ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI TANAMAN SISWA SMP DI PERKOTAAN DAN PEDESAAN MENGGUNAKAN INSTRUMEN BoLi

Laila Nurmegawati[1], Siti Eneng Sururiyatul Mu'aziyah[2*], dan Mohammad Edy Nurtamam[3]

[1]Prodi Pendidikan IPA/Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura, 69162, Indonesia
220641100104@student.trunojoyo.ac.id
[2*] Prodi Pendidikan IPA/Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura, 69162, Indonesia
eneng.sururiyatul@trunojoyo.ac.id
[3] Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar/Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura, 69162, Indonesia
edynurtamam@atrunojoyo.ac.id

Diterbitkan tanggal: 15 Februari 2026

Abstrak

Kemampuan literasi tanaman sangatlah penting. Pentingnya literasi tanaman menjadikan siswa memahami keragaman tanaman serta kemampuan terlibat konservasi lingkungan. Literasi tanaman menjadi sebuah tantangan berupa berkurangnya pengalaman dengan alam, dan tidak dapat berkontribusi pada proses siklus terhadap perhatian pada tanaman. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis kemampuan literasi tanaman antara siswa SMP di perkotaan dan di pedesaan. Jenis data yang digunakan yaitu deskriptif. Penelitian yang dilakukan penelitian kuantitatif. Jenis penelitian yang dilakukan berupa tes menggunakan *Google Form*. Sampel yang digunakan terdapat dua sekolah perkotaan dan dua sekolah pedesaan. Berdasarkan letak wilayahnya, hasil yang diperoleh terdapat perbedaan hasil pada wilayah perkotaan dan pedesaan. Pada wilayah kota termasuk kategori cukup (dengan nilai rata-rata 62,38) dan pada wilayah desa termasuk kategori kurang (dengan nilai rata-rata 50,34).

Kata Kunci: Instrumen BoLi, Literasi Tanaman, Siswa SMP.

Abstract

Plant literacy skills are very important. The importance of plant literacy enables students to understand plant diversity as well as the ability to engage in environmental conservation. Plant literacy poses a challenge in the form of reduced experience with nature, preventing individuals from contributing to the cyclical processes involving attention to plants. The aim of this study is to analyze plant literacy skills among junior high school students in urban and rural areas. The data used is descriptive. The research conducted is quantitative. The type of research carried out involves tests using Google Forms. The sample used includes two urban schools and two rural schools. Based on the location, the results show differences between urban and rural areas. In urban areas, it falls into the sufficient category (with an average score of 62.38), while in rural areas, it falls into the less category (with an average score of 50.34)

Keywords: BoLi Instrument, Plant Literacy, Middle School Students.

Pendahuluan

Indonesia sebagai negara dengan tingkat keanekaragaman flora tertinggi di dunia nomor dua setelah Brasil (Yulisma & Fathiya, 2023). Dalam dunia flora, Indonesia diperkirakan terdapat ± 40.000 spesies tumbuhan dan 40% diantaranya bersifat endemik (Whitmore, 1985). Tanaman yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu tanaman yang biasa oleh petani ditanam pada wilayah Madura dengan salah satunya terdapat tanaman endemik yang berasal dari Guluk-guluk, Sumenep.

Pengetahuan siswa dalam mengenali tumbuhan yang rendah khususnya dalam mengenali tumbuhan yang jarang ditemui dalam kehidupan sehari-hari, dapat menyebabkan tumbuhan tersebut menjadi langka dan punah (Nurtamara et al., 2024). Pentingnya dalam mempelajari tanaman khas di

wilayah menjadikan seseorang dapat mengenali dan melestarikan tumbuhan tersebut agar tidak punah. Literasi tanaman sebagai perluasan dari literasi sains yang dapat menjadikan siswa memahami keragaman tanaman serta kemampuan terlibat konservasi lingkungan (Sari et al., 2023). Pemahaman ini sangat penting agar siswa tidak mengalami fenomena "*plant blindness*" atau ketidakmampuan untuk menyadari serta menghargai pentingnya tanaman dalam ekosistem (Uno 2009). Upaya pelestarian awal kepada siswa dengan mengenali serta memiliki kesadaran pentingnya peran tumbuhan bagi kelestarian alam (Nurtamara et al., 2024).

Kemampuan literasi sains siswa di wilayah Kabupaten dan Kota Bandung memiliki perbedaan yang cukup signifikan. Di wilayah kota, profil literasi sains berada pada kategori sedang hingga tinggi. Sedangkan di wilayah kabupaten, profil literasi sains siswa berada pada kategori rendah (Sukmana & Rahmawati, 2025). Siswa di wilayah perkotaan lebih tinggi skor untuk kemampuan pengetahuan, keterampilan dan sikap peduli lingkungan daripada siswa di wilayah pedesaan (Karjiyati et al., 2019). Namun penelitian dari (Putra et al., (2025), lingkungan perkotaan seringkali memiliki akses yang lebih terbatas pada keanekaragaman tumbuhan dan pengalaman langsung dengan alam, sehingga pemahamannya cenderung lebih rendah. Karakteristik literasi lingkungan siswa berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Semarang, domisili kota dan desa di level yang sama yaitu level literasi lingkungan nominal atau hanya mengenal terkait lingkungan namun belum memahami konsep lebih dalam terhadap pengambilan tindakan nyata (Prasetiyo & Dwijanayanti, 2023).

Dari hasil penelitian terdahulu terdapat beberapa hasil yang berbeda-beda. Terdapat penelitian yang menunjukkan bahwa wilayah kota lebih tinggi daripada wilayah desa. Selain itu terdapat juga penelitian yang berbanding terbalik, dimana lingkungan perkotaan lebih terbatas dalam memahami keanekaragaman tumbuhan. Namun terdapat juga penelitian yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan dari kedua wilayah tersebut. Dengan pemaparan beberapa hasil penelitian terdahulu tersebut, peneliti berpendapat bahwa siswa di wilayah pedesaan memiliki pengalaman langsung dengan lingkungan alam lebih dekat daripada siswa yang berada di wilayah perkotaan. Tujuan dari penelitian ini yaitu menganalisis kemampuan literasi tanaman antara siswa SMP di perkotaan dan di pedesaan. Tingkat literasi tanaman siwa di wilayah perkotaan apakah terdapat perbedaan dengan siswa yang ada di wilayah pedesaan.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan survei deskriptif. Metode kuantitatif yaitu metode dengan berhubungan dengan nominal atau angka, yang sering digunakan pada penelitian survei (Waruwu, 2023). Instrumen literasi tanaman dengan metode pengambilan data berupa soal. Angka diperoleh dari pengerjaan soal. Hal inilah dalam penelitian ini berlandaskan pada metode kuantitatif. Fakta kebenaran dari suatu pengetahuan ilmu alam dapat diukur secara pasti, berdasarkan kenyataan yang sebenarnya (Waruwu, 2023). Survei deskriptif yaitu kegiatan yang dilakukan dalam mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena yang ada di lingkungan masyarakat (Fitriya et al., 2024). Dalam soal, pengetahuan tanaman yang digunakan berupa tanaman Madura yang terdiri dari padi, jagung, dan tembakau yang petani biasa menanam di wilayah Madura, serta terdapat juga tanaman khas Madura yang tidak ditemukan di wilayah lain. Variabel penelitian terdiri dari variabel bebas dan juga terikat. Variabel bebas berupa siswa di wilayah perkotaan dan pedesaan dan variabel terikat berupa instrumen literasi tanaman.

Metode pengumpulan data berupa kuesioner (instrumen soal). Dalam penelitian menggunakan beberapa pertanyaan tertulis yang akan diisi oleh subjek penelitian. Instrumen literasi tanaman sebanyak 30 pertanyaan berupa pilihan ganda, pilihan ganda kompleks, uraian, isian singkat, benar salah, serta menjodohkan dan telah divalidasi. Dalam validasi instrumen, dilakukan pada ahli materi, ahli tanaman, dan juga pada guru IPA SMP. Validasi ahli materi diperlukan untuk mengetahui apakah soal yang akan digunakan tersebut sesuai dengan materi IPA SMP atau tidak. Pada validasi ahli tanaman diperlukan untuk mengetahui apakah soal yang akan digunakan tersebut tanaman yang digunakan telah sesuai berkaitan dengan materi SMP. Dan pada validasi kepada guru

IPA SMP diperlukan untuk mengetahui apakah soal yang akan digunakan tersebut bahasa yang digunakan sudah sesuai dengan bahasa yang biasa digunakan dalam pembelajaran IPA di SMP. Waktu bagi peserta untuk menyelesaikan instrumen soal yaitu 60 menit. Siswa akan mengerjakan instrumen tersebut menggunakan aplikasi web google form pada fitur chrome di *handphone* siswa.

Subjek penelitian dengan menggunakan 256 siswa SMP dari empat sekolah yang berbeda. Sekolah yang digunakan terdiri dari sekolah di Kabupaten Pamekasan (SMPN Pamekasan sebagai sekolah di perkotaan dan SMPN Tlanakan sebagai sekolah di pedesaan). Dan di Kabupaten Bangkalan (SMPN Bangkalan sebagai sekolah di perkotaan dan SMPN Labang sebagai sekolah di pedesaan). Subjek akan diuji untuk mengetahui kemampuan literasi tanaman dengan indikator yang diadaptasi dari Pongsophon & Jituafua (2021) yang terdiri dari *plant diversity* (keanekaragaman tumbuhan), *plant morphology* (morfologi tumbuhan), *plant eco-physiology* (ekologi fisiologi tumbuhan), *plant identification* (identifikasi tanaman), dan *planting and nurturing a garden* (menanam dan merawat taman).

Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan *non probability sampling* (sampling non-acak). Adapun teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *purposive sampling*. *Purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel melalui pertimbangan tertentu (Setiawan et al., 2024). Dalam penelitian ini, sampel yang digunakan yaitu siswa SMP kelas 9. Peneliti berpendapat bahwa siswa kelas 9 sudah memperoleh semua materi mengenai tanaman dari kelas 7 hingga kelas 9. Maka dari itu, dalam pengujian soal, peneliti menganggap siswa dapat memahami soal dan mampu menyelesaikan soal dengan mudah dan dimengerti. Teknik analisis data dengan menggunakan interpretasi Arikunto (2018) yang dapat dijelaskan pada **Tabel 1.** berikut.

Tabel 1. Skor Interpretasi

Angka 100	Huruf	Keterangan
80-100	A	Baik Sekali
66-79	B	Baik
56-65	C	Cukup
40-55	D	Kurang
30-39	E	Gagal

Sumber: Arikunto (2018)

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Profil Literasi Tanaman Siswa di Setiap Sekolah

Tabel 2. Hasil Analisis Data Instrumen Literasi Tanaman Siswa di Setiap Sekolah

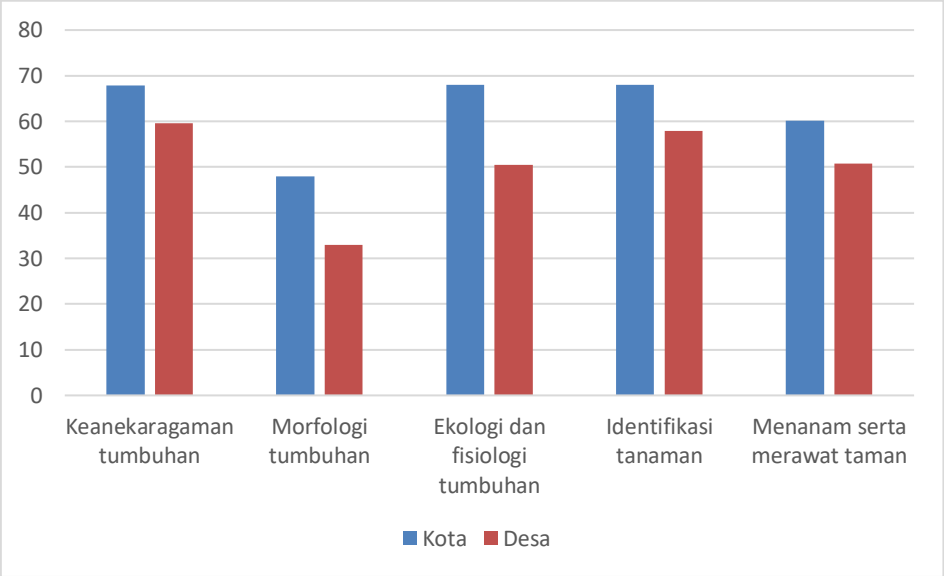
No	Sekolah	Indikator Literasi Tanaman					*Average*	Kategori
		Keanekaragaman tumbuhan	Morfologi tumbuhan	Ekologi fisiologi tumbuhan	Identifikasi tanaman	Menanam serta merawat taman		
1.	Sekolah A1	77	60	78,9	78,3	68,5	**72,54**	**Baik**
2.	Sekolah A2	61	40	61,3	61,4	54,9	**55,72**	**Cukup**
3.	Sekolah B1	49	22	43	43,4	43,1	**40,1**	**Kurang**
4.	Sekolah B2	71	45	58,7	73,9	59,5	**57,5**	**Cukup**
	Average	64,5	41,75	60,48	64,25	56,5	**56,46**	**Cukup**

Keterangan: Sekolah A1: SMP di wilayah perkotaan
Sekolah A2: SMP di wilayah perkotaan
Sekolah B1: SMP di wilayah pedesaan
Sekolah B2: SMP di wilayah pedesaan

Berdasarkan **Tabel 2,** dapat dilihat bahwa siswa sekolah menengah pertama di Madura mencapai 56,46 dalam literasi tanaman yang dikategorikan dalam kategori cukup. Hasil dari setiap komponen yang ditunjukkan tersebut, komponen didominasikan pada kategori cukup. Bahkan terdapat salah satu sekolah yang berada pada kategori kurang. Berdasarkan data tersebut dapat dilihat bahwa indikator literasi tanaman siswa yang berada pada rata-rata tinggi yaitu pada indikator

keanekaragaman tumbuhan. Indikator keanekaragaman tumbuhan termasuk pada indikator paling mudah diantara indikator lainnya (Pongsophon & Jituafua, 2021). Hal ini sesuai dengan hasil, pada indikator keanekaragaman tumbuhan siswa yang berada pada nilai rata-rata tertinggi dibandingkan dengan indikator lainnya.

Profil Literasi Tanaman Per Indikator



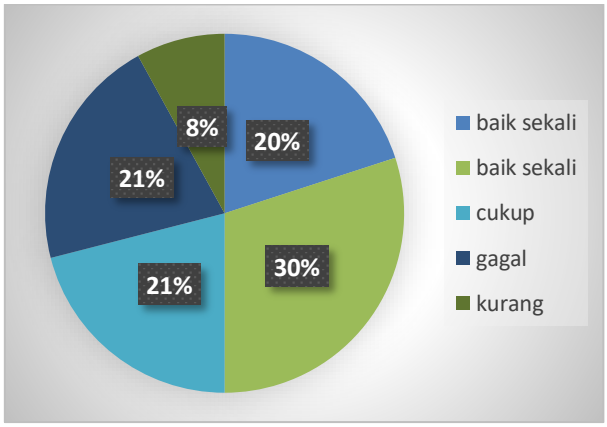
Gambar 2. Profil literasi tanaman siswa SMP per indikator setiap wilayah

Berdasarkan **Gambar 2.** dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan hasil literasi tanaman setiap indikator antara siswa SMP di wilayah perkotaan dengan wilayah pedesaan. Hasil yang diperoleh berdasarkan gambar disamping, nilai kemampuan literasi tanaman di wilayah perkotaan, nilai paling tinggi yaitu pada indikator ekologi dan fisiologi tumbuhan, (68,07) sedangkan di wilayah pedesaan, nilai paling tinggi yaitu pada indikator keanekaragaman tumbuhan (59,57). Studi menyatakan bahwa indikator keanekaragaman tumbuhan termasuk pada indikator paling mudah diantara indikator lainnya (Pongsophon & Jituafua, 2021). Hal ini sesuai dengan hasil, bahwa pada siswa di wilayah pedesaan nilai paling tinggi yaitu pada indikator keanekaragaman tumbuhan. Namun pada wilayah perkotaan dengan nilai paling tinggi yaitu pada indikator ekologi dan fisiologi tumbuhan. Peneliti berpendapat bahwa, siswa unggul dalam mengkaji interaksi antara tumbuhan dengan lingkungan hidupnya serta bagaimana cara tumbuhan dapat bertahan hidup.

Hasil literasi tanaman siswa yang berada pada kategori rendah pada wilayah perkotaan dan pedesaan, keduanya menunjukkan pada indikator morfologi tumbuhan. Hal ini tidak sesuai dengan studi yang menyatakan bahwa indikator paling sulit dari kelima indikator literasi tanaman tersebut yaitu indikator ekologi dan fisiologi tumbuhan (Pongsophon & Jituafua, 2021). Peneliti berpendapat bahwa siswa memiliki kemampuan yang baik dalam mempelajari hubungan tumbuhan dengan lingkungan dan proses internalnya.

Studi menyatakan bahwa pada indikator menanam serta merawat taman lebih mudah daripada ide inti identifikasi tumbuhan. Studi juga berasumsi bahwa siswa telah mempelajari menanam dan merawat tumbuhan dari mata pelajaran pertanian mereka sejak tingkat sekolah dasar, sedangkan identifikasi tumbuhan yang merupakan pengetahuan baru bagi siswa (Pongsophon & Jituafua, 2021). Hal ini disesuai dengan hasil penelitian. Hasil yang diperoleh baik dari kedua wilayah tersebut menyatakan bahwa indikator identifikasi tanaman lebih tinggi daripada indikator menanam serta merawat taman. Penelitian berpendapat bahwa siswa lebih memahami dalam proses mengenali, menamai, serta mengklasifikasikan pada spesies tumbuhan secara akurat daripada memahami dalam pemilihan media tanam, penyiraman, serta pemupukan pada tanaman.

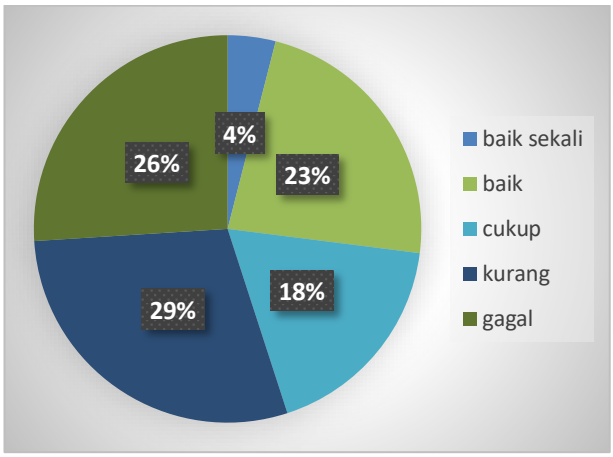
Profil Literasi Tanaman Siswa di Perkotaan



Gambar 3. Profil literasi tanaman siswa di perkotaan

Hasil yang diperoleh berdasarkan **Gambar 3**, kemampuan literasi tanaman siswa di perkotaan didominasi pada kategori baik sekali sebesar 30%. Kategori yang paling rendah yaitu pada kategori kurang sebesar 8%. Peneliti berpendapat bahwa kemampuan literasi tanaman siswa di wilayah perkotaan lebih baik daripada di siswa di wilayah pedesaan. Literasi tanaman memiliki korelasi dengan peduli lingkungan (Aulia, A. et al., 2023). Studi menyatakan bahwa sikap, keterampilan, dan pengetahuan peduli lingkungan yang berbeda pada wilayah perkotaan dengan wilayah pedesaan. Wilayah perkotaan lebih tinggi daripada di wilayah pedesaan (Karjiyati et al., 2019).

Profil Literasi Tanaman Siswa di Pedesaan



Gambar 4. Profil literasi tanaman siswa di pedesaan

Hasil yang diperoleh berdasarkan **Gambar 4**, kemapuan literasi tanaman siswa di pedesaan didominasi pada kategori kurang sebesar 29%. Kategori yang paling rendah yaitu pada kategori baik sekali sebesar 4%. Kemampuan literasi tanaman memiliki kaitan yang kuat terhadap sikap peduli lingkungan (Mursalin & Setiaji, 2021). Hasil studi menyatakan bahwa sikap, keterampilan, dan pengetahuan peduli lingkungan wilayah perkotaan lebih tinggi daripada di wilayah pedesaan (Karjiyati et al., 2019).

Kesimpulan dan Saran

Kemampuan literasi tanaman siswa di wilayah perkotaan lebih tinggi daripada siswa di wilayah pedesaan. Peneliti berpendapat bahwa hal ini terjadi karena siswa di wilayah perkotaan,

kemampuan pengetahuan, keterampilan, serta sikap terhadap peduli lingkungan lebih tinggi daripada siswa di wilayah pedesaan.

Saran dari penelitian ini agar subjek yang digunakan lebih banyak lagi, supaya lebih mengetahui tingkat perbedaan kemampuan literasi tanaman siswa SMP dan juga bisa digunakan pada wilayah yang berbeda sesuai dengan tempat daerah masing-masing peneliti.

Ucapan Terimakasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengembangan Kepada Masyarakat (LPPM) UTM, yang telah mendanai pada penelitian ini.

Daftar Pustaka

Aulia, A., T., Aji, A., Sriyanto, & Findayani, A. (2023). Hubungan Antara Literasi Lingkungan dengan kemampuan Memecahkan Masalah Lingkungan pada Peserta Didik di Sekolah Adiwiyata SMA N 4 Semarang. *Edu Geography*, *11*(3), 1–9.

Arikunto, S., (2018). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan, Edisi 3*. Jakarta: Bumi Aksara.

Fitriya, Zaini, M., & Mulyani. (2024). Gambaran Pengetahuan Masyarakat Kecamatan Selat dalam Tentang Swamedikasi Demam Menggunakan Parasetamol. *Jurnal Politeknik Unggulan Kalimantan*, *2*(1), 29–33.

Karjiyati, V., Dalifa, Hasnawati, & Agusdianita, N. (2019). Perbedaan Sikap, Keterampilan, dan Pengetahuan tentang Peduli Lingkungan pada Siswa Sekolah Dasar Pedesaan dan Perkotaan melalui Model PJBL Berbasis Pendekatan Saintifik di Bengkulu. *Attadib Journal of Elementary Education*, *3*(1), 1–9.

Mursalin, E., & Setiaji, A., B. (2021). Menumbuhkan Kepedulian Lingkungan melalui Literasi Sains : Penggunaan Pendekatan dan Model Pembelajaran yang Efektif. *Seminar Nasional Pendidikan Jurusan Tarbiyah FTIK IAIN Palangka Raya*, 95–104.

Nurtamara, L., Amintarti, S., Norrhidayati, Ajizah, A., & Widiyastuti, D., A. (2024). Pentingnya Kesaadaran Peserta Didik dalam Mengenal Tumbuhan (Plant Awarness) untuk Terciptanya Pendidikan Berkelanjutan. *Seminar Nasional Lahan Basah*, 1–6.

Pongsophon, P., & Jituafua, A. (2021). Developing and Assessing Learning Progression for Botanical Literacy Using Rasch Analysis. *Science Educational International*, *32*(2), 125–130.

Prasetiyo, & Dwijanayanti, H. (2023). Litersi Lingkungan Siswa Domisili Desa dan Kota. *Prosiding Seminar Nasional Biotik XI 2023*, *11*(1), 35–44.

Putra, R., R., Hernawati, D., & Fitriani, R. (2025). Korelasi antara Plant Awareness Disparity dengan Kemampuan Identifikasi Tumbuhan pada Mahasiswa. *Jurnla Biology Science & Education 2025*, *14*(1), 1–9.

Sari, M., S., Sudrajat, A., K., & Hassan, Z., B. (2023). Scientific Writing Skills Activity: A Strategy for Empowering Botanical Literacy. *Biosfer : Jurnal Pendidikan Biologi*, *16*(2), 312–322.

Sukmana, R., W., & Rahmawati, D. (2025). Profil Literasi Sains Siswa SD dalam Program Kampus Mengajar Angkatan 8. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *10*(3), 410–424.

Uno, G., E. (2009). Botanical Literacy : What and How Should Students Learn about Plants ? Linked references are available on. *American Journal of Botany*, *96*(10), 1753–1759. https://doi.org/10.3732/ajb.0900025

Waruwu, M. (2023). Pendekatan Penelitian Pendidikan : Metode Penelitian Kualitatif , Metode Penelitian Kuantitatif dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *7*(1), 2896–2910.

Whitmore, T., C. (1985). *Tropical Rain Forest: A Wider Perspevtive*.

Yulisma, A., & Fathiya, N. (2023). Studi Literatur Keanekaragaman Hayati Tumbuhan Asli Rawa Tripa yang Berpotensi Sebagai Tumbuhan Obat. *JSE: Jurnal Serambi Engineering*, *8*(3), 6654–6663.