurang akan kepedulian terhadap lingkungan yang mengakibatkan keadaan lingkungan alam menjadi sangat memprihatinkan (Fadila, 2017). Kurangnya wawasan tentang lingkungan yang dimiliki seseorang menimbulkan bermacam kasus lingkungan terus berlangsung tanpa disadari oleh para pelaku perusakan. Solusi terhadap berbagai permasalahan lingkungan harus muncul dari semua disiplin ilmu, terutama yang paling mendasar adalah dunia sekolah (Aini, dkk., 2021).

Permasalahan terbesar yang terjadi di seluruh dunia termasuk di Indonesia adalah perubahan iklim (*climate change*) dan pemanasan global (*global warming*) yang merupakan perubahan kondisi suhu dan pola cuaca dalam jangka waktu yang cukup panjang. Wilayah di Indonesia memiliki lautan luas yang memberikan efek terhadap pemanasan global dan perubahan iklim. Perubahan yang terjadi di Indonesia dapat dikatakan cukup pesat, dikarenakan gaya hidup dan kebutuhan manusia yang sekarang sudah serba instan dan maraknya penggunaan teknologi (Ainurrohmah & Sudarti, 2022).

Permasalahan yang terjadi pada lingkungan di Indonesia menjadi sangat mengkhawatirkan bahkan menjadi dampak yang sangat besar bagi kehidupan masyarakat dan di negara sekitarnya (Austin, dkk., 2019). Masalah lingkungan yang terjadi antara lain yaitu deforestasi, limbah rumah tangga dan limbah industri (Cetin & Nisanci, 2010), polusi udara di kota, asap kabut yang berasal dari kebakaran hutan dan lahan, polusi tanah dan pestisida serta menurunnya kesuburan tanah (Pingping, dkk., 2019).

Masalah lingkungan diperkirakan menurun jika dilakukan pengembangan terhadap Pendidikan lingkungan di berbagai sekolah, terutama dengan adanya kenaikan jumlah sekolah yang menerapkan program lingkungan (Gkiolmas, dkk.,

2020). Melibatkan siswa secara aktif dalam meningkatkan kesadaran lingkungan melalui sekolah, pembinaan dan penanaman memiliki kontribusi yang besar dan sangat cocok untuk disampaikan melalui pendidikan. Pendidikan memiliki peran yang besar dalam terjaminnya keberlangsungan hidup negara dan bangsa (Rinjani, dkk., 2021).

Pendidikan lingkungan hidup di Indonesia dapat disalurkan dengan memajukan pendidikan karakter. Pendidikan karakter tersebut terdapat karakter peduli lingkungan yang disebut sebagai pendidikan karakter adiwiyata (Nuzulia & Purnomo, 2019). Program adiwiyata sudah terlaksana secara optimal seiring dengan adanya kebijakan baru melalui kesepakatan bersama antara Menteri Lingkungan Hidup dan Menteri Pendidikan Nasional. Tujuan Program Adiwiyata berdasarkan pada Peraturan Menteri (Permen) Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2013 tentang Pedoman Pengelolaan Program Adiwiyata yaitu untuk mewujudkan sekolah yang peduli dan berbudaya lingkungan, pelaksanaannya berdasarkan tiga prinsip yaitu edukatif, partisipatif, dan berkelanjutan (Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia, 2013).

Mengembangkan kesadaran terhadap lingkungan, pengetahuan serta keterampilan adalah hal yang penting dalam membantu mengurangi permasalahan yang terjadi pada lingkungan, dan meningkatkan pendidikan lingkungan juga dianggap sebagai kunci utama untuk menciptakan generasi yang melek akan lingkungan (Liang, dkk., 2018). Pentingnya literasi lingkungan pada siswa memberikan dampak yang positif terhadap kesadaran akan isu yang terjadi pada lingkungan (Austin, dkk., 2019). Literasi lingkungan memiliki beberapa komponen, antara lain pengetahuan ekologi, sikap terhadap lingkungan, perilaku bertanggung jawab, dan kesadaran lingkungan (Karatekin, 2012).

Literasi lingkungan adalah perilaku seseorang secara sadar guna melindungi lingkungan supaya senantiasa terjaga keseimbangannya (Kurniati, dkk., 2021). Perilaku sadar tersebut diartikan pula sebagai perilaku melek lingkungan, dimana tidak cuma mempunyai pengetahuan terhadap lingkungan, tetapi juga mempunyai sikap yang sigap dan tanggap dalam memberikan solusi terhadap kerusakan lingkungan (Kurniati, dkk., 2022). Minat terhadap kondisi lingkungan yang

mempengaruhi literasi lingkungan masyarakat Indonesia masih tergolong rendah yaitu banyak peserta didik yang mempunyai *gadget* tanpa menggunakannya untuk hal yang penting seperti mencari informasi mengenai lingkungan. *Gadget* mempunyai pengaruh yang besar dalam kehidupan manusia tanpa terkecuali anak-anak (Dewi, dkk., 2021).

Pengetahuan lingkungan adalah pengetahuan yang ada pada seseorang yang mampu menolong, melestarikan dan melindungi lingkungan dari kehancuran lingkungan (Utaya & Bachri, 2019). Pertimbangan lingkungan sangat penting untuk mencegah berbagai jenis kerusakan alam, terutama yang disebabkan oleh aktivitas manusia. Rendahnya literasi lingkungan pada peserta didik saat ini, penting untuk menanamkan nilai pengetahuan akan berartinya lingkungan hidup, sehingga peserta didik dapat menjadi pribadi yang peduli terhadap lingkungannya, bukan dari segi memelihara kelestarian lingkungan saja, tetapi juga memiliki keterampilan dalam melindungi sikap yang baik terhadap masyarakat (Dewi, dkk., 2021).

Penyelenggaraan kurikulum berbasis lingkungan merupakan perwujudan dari salah satu komponen program adiwiyata yang tercantum pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Pasal 6 (1) karena pada dasarnya sekolah memberikan pengaruh besar terhadap kelestarian lingkungan hidup dan peserta didik yang akan mendapatkan pengetahuan terkait lingkungan melalui sekolah. Kurikulum Pendidikan diharapkan perlu mempromosikan pengetahuan, isu serta masalah mengenai lingkungan, dengan langkah tersebut akan sangat berguna dan bermanfaat dalam melengkapi kebutuhan siswa serta komunitas (Cetin & Nisanci, 2010)

Pemerintah memberlakukan Program Adiwiyata sebagai program lingkungan sekolah dengan tujuan menanamkan nilai-nilai kesadaran lingkungan di kalangan siswa. Program tersebut dilaksanakan oleh Dinas Lingkungan Hidup dan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang bertujuan untuk mengembangkan budaya pelestarian lingkungan (Susilowati, dkk., 2018). Sekolah Adiwiyata adalah sekolah yang menyebarkan sistem dengan tujuan menciptakan organisasi sekolah yang bertanggung jawab atas upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan melalui tata kelola sekolah yang

baik untuk mendukung pembangunan berkelanjutan. Sekolah Adiwiyata memiliki pesan atau nilai pelatihan yang pantas dicontoh dan bisa digunakan untuk inspirasi khususnya di lingkup Pendidikan (Novianti, dkk., 2019).

SMA Bukit Asam merupakan salah satu sekolah yang mendapatkan penghargaan di bidang lingkungan hidup yaitu Sekolah Adiwiyata Nasional Mandiri pada tanggal 10 Juni 2013 yang diberikan langsung oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. Visi dari SMA Bukit Asam adalah menjadi sekolah unggul yang menghasilkan peserta didik jujur, disiplin, bertaqwah, berprestasi, berwawasan lingkungan dan global. Berdasarkan Visi tersebut SMA Bukit Asam memiliki Misi yang sesuai dengan lingkungan yaitu membentuk karakter siswa yang positif mandiri dan berwawasan lingkungan khusus keanekaragaman hayati dan global.

SMA Bukit Asam menjadi sekolah Adiwiyata sudah tentu telah melaksanakan program Pendidikan lingkungan hidup. Untuk itu, Peneliti ingin melihat literasi lingkungan pada peserta didik. Penelitian yang mengarahkan pada pelaksanaan sekolah Adiwiyata di Sekolah Menengah Atas sudah banyak diuji dan dikaji oleh akademisi. Namun, penelitian yang terkait tentang bagaimana literasi, pengetahuan peserta didik tentang lingkungan dan sikap serta watak dan kepedulian terhadap lingkungan pada peserta didik belum banyak dilakukan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat literasi lingkungan peserta didik pada aspek pengetahuan, sikap dan perilaku pada sekolah SMA Bukit Asam yang berbasis Adiwiyata khususnya dalam menghormati, menjaga dan merawat lingkungan serta upaya menanggulangi untuk mencegah kerusakan lingkungan sekitar sekolah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana tingkat kemampuan literasi lingkungan peserta didik di SMA Bukit Asam Tanjung Enim?”

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari perluasan permasalahan, penulis membatasi masalah penelitian yaitu tingkat kemampuan literasi lingkungan pada aspek pengetahuan, sikap dan perilaku peserta didik terhadap lingkungan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kemampuan literasi lingkungan peserta didik di SMA Bukit Asam Tanjung Enim berdasarkan aspek pengetahuan, sikap dan perilaku.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Pendidik

Sebagai sumber informasi tentang literasi lingkungan peserta didik dan saran bagi pendidik untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang literasi lingkungan pada peserta didik.

2. Bagi Peserta Didik

Mampu memahami dan meningkatkan minat peserta didik dalam menambah wawasan terhadap literasi lingkungan dan dapat menumbuhkan kepedulian terhadap lingkungan sekitar yang berguna di masa depan.

3. Bagi Sekolah

Sebagai informasi serta bahan masukan untuk membuat kebijakan bagi pendidik agar mampu melakukan evaluasi terhadap literasi lingkungan peserta didik di sekolah terkait.

4. Bagi Peneliti

Dapat menambah pemahaman dan pengalaman yang digunakan sebagai bekal untuk menjadi seorang pendidik yang profesional di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, J., & Hasibuan, F. A. (2019). Pengaruh dampak pencemaran udara terhadap kesehatan untuk menambah pemahaman masyarakat awam tentang bahaya dari polusi udara. *Prosiding Seminar Nasional Fisika UNRI*.
- Afrianda, R., Yolida, B., & Marpaung, R. R. (2019). Pengaruh Program Adiwiyata Terhadap Literasi Lingkungan dan Sikap Peduli Lingkungan. *Jurnal Bioterididik*, 7(1), 32–42.
- Agustin, E. E., & Maisyaroh, W. (2019). Hubungan pengetahuan lingkungan terhadap sikap dan perilaku peduli lingkungan pada siswa SMAN 5 jember tahun pelajaran 2018/2019. *Alveoli: Jurnal Pendidikan Biologi*, 1(2).
- Aini, N., Al Muhdhar, M. H. I., Rochman, F., Sumberartha, I. W., Wardhani, W., & Mardiyanti, L. (2021). Analisis Tingkat Literasi Lingkungan Siswa Pada Muatan Lokal Pendidikan Linkungan Hidup. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 12(1), 40. <https://doi.org/10.17977/um052v12i1p40-44>
- Ainurrohmah, S., & Sudarti, S. (2022). Analisis perubahan iklim dan global warming yang terjadi sebagai fase kritis. *Jurnal Phi: Jurnal Pendidikan Fisika*, 3(3), 1–10. <https://www.jurnal.araniry.ac.id/index.php/jurnalphi/article/view/13359>
- Aprilianto, R. N., & Arief, A. (2020). Sekolah Adiwiyata Dalam Dimensi Karakter Dan Mutu Pendidikan. *TRIHAYU: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 6(1), 776–783. <https://doi.org/10.30738/trihayu.v6i1.7879>
- Armadani, P., Sari, P. K., Abdullah, F. A., & Setiawa, M. (2023). Analisis Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Pada Siswa-Siswi SMA Negeri 1 Junjung Sirih. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(1), 341–347.
- Austin, K. G., Schwantes, A., Gu, Y., & Kasibhatla, P. S. (2019). What causes deforestation in Indonesia? *Environmental Research Letters*, 14(2). <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aaf6db>
- Baroroh, E., & Roshayanti, F. (2022). Profil Sikap Peduli Lingkungan pada Siswa di SMA N 1 Batangan. *Unnes Physics Education Journal*, 11(1).
- Cetin, G., & Nisanci, S. H. (2010). The effectiveness of the new 9th grade biology curriculum on students' environmental awareness. *Journal of Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, 11(2), 1–25.
- Christanto, J. (2014). Konservasi Sumber Daya Alam dan Lingkungan. In *Jakarta: Universitas Terbuka*.
- Darmawan, D., & Fadjarajani, S. (2016). Hubungan antara pengetahuan dan sikap

- pelestarian lingkungan dengan perilaku wisatawan dalam menjaga kebersihan lingkungan. *Jurnal Geografi*, 4(1), 37–49.
- Dewi, K. R., Hartanto, P., & Jariah, A. (2021). Penanaman Nilai Pendidikan Lingkungan Hidup untuk Meningkatkan Literasi Lingkungan di Pondok Pesantren Al-Istiqomah Telagawaru. *Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(2), 53–59.
- Effendi, R., Salsabila, H., & Malik, A. (2018). Pemahaman Tentang Lingkungan Berkelanjutan. *Modul*, 18(2), 75. <https://doi.org/10.14710/mdl.18.2.2018.75-82>
- Fadila Azmi, E. (2017). Analisis Sikap Peduli Lingkungan Siswa Melalui Program Adiwiyata Di SMA Negeri 1 Medan. *Jurnal Geografi*, 9(2), 125–132.
- Fitriani, R. (2017). Perilaku Peduli Lingkungan pada Siswa Kelas X SMA Muhammadiyah 1 Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Teknik Boga*, 1–11.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). How To Design and Evaluate Research In Education. In *McGraw-Hill*.
- Gkiolmas, A., Dimakos, C., Chalkidis, A., & Stoumpa, A. (2020). An environmental education project that measures particulate matter via an Arduino interface. *Journal of Sustainable Futures*, 2. <https://doi.org/10.1016/j.sfr.2020.100027>
- Hadi, B. S., & Masruri, M. S. (2014). Pengaruh Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup terhadap Perilaku Peduli Lingkungan. *Jurnal SOCIA*, 11(1), 16–32.
- Handiani, D. N., Darmawan, S., Heriati, A., & Aditya, Y. D. (2019). Kajian kerentanan pesisir terhadap kenaikan muka air laut di kabupaten Subang, Jawa Barat. *Jurnal Kelautan Nasional*, 14(3), 145–154.
- Hidayati, N., Taruna, T., & Purnaweni, H. (2013). Perilaku Warga Sekolah dalam Mengimplementasikan Program Adiwiyata: Studi di SMK Negeri 2 Semarang. *Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan*, 149–154.
- 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 for Environmental Education (NAAEE)*.
- Indartono, K., Kusuma, B. A., & Putra, A. P. (2020). Perancangan Sistem Pemantauan Kualitas Air pada Budidaya Ikan Air Tawar. *Jurnal of information system management*, 1(2), 11–17.

- IPSOS. (2022). Presentation Of Findings International Observatory On Climate and Public Opinion. In *EDF* (pp. 18–26).
- Karatekin, K. (2012). Environmental Literacy in Turkey Primary Schools Social Studies Textbooks. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 3519–3523. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.096>
- Kose, S., Gezer, K., & Bilen, K. (2011). Investigation of Undergraduate Students ' Environmental Attitudes. *Journal of Environmental Education*, 1(2), 85–96.
- Kurniati, Agusta., Parida, L. dan H. (2022). Literasi Lingkungan Sebagai Upaya Menumbuhkan Karakter Peduli Lingkungan Di Sd Negeri 01 Kenukut Kecamatan Kelam Permai Kabupaten Sintang. *Jurnal Abdimas Perkhasa*, 1(1), 21–26.
- Kurniati, A., Dike, D., & Parida, L. (2021). Pengembangan Literasi Lingkungan untuk Membangun Sekolah Sehat dan Hijau di SD Negeri 01 Kenukut Kecamatan Kelam Permai Kabupaten Sintang. *Jurnal Abdidas*, 2(2), 223–230. <https://doi.org/10.31004/abdidas.v2i2.243>
- Kurniawan, B. (2019). Pengawasan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) di Indonesia dan Tantangannya. *Jurnal Dinamika Governance FISIP UPN*, 9(1).
- Liang, S. W., Fang, W. T., Yeh, S. C., Liu, S. Y., Tsai, H. M., Chou, J. Y., & Ng, E. (2018). A nationwide survey evaluating the environmental literacy of undergraduate students in Taiwan. *Sustainability (Switzerland)*, 10(6), 1–21. <https://doi.org/10.3390/su10061730>
- Luthfia, A. R., Alimin, N. N., Asri Nugraheni, F. S., & Shofa Alkhajar, E. N. (2019). Penguatan literasi perubahan iklim di kalangan remaja. *Jurnal Abadimas Adi Buana*, 3(1), 1–4.
- March Syahadat, R., & Syah Putra, R. I. (2022). Pemanasan global dan kerusakan lingkungan: Apakah masih menjadi isu penting di Indonesia? *Jurnal Envirotek*, 14(1), 43–50.
- Mutakin, A. (2018). Apa Lingkungan Itu? *Jurnal Geoarea*, 1(2), 65–68.
- Narut, Y. F., & Nardi, M. (2016). Analisis Sikap Peduli Lingkungan Pada Siswa Kelas VI Sekolah Dasar di Kota Ruteng. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 9(3), 259–266.
- Novianti, Anik., Mushafanah, Q. (2019). Analisis Nilai Karakter Pada Siswa Sekolah Adiwiyata SD Negeri Pleburan 04 Semarang. *Elementary School*, 6(2), 133–138.

- Nugroho, M. A., Hariyanto, & Suharini, E. (2017). Perilaku Peduli Lingkungan Siswa Sekolah Adiwiyata Perdesaan dan Perkotaan di Jawa Tengah Tahun 2016. *Edu Geography*, 5(2).
- Nurhafni, Syahza, A., Auzar, & Nofrizal. (2019). Strategi Pengembangan Program Sekolah Adiwiyata Nasional di Tingkat SMA Kota Pekanbaru. *Jurnal Dinamika Lingkungan Indonesia*, 6(1), 45–54.
- Nurrohman, A. W., Widayastuti, M., & Suprayogi, S. (2019). Evaluasi Kualitas Air Menggunakan Indeks Pencemaran di DAS Cimanuk, Indonesia. *Jurnal Ecotrophic*, 13(1), 74–84.
- Nuzulia, S., & Purnomo, A. (2019). Implementasi Program Adiwiyata Mandiri dalam Menanamkan Karakter Peduli Lingkungan. *Social Science Education*, 6(2), 155–164.
- Pahru, S., Akbar, S., & Hitipeuw, I. (2021). Pelaksanaan Program Adiwiyata dalam Mendukung Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan. *Jurnal Pendidikan; Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 6(1), 119–127.
- Patuwo, N. C. (2020). Karakteristik Sampah Laut di Pantai Tumpaan Desa Tateli Dua Kecamatan Mandolang Kabupaten Minahasa. *Jurnal Pesisir Dan Laut Tropis*, 8(1), 70–83.
- Permatasari, N. (2021). Analisis kebijakan pemerintah dalam perlindungan satwa langka di indonesia. *Jurnal Ilmu Hukum*, 5(1), 83–98.
- Pingping, L., Kang, S., Zhou, M., Lyu, J., Aisyah, S., Binaya, M., Regmi, R. K., & Nover, D. (2019). Water quality trend assessment in Jakarta : A rapidly growing Asian megacity. *Plos One*, 14(7), 1–17.
- Rahmawati, D., Rusilowati, A., & Hardyanto, W. (2021). The Effect of Practicum Activities on Improving Data Literacy for High School Students. *Journal of Physics Communication*, 5(37), 12–17.
- Rinjani, N. P., Ismi, B. R., Ihwani, B. A., Yusni, W., Iliana, H. S., Arliani, B. S., Hadisaputra, S., Zuhdi, M., Astini, B. N., Makhrus, M., Verawati, N. N. S. P., & Hamidsyukrie, H. (2021). Upaya Meningkatkan Sikap Peduli Lingkungan, Religius dan Kreatif melalui Program Rumah Belajar Pintar. *Jurnal Ilmiah Abdi Mas TPB Unram*, 3(2), 115–123.
- Rizal, S., & Meidawaty, S. (2020). Membangun Kepedulian Lingkungan Peserta Didik MI Melalui Literasi Sains. *Jurnal Pendidikan Dan Dakwah*, 2(2), 378–387.

- Saltan, F., & Faruk, O. (2017). Using Blogs to Improve Elementary School Students' Environmental Literacy in Science Class. *European Journal of Educational Research*, 6(3), 347–355. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.6.3.347>
- Setiawan, A., & S. Alikodra, H. (2001). Tinjauan Terhadap Pembangunan Sistem Kawasan Konservasi Di Indonesia. *Jurnal Media Konservasi*, 7(2), 39–46.
- Siregar, C. N. (2014). Partisipasi Masyarakat dan Nelayan dalam Mengurangi Pencemaran Air Laut di Kawasan Pantai Manado-Sulawesi Utara. *Jurnal Sosioteknologi*, 13(1), 25–33.
- Street, E., & Clair, S. (2020). National environmental literacy/Awareness survey. In *Opus Limited*. www.ema.com
- Supraptini. (2002). Pengaruh Limbah Industri terhadap Lingkungan di Indonesia. *Artikel Media Litbang Kesehatan*, 7(2).
- Susilowati, Wilujeng, I., & Hastuti, P. W. (2018). Growing Environmental Literacy Towards Adiwiyata Schools Through Natural Science Learning Based On Pedagogy For Sustainability. *Journal of Science Education Research*, 2(2), 97–100.
- Utami, F. (2019). Upaya Meningkatkan Literasi Lingkungan Siswa SMA Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Materi Ekosistem. *Universitas Pendidikan Indonesia*.
- Utaya, S., & Bachri, S. (2019). Ecological Literacy Siswa SMA Adiwiyata dan Non Adiwiyata. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian Dan Pengembangan*, 4(4), 499–503.
- Wahyuni, H., & Suranto. (2021). Dampak Deforestasi Hutan Skala Besar terhadap Pemanasan Global di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintah*, 6(1). <https://doi.org/10.14710/jiip.v6i1.10083>
- Wardani, D. N. K. (2020). Analisis Implementasi Program Adiwiyata dalam Membangun Karakter Peduli Lingkungan. *Southeast Asian Journal of Islamic Education Management*, 1(1), 60–73. <https://doi.org/10.21154/sajiem.v1i1.6>
- Wildan, Hakim, A., Laksmiwati, D., & Supriadi. (2019). Sosialisasi perangkat pembelajaran berbasis lingkungan untuk guru IPA SMP/MTS di Lombok Barat dalam upaya mengurangi laju pemanasan global. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 2(1).
- Woolfolk, A. (1993). *Educational Psychology Active Learning Edition*, Diterjemahkan Helly Prajitno S. dan Sri Mulyantini S. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.