



EVALUASI KEMAMPUAN LITERASI BIODIVERSITAS MAHASISWA

Siti Rabiatul Fajri^{1*}, Desak Made Citrawathi², Putu Budi Adnyana³, Ida Bagus Putu Arnyana⁴

¹Science Education, Postgraduate Program, Ganesha University of Education, Indonesia

²Biology Education, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Ganesha University of Education, Indonesia

^{3,4}Basic Education, Postgraduate Program, Ganesha University of Education, Indonesia

*Email: siti.rabiatul@student.undiksha.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v12i2.11353>

Submit: 17-12-2024; Revised: 29-12-2024; Accepted: 30-12-2024; Published: 30-12-2024

ABSTRAK: Indonesia yang merupakan salah satu negara dengan keanekaragaman hayati tertinggi di dunia. Namun, tingginya keanekaragaman ini memerlukan kesadaran dan tanggung jawab individu untuk menjaga dan memanfaatkannya secara berkelanjutan. Oleh karena itu, literasi biodiversitas menjadi elemen penting, khususnya bagi mahasiswa sebagai calon generasi penerus yang akan berperan dalam pengelolaan sumber daya alam di masa depan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat literasi biodiversitas mahasiswa program studi Biologi Universitas Pendidikan Mandalika, dengan menilai enam dimensi literasi biodiversitas: *Conservation and Importance of Biodiversity* (CIB), *Ethics and Biodiversity* (EB), *Sustainability and Biodiversity* (SB), *Taking Action to Protect Biodiversity* (TAPB), *Biodiversity and Utility* (BU), dan *Conservation and Importance of Species* (CIS). Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif, yang melibatkan 50 mahasiswa sebagai responden. Instrumen yang digunakan terdiri dari 27 item yang dianalisis menggunakan *One Way ANOVA* untuk menentukan nilai rata-rata dan perbedaan signifikan berdasarkan gender dan nilai mahasiswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata literasi biodiversitas memperoleh nilai sebesar 2,08 dengan kategori kurang signifikan (literasi biodiversitas rendah). Sebagian besar indikator berada pada nilai rata-rata dibawah 2,50, hanya sebagian kecil indikator yang memiliki nilai rata-rata di atas 2,50. Pada dimensi CIB hanya 3 indikator yang memiliki nilai rata-rata > 2,50 dari 5 indikator. Pada dimensi TAPB hanya 1 indikator yang rata-rata > 2,50, sedangkan pada dimensi lainnya nilai rata-rata < 2,50. Selain itu, tidak ditemukan perbedaan signifikan nilai mahasiswa berdasarkan gender. Dengan demikian, literasi biodiversitas mahasiswa masih perlu ditingkatkan, terutama dalam aspek aksi nyata dan tanggung jawab individu.

Kata Kunci: literasi biodiversitas, pendidikan ekologi, biodiversitas, evaluasi

ABSTRACT: Indonesia is one of the countries with the highest biodiversity in the world. However, this high diversity requires individual awareness and responsibility to maintain and utilize it sustainably. Therefore, biodiversity literacy is an important element, especially for students as prospective future generations who will play a role in natural resource management in the future. This study aims to evaluate the level of biodiversity literacy of students of the Biology study program at the University of Education Mandalika, by assessing six dimensions of biodiversity literacy: *Conservation and Importance of Biodiversity* (CIB), *Ethics and Biodiversity* (EB), *Sustainability and Biodiversity* (SB), *Taking Action to Protect Biodiversity* (TAPB), *Biodiversity and Utility* (BU), and *Conservation and Importance of Species* (CIS). The method used was quantitative descriptive, involving 50 students as respondents. The instrument used consisted of 27 items that were analyzed using *One Way ANOVA* to determine the average score and significant differences based on gender and student scores. The results showed that the average score of biodiversity literacy obtained a score of 2.08 with a less significant category (Low Biodiversity Literacy). Most of the indicators are at an average value below 2.50, only a small number of indicators have an average value above 2.50. In the CIB dimension, only 3 indicators have an average value of > 2.50 out of 5 indicators. In the TAPB dimension, only 1 indicator has an average > 2.50. While in other dimensions, the average value < 2.50. In addition, there was no significant difference in student scores based on gender. Thus, student biodiversity literacy still needs to be improved, especially in the aspects of real action and individual responsibility.

Keywords: biodiversity literacy, ecology education, biodiversity, evaluation



How to Cite: Fajri, S., Citrawathi, D., Adnyana, P., & Arnyana, I. (2024). Evaluasi Kemampuan Literasi Biodiversitas Mahasiswa. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 12(2), 2834-2845. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v12i2.14208>



Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi is Licensed Under a CC BY-SA [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Biodiversitas, sebagai dasar kehidupan di bumi, mencakup keanekaragaman genetik, spesies, dan ekosistem yang menopang keseimbangan ekologis dan kebutuhan manusia sehari-hari. Indonesia memiliki 35.000 – 40.000 spesies tumbuhan (11-15%), 707 spesies mamalia (12%), 1.602 spesies burung (17%), 2.184 spesies ikan air tawar (37%), 350 spesies amfibi dan reptil, 2.500 spesies moluska, 2.000 spesies krustasea, 6 spesies penyu laut, 30 spesies mamalia laut, dan lebih dari 2.500 spesies ikan. Indonesia juga menjadi rumah bagi beragam satwa langka dan asli yang tak bisa ditemukan di tempat lain. IUCN (2013) mengutarakan bahwa terdapat 259 jenis mamalia, 384 jenis burung, dan 173 jenis amfibi endemik Indonesia (Maryanto *et al.*, 2019; Nidh, 2021; Slamet Khoiri, 2019). Namun, kekayaan hayati Indonesia menghadapi berbagai ancaman serius. Aktivitas manusia, seperti deforestasi, perdagangan ilegal satwa, dan dampak perubahan iklim, menjadi penyebab utama menurunnya populasi spesies dan rusaknya habitat alami. Penyebab utama deforestasi adalah ekspansi pertanian. Meningkatnya permintaan komoditas pertanian di pasar global sejak 1990-an telah mempercepat laju deforestasi (Lee *et al.*, 2013), kegiatan ini telah mengakibatkan fragmentasi ekosistem yang mengancam keberlanjutan flora dan fauna (Nyamasyo & Kihima, 2014). Penyebab lain terjadinya deforestasi ialah aktivitas penebangan, melalui aktivitas ini menyebabkan hilangnya tutupan hutan dan mengancam keanekaragaman hayati (Harmadji *et al.*, 2022). Ancaman lain seperti perdagangan ilegal satwa juga menjadi masalah yang signifikan, dengan nilai transaksi global mencapai 19 miliar USD setiap tahun (Trinirmalaningrum *et al.*, 2016).

Dalam menghadapi tantangan ini, diperlukan upaya yang holistik dan terintegrasi untuk melindungi dan melestarikan biodiversitas. Keberlanjutan biodiversitas di Indonesia sangat penting karena negeri ini merupakan pusat biodiversitas dunia, rumah bagi ribuan spesies unik, termasuk spesies endemik yang tidak ditemukan di tempat lain. Salah satu Upaya yang dapat ditempuh adalah dengan mengintegrasikan biodiversitas dalam pendidikan. Dalam konteks ini, literasi biodiversitas menjadi salah satu solusi strategis. Literasi biodiversitas mencakup pemahaman kognitif, sensitivitas emosional, dan kemampuan bertindak (Huffling & Stevenson, 2019; Janžekovič, 2022; Pikoli, 2022), yang semuanya berperan dalam membentuk mahasiswa sebagai individu peduli lingkungan dan agen perubahan. Mahasiswa, sebagai generasi muda yang terdidik, memiliki peran strategis dalam pelestarian biodiversitas. Pendidikan tinggi, melalui mata kuliah seperti Ekologi, dapat menjadi wahana untuk menanamkan literasi biodiversitas yang komprehensif. Pembelajaran Ekologi merupakan pembelajaran yang penting dalam upaya peningkatan pemahaman dan pelestarian terhadap keanekaragaman



hayati. Konsep pendidikan ekologi tidak hanya membantu dalam memahami keberagaman spesies dan ekosistem, tetapi juga mendorong keterlibatan langsung dalam pelestarian lingkungan (Sarbaini & Fahlevi, 2022; Siahaan & Saroyo, 2019).

Literasi biodiversitas mencakup dimensi kognitif, afektif, dan perilaku, yang semuanya penting untuk membentuk individu yang peduli lingkungan. Dimensi kognitif mencakup pengetahuan tentang konsep dan pentingnya biodiversitas, contohnya pengetahuan keanekaragaman genetik, spesies, dan ekosistem yang menopang keseimbangan ekologi dan kebutuhan manusia. Dimensi afektif mencakup sikap dan perasaan individu terhadap biodiversitas, seperti kunjungan ke hutan konservasi atau taman nasional, memungkinkan mahasiswa berinteraksi langsung dengan keanekaragaman hayati. Pengalaman ini menumbuhkan rasa peduli dan sadar terhadap pelestarian biodiversitas. Dimensi perilaku mencakup pada tindakan nyata yang dilakukan individu untuk mendukung konservasi biodiversitas, seperti mengurangi penggunaan plastik, mendukung produk ramah lingkungan, atau terlibat dalam kegiatan pelestarian alam. Pendidikan biodiversitas yang efektif dapat mendorong generasi muda untuk mengembangkan karakter yang sensitif terhadap perubahan lingkungan serta bertindak secara aktif dalam upaya konservasi. Dalam konteks ini, integrasi literasi biodiversitas ke dalam kurikulum pendidikan tinggi menjadi strategis untuk membangun kesadaran dan tanggung jawab mahasiswa sebagai agen perubahan di masyarakat (Efe & Efe, 2022; Asan & Efe, 2022).

Kendati demikian, masih banyak tantangan dalam meningkatkan literasi biodiversitas di kalangan mahasiswa. Beberapa studi menunjukkan bahwa pemahaman mahasiswa terhadap konsep biodiversitas cenderung terbatas pada aspek keanekaragaman spesies, tanpa mempertimbangkan hubungan yang lebih luas antar elemen ekosistem. Selain itu, keterbatasan metode pembelajaran yang terfokus pada teori daripada praktik juga menjadi hambatan signifikan dalam membangun pemahaman yang mendalam tentang biodiversitas (Derman *et al.*, 2012; Asan & Efe, 2022; Lubos, 2023). Oleh karena itu, penting untuk mengungkapkan tingkat literasi biodiversitas dan sikap peduli lingkungan mahasiswa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat literasi biodiversitas mahasiswa. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai pemahaman, sikap, dan perilaku mahasiswa terhadap isu-isu biodiversitas, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keterlibatan mereka dalam konservasi lingkungan. Hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan kurikulum pendidikan tinggi yang lebih holistik dan berorientasi pada pelestarian biodiversitas, khususnya dengan mengintegrasikan literasi biodiversitas tidak hanya dalam matakuliah Ekologi, tetapi juga dalam berbagai matakuliah terkait lainnya. Selain itu, penelitian ini diharapkan mendorong inovasi metode pembelajaran yang lebih kontekstual, interaktif, dan aplikatif, serta pengembangan bahan ajar berbasis kasus nyata dan kearifan lokal untuk memperkuat pemahaman dan keterlibatan mahasiswa dalam isu konservasi. Melalui peningkatan literasi biodiversitas, mahasiswa diharapkan memiliki kesadaran, sikap peduli lingkungan, dan kemampuan praktis untuk berkontribusi dalam pelestarian biodiversitas, sekaligus menjadi agen perubahan di masyarakat.



METODE

Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober sampai dengan November 2024. Populasi penelitian ini adalah 50 orang mahasiswa yang telah dan sedang menempuh matakuliah Ekologi di Universitas Pendidikan Mandalika. Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah instrument literasi biodiversitas yang dikembangkan oleh Pusat Pendidikan Lingkungan Wisconsin yang didanai oleh *World Wildlife Fund* (WWF) pada tahun 1996 (AnneMarie and Dam Fleming, 1996). Instrumen tersebut terdiri dari 6 dimensi dan 27 item. 5 item dalam "*Conservation and Importance of Biodiversity* (CIB)", 5 item dalam "*Ethics and Biodiversity* (EB)", 3 item dalam "*Sustainability and Biodiversity* (SB)", 4 item dalam "*Taking Action to Protect Biodiversity* (TAPB)", 4 item dalam "*Biodiversity and Utility* (BU)" dan 6 item dalam dimensi "*Conservation and Importance of Species* (CIS)".

Data dikumpulkan dan di analisis menggunakan SPSS 23. Uji dilakukan dengan *One Way ANOVA* untuk membandingkan skor mahasiswa berdasarkan nilai yang diperoleh. Berikut kriteria interpretasi interval yang digunakan untuk menafsirkan nilai rata-rata skor pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Interpretasi Skor

No	Angka	Kategori
1	3,25-4,00	Sangat signifikan
2	2,50-3,24	Signifikan
3	1,75-2,49	Kurang signifikan
4	1,00-1,74	Tidak signifikan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Literasi Biodiversitas Mahasiswa.

Berdasarkan instrument yang telah disebar kepada 50 orang mahasiswa program studi Biologi Universitas Pendidikan Mandalika, berikut hasil analisis rata-rata nilai literasi biodiversitas mahasiswa pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Rata-rata Literasi Biodiversitas Mahasiswa

Dimensi	Indikator	Mean
CIB	1. Tumbuhan atau hewan bisa menjadi penting hanya karena menarik untuk ditonton	2,78*
	2. Saya mendukung undang-undang untuk melindungi tumbuhan dan hewan	2,92*
	3. Saya mampu meyakinkan teman sekelas saya untuk melindungi tumbuhan dan hewan	2,60*
	4. Jika saya melakukan hal-hal seperti menanam pohon dan memasang kotak bersarang, ini dapat membantu hewan yang terancam punah.	1,98
	5. Hal-hal yang saya lakukan setiap hari menunjukkan bagaimana saya melindungi lingkungan.	2,34
EB	1. Saya ingin tahu apa yang dapat saya lakukan untuk membantu melindungi tumbuhan dan hewan	2,08
	2. Mempelajari tentang biodiversitas karena ada banyak pekerjaan menarik yang berkaitan dengan hal-hal ini.	2,08
	3. Mempelajari tentang biodiversitas karena beberapa spesies mungkin punah saat saya dewasa.	2,14



Dimensi	Indikator	Mean
	4. Mempelajari biodiversitas karena kita menggunakan banyak spesies untuk makanan dan obat-obatan.	1,74
	5. Mempelajari tentang biodiversitas karena masa depan saya, serta generasi mendatang, bergantung pada ekosistem yang sehat.	2,46
SB	1. Tanggung jawab saya untuk memberi tahu orang-orang bagaimana barang yang mereka beli dapat memengaruhi lingkungan.	2,12
	2. Tanggung jawab saya untuk mencoba membuat sekolah saya melakukan hal-hal seperti mendaur ulang dan menggunakan lebih sedikit kertas.	1,96
	3. Tanggung jawab saya untuk membantu melindungi spesies.	1,74
TAPB	1. Kita harus membatasi penggunaan sepeda, perahu, dan kendaraan lain jika membahayakan lingkungan.	1,96
	2. Saya percaya bahwa teman-teman saya perlu membuat perubahan dalam hidup mereka untuk melindungi lingkungan.	1,62
	3. Saya pikir ilmuwan dapat memecahkan sebagian besar masalah lingkungan dunia.	2,48
	4. Kebanyakan orang yang saya kenal harus mengubah cara hidup mereka untuk membantu memecahkan masalah lingkungan.	2,66*
BU	1. Seberapa penting menurut Anda perlindungan keanekaragaman hayati bagi para ilmuwan?	1,64
	2. Seberapa penting menurut Anda perlindungan keanekaragaman hayati bagi anak-anak seusia Anda?	1,90
	3. Seberapa penting menurut Anda perlindungan keanekaragaman hayati bagi orang-orang yang tinggal di Indonesia?	1,60
	4. Seberapa penting menurut Anda perlindungan keanekaragaman hayati bagi orang-orang yang tinggal di negara ini?	1,98
CIS	1. Seberapa penting menurut Anda melindungi burung	1,90
	2. Seberapa penting menurut Anda melindungi katak	2,02
	3. Seberapa penting menurut Anda melindungi cacing	1,96
	4. Seberapa penting menurut Anda melindungi monyet	2,10
	5. Seberapa penting menurut Anda melindungi jamur	1,70
	6. Seberapa penting menurut Anda melindungi kelelawar	1,76
Rata-rata		2,08
Kategori		Kurang Signifikan

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 2 menyebutkan bahwa, dimensi yang paling signifikan adalah "*Conservation and Importance of Biodiversity (CIB)*", terutama pada indikator "Saya mendukung undang-undang untuk melindungi tumbuhan dan hewan," dengan nilai rata-rata tertinggi sebesar 2,92, sehingga masuk kategori signifikan. Namun, beberapa indikator lain dalam dimensi ini, seperti "Jika saya melakukan hal-hal seperti merencanakan pohon dan memasang kotak bersarang," hanya mencapai rata-rata 1,98, yang tergolong kurang signifikan. Pada dimensi "*Ethics and Biodiversity (EB)*", rata-rata tertinggi adalah 2,46, dengan fokus pada pentingnya mempelajari biodiversitas untuk masa depan, meskipun tetap berada dalam kategori kurang signifikan. Dimensi "*Sustainability and Biodiversity (SB)*" menunjukkan hasil yang lebih baik, dengan indikator "Tanggung



jawab saya untuk membantu melindungi spesies" memiliki rata-rata 2,66 (signifikan), namun indikator lainnya, seperti "mencoba mendaur ulang," hanya mencapai 1,74 (tidak signifikan). Pada dimensi "*Taking Action to Protect Biodiversity* (TAPB)", indikator "Kebanyakan orang yang saya kenal harus mengubah cara hidup mereka untuk membantu memecahkan masalah lingkungan" memiliki rata-rata 2,66, yang menunjukkan signifikan, sedangkan indikator lainnya lebih rendah. Dua dimensi terakhir, yaitu "*Biodiversity and Utility* (BU)" dan "*Conservation and Importance of Species* (CIS)", umumnya berada dalam kategori kurang signifikan, dengan rata-rata tertinggi masing-masing 1,98 dan 2,02, dan terendah pada angka 1,64. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar indikator berada pada kategori kurang signifikan, mencerminkan perlunya peningkatan pemahaman, tanggung jawab, dan aksi nyata terhadap pelestarian keanekaragaman hayati dan spesies yang ada.

Hasil ini menunjukkan bahwa literasi biodiversitas responden masih terbatas pada pemahaman umum dan kurang pada aspek tindakan nyata serta tanggung jawab pribadi dalam melindungi keanekaragaman hayati. Tingkat pemahaman terhadap pentingnya konservasi spesies tertentu juga masih rendah. Untuk meningkatkan literasi biodiversitas, diperlukan pendekatan pendidikan yang lebih terfokus pada aksi nyata, tanggung jawab individu, dan kesadaran akan hubungan erat antara ekosistem sehat dan masa depan kehidupan manusia. Literasi biodiversitas yang lebih kuat akan mendorong perubahan perilaku yang lebih signifikan untuk mendukung pelestarian keanekaragaman hayati di tingkat individu maupun komunitas.

Sistem pendidikan sering kali tidak memberikan penekanan yang memadai pada topik-topik biodiversitas. Akibatnya, banyak mahasiswa dan masyarakat umum memiliki pemahaman yang dangkal tentang isu ini (Tekin & Aslan, 2022). Namun lain halnya jika diberikan kegiatan pembelajaran langsung dan pembelajaran berbasis pengalaman, maka dapat secara signifikan meningkatkan literasi biodiversitas (Tupas, 2019). Oleh karena itu, program pendidikan harus memasukkan lebih banyak pengalaman langsung dengan ekosistem lokal untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap keberagaman hayati. Dengan demikian, strategi yang bisa dilakukan adalah membuat atau mendesain program pendidikan yang mampu meningkatkan pengetahuan literasi biodiversitas. Seperti yang telah dilakukan oleh Aripin (Aripin, 2023) yakni program *citizen science* yang telah terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan identifikasi spesies dan pemahaman terhadap biodiversitas lokal. Selain itu, memasukkan pendidikan biodiversitas ke dalam kurikulum untuk calon guru juga sangat penting, mengingat para pendidik ini akan membentuk pemahaman generasi mendatang tentang konsep ekologi (Fajri *et al.*, 2023; Tergenbayeva *et al.*, 2024).

Perbedaan Antara Tingkat Literasi Biodiversitas Mahasiswa Berdasarkan Variabel Gender

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, tingkat literasi biodiversitas secara umum berada pada kategori kurang signifikan. Data lebih detail pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Literasi Biodiversitas Mahasiswa Berdasarkan Variabel Gender

		Descriptives							
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
CIB	Perempuan	24	2.42	.504	.103	2.20	2.63	2	3
	Laki-laki	26	2.54	.508	.100	2.33	2.74	2	3
	Total	50	2.48	.505	.071	2.34	2.62	2	3
EB	Perempuan	24	2.00	.659	.135	1.72	2.28	1	3
	Laki-laki	26	2.08	.688	.135	1.80	2.35	1	3
	Total	50	2.04	.669	.095	1.85	2.23	1	3
SB	Perempuan	24	2.00	.722	.147	1.69	2.31	1	3
	Laki-laki	26	2.00	.748	.147	1.70	2.30	1	3
	Total	50	2.00	.728	.103	1.79	2.21	1	3
TAPB	Perempuan	24	2.21	.658	.134	1.93	2.49	1	3
	Laki-laki	26	2.42	.643	.126	2.16	2.68	1	3
	Total	50	2.32	.653	.092	2.13	2.51	1	3
BU	Perempuan	24	2.08	.408	.083	1.91	2.26	1	3
	Laki-laki	26	2.15	.543	.107	1.93	2.37	1	3
	Total	50	2.12	.480	.068	1.98	2.26	1	3
CIS	Perempuan	24	2.08	.282	.058	1.96	2.20	2	3
	Laki-laki	26	2.04	.344	.067	1.90	2.18	1	3
	Total	50	2.06	.314	.044	1.97	2.15	1	3

Pada Tabel 3 di atas dapat kita lihat bahwa pada dimensi "*Conservation and Importance of Biodiversity (CIB)*" memiliki rata-rata tertinggi (2,48), sementara dimensi "*Biodiversity and Utility (BU)*" memiliki rata-rata terendah (1,96), yang masuk dalam kategori tidak signifikan. Tingginya skor CIB yang diperoleh mahasiswa baik laki-laki maupun perempuan dapat disebabkan oleh tingkat pengetahuan mahasiswa terkait konservasi dan pentingnya bioiversitas tinggi. Tingginya pengetahuan biodiversitas pada mahasiswa juga dapat disebabkan oleh kemampuan tenaga pendidik (dosen) dalam memberikan informasi terkait biodiversitas. Hal ini sesuai juga seperti yang diungkapkan oleh (Moss et al., 2014) yang menyebutkan bahwa pengembangan pengetahuan dan perilaku untuk melindungi keanekaragaman hayati dianggap sebagai salah satu elemen penting literasi keanekaragaman hayati.

Responden perempuan umumnya menunjukkan skor rata-rata yang sedikit lebih tinggi dibandingkan laki-laki, terutama pada dimensi "*Ethics and Biodiversity (EB)*" (2,40 dan 2,20) dan "*Conservation and Importance of Species (CIS)*" (2,08 dan 1,92). Hal ini juga sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa perempuan memiliki rata-rata pengetahuan, sikap, dan etika biodiversitas lebih tinggi dari pada laki-laki (Delector, 2023; Derman et al., 2012; ÖZDEMİR, 2020). Selanjutnya Tingginya pengetahuan, sikap dan etika mahasiswa perempuan dapat disebabkan oleh perempuan seringkali memiliki keterlibatan lebih dekat dengan alam. Seperti pengolahan air, makanan dan bahan bakar. Penelitian oleh Siahaan & Saroyo (2019) menunjukkan bahwa perempuan di komunitas pedesaan memiliki pengetahuan lokal yang tinggi terkait biodiversitas, seperti pengelolaan keanekaragaman tumbuhan obat. Selain itu Maryanto (2019) juga menyebutkan bahwa perempuan lebih peka terhadap isu-isu perubahan iklim, deforestasi, dan kelangkaan sumber daya, karena dampaknya sering langsung dirasakan dalam peran sehari-hari mereka. Perempuan menganggap aspek lingkungan lebih penting (Wallhagen et al., 2018). Zhang et al., (2014) menemukan



bahwa perempuan lebih terhubung dengan alam dan lebih menghargai keindahan alam.

Namun, pada dimensi "*Taking Action to Protect Biodiversity* (TAPB)", laki-laki sedikit lebih unggul dengan rata-rata 2,26 dibandingkan perempuan 2,21, meskipun keduanya tetap berada pada kategori kurang signifikan. Dimensi lainnya, seperti "*Sustainability and Biodiversity* (SB)" dan "*Ethics and Biodiversity* (EB)", menunjukkan kesadaran yang rendah, dengan rata-rata masing-masing 2,12 dan 2,30, menandakan perlunya peningkatan dalam pemahaman, tanggung jawab, dan aksi nyata terkait pelestarian biodiversitas. Rendahnya nilai rata-rata pada dimensi "*Biodiversity and Utility* (BU)" mengindikasikan kurangnya kesadaran akan manfaat praktis biodiversitas dalam kehidupan sehari-hari. Secara keseluruhan, literasi biodiversitas masih perlu ditingkatkan, khususnya dalam aspek keberlanjutan, tindakan nyata, dan pemanfaatan biodiversitas, untuk mendorong kesadaran yang lebih mendalam dan aksi konkret terhadap pelestarian keanekaragaman hayati. Namun hasil penelitian ini berbeda dengan yang dilaporkan Hülya Asan and Rifat Efe (2022) yang menunjukkan bahwa sikap siswa perempuan terhadap keanekaragaman hayati lebih tinggi daripada siswa peserta laki-laki dalam dimensi CIB, PE, dan SB dari skala literasi keanekaragaman hayati.

Perbedaan Antara Tingkat Literasi Biodiversitas Mahasiswa Berdasarkan Nilai Mahasiswa

Berdasarkan hasil analisis ANOVA pada tabel 4 di bawah ini, diperoleh nilai signifikansi (Sig.) untuk setiap dimensi literasi biodiversitas. Dimensi "*Conservation and Importance of Biodiversity* (CIB)" memiliki nilai Sig. sebesar 0,399, yang berarti tidak terdapat perbedaan signifikan antara kelompok responden pada dimensi ini. Hal serupa terjadi pada dimensi "*Ethics and Biodiversity* (EB)" dengan nilai Sig. 0,689, "*Sustainability and Biodiversity* (SB)" dengan nilai Sig. 1,000, dan "*Taking Action to Protect Biodiversity* (TAPB)" dengan nilai Sig. 0,249. Dimensi "*Biodiversity and Utility* (BU)" memiliki nilai Sig. 0,609, sedangkan dimensi "*Conservation and Importance of Species* (CIS)" menunjukkan nilai Sig. 0,618. Semua nilai Sig. lebih besar dari 0,05, yang mengindikasikan tidak adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok perempuan dan laki-laki dalam semua dimensi yang dianalisis.

Dengan demikian, secara keseluruhan hasil ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam persepsi atau pemahaman literasi biodiversitas di antara kelompok-kelompok responden. Hal ini mengindikasikan bahwa faktor seperti gender tidak memengaruhi secara signifikan nilai rata-rata dari setiap dimensi literasi biodiversitas yang diukur. Untuk meningkatkan pemahaman dan tindakan terkait biodiversitas, perlu diterapkan strategi pendidikan yang merata dan inklusif untuk semua kelompok. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan beberapa penelitian lainnya yang menyebutkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan antara laki-laki dan perempuan dalam tingkat pengetahuan keanekaragaman hayati.

Melalui hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan kurikulum Pendidikan khususnya Pendidikan konservasi dan biodiversitas, kurikulum pendidikan dapat dirancang dengan pendekatan yang sama



bagi semua peserta didik tanpa membedakan berdasarkan jenis kelamin. Penekanan pada kesetaraan gender ini dapat memperkuat prinsip universalitas pendidikan, sebagaimana diamanatkan dalam Sustainable Development Goals (SDG) 4: Pendidikan Berkualitas. Dengan memahami peran perempuan dan laki-laki dalam upaya konservasi, kita dapat merancang strategi pendidikan yang lebih inklusif dan efektif untuk menjaga keberlanjutan biodiversitas demi masa depan yang lebih baik.

Tabel 4. Literasi Biodiversitas Mahasiswa Berdasarkan Nilai Mahasiswa

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
CIB	Between Groups	.185	1	.185	.723	.399
	Within Groups	12.295	48	.256		
	Total	12.480	49			
EB	Between Groups	.074	1	.074	.162	.689
	Within Groups	21.846	48	.455		
	Total	21.920	49			
SB	Between Groups	.000	1	.000	.000	1.000
	Within Groups	26.000	48	.542		
	Total	26.000	49			
TAPB	Between Groups	.576	1	.576	1.361	.249
	Within Groups	20.304	48	.423		
	Total	20.880	49			
BU	Between Groups	.062	1	.062	.266	.609
	Within Groups	11.218	48	.234		
	Total	11.280	49			
CIS	Between Groups	.025	1	.025	.252	.618
	Within Groups	4.795	48	.100		
	Total	4.820	49			

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa tingkat literasi biodiversitas mahasiswa secara keseluruhan masih berada pada kategori kurang signifikan. Dari enam dimensi yang diukur, hanya beberapa indikator yang mencapai kategori signifikan, terutama pada dimensi "*Conservation and Importance of Biodiversity (CIB)*" dengan indikator "Saya mendukung undang-undang untuk melindungi tumbuhan dan hewan" yang memperoleh nilai rata-rata tertinggi sebesar 2,92. Dimensi lainnya, seperti "*Taking Action to Protect Biodiversity (TAPB)*", "*Sustainability and Biodiversity (SB)*," "*Biodiversity and Utility (BU)*" dan "*Conservation and Importance of Species (CIS)*" menunjukkan hasil yang bervariasi namun cenderung rendah. Analisis gender menunjukkan bahwa meskipun perempuan memiliki skor rata-rata sedikit lebih tinggi dibandingkan laki-laki dalam beberapa dimensi, secara statistik tidak ada perbedaan signifikan antara keduanya. Begitu pula dalam analisis berdasarkan nilai mahasiswa, tidak ditemukan perbedaan signifikan dalam tingkat literasi biodiversitas. Dengan demikian perlunya pendekatan pendidikan yang lebih terarah dan inklusif untuk meningkatkan literasi biodiversitas, terutama dalam aspek pemahaman, tanggung jawab individu, dan aksi nyata. Strategi seperti integrasi



pengalaman langsung dengan ekosistem lokal dan pembelajaran berbasis pengalaman dapat menjadi solusi untuk mendorong kesadaran yang lebih mendalam dan perilaku konservasi yang lebih signifikan.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka saran dari penelitian ini yaitu (1) Melakukan pengintegrasian Pendidikan biodiversitas lebih mendalam dan spesifik lagi dalam pembelajaran ekologi; (2) Meningkatkan kegiatan berbasis pengalaman atau praktik nyata pada mahasiswa sehingga mampu memberikan pengalaman langsung yang memperkuat pemahaman mahasiswa terhadap keanekaragaman hayati; (3) Meningkatkan kualitas sumber belajar seperti buku, modul, dan sumber daya digital berbasis kearifan lokal untuk mengenalkan keanekaragaman hayati spesifik di lingkungan sekitar untuk memperdalam pengetahuan tentang biodiversitas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada BPI (Beasiswa Pendidikan Indonesia), Puslapdik (Pusat Layanan Pembiayaan Pendidikan), dan LPDP (Lembaga Pengelola Dana Pendidikan) yang telah memberikan dukungan dana untuk penelitian ini dan membiayai segala keperluan studi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anne Marie and Dam Fleming. (1996). *The Development of An Instrument For Evaluating World Wildlife Fund's Windows on The Wild Biodiversity Education Program*.
- Aripin, I. (2023). Online Citizen Science to Develop Local Species Identification Skills and Biodiversity Awareness of Prospective Biology Teacher Students. In *Symposium of Biology Education (Symbion)*. <https://doi.org/10.26555/symbion.11742>
- Aslan Efe, H., & Efe, R. (2022). An Investigation of Secondary School Students' Biodiversity Literacy Level. *Dinamika Ilmu*, 393–410. <https://doi.org/10.21093/di.v22i2.5046>
- Delector, R. T. (2023). Students' Knowledge and Attitude towards Biodiversity Conservation. *Asian Journal of Biodiversity*, 14(1). <https://doi.org/10.7828/ajob.v14i1.1548>
- Derman, M., Gör Ars, Mürset Çakmak, & Hasan Gürbüz. (2012). Investigation Of Preservi Ce Teachers' Biodiversity Literacy. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 5(7), 279–289.
- Efe Hülya Asan and Rifat Efe. (2022). A Biodiversity Literacy Assessment Instrument Adaptation Study for Middle School Students. *Journal of Computer and Education Research*, 10(20), 672–692.
- Fajri, S. R., Sudiatmika, A. R., Suma, I. K., & Suardana, I. N. (2023). Studi Meta Analisis: Peningkatan Kemampuan Literasi Biodiversitas Berdasarkan Model Pembelajaran Dan Tingkat Pendidikan. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 11(2), 899. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v11i2.7688>



- Harmadji, D. E., Hastutik, S., Leksono, S., & Mamduh, A. (2022). Impact of Deforestation on Forestry and Forest Village Community Institution (Lmdh). In *Indonesian Journal of Multidisciplinary Science*. <https://doi.org/10.55324/ijoms.v1i9.167>
- Huffling, L. D., & Stevenson, A. D. (2019). *Connecting biodiversity, literacy, and culturally responsive pedagogy*. digitalcommons. Georgiasouthern <https://digitalcommons.georgiasouthern.edu/teach-secondary-facpres/211/>
- Janžekovič, B. (2022). Insights into Biodiversity Literacy. *The American Biology Teacher*, 84(8), 456–458. <https://doi.org/10.1525/abt.2022.84.8.456>
- Katili Abubakar Sidik; Ramli Utina; Frida Marati Yusup; dan Masrid Pikoli. (2022). *Literasi Biodiversitas*. Ideas Publishing.
- Lee, J. S. H., Abood, S. A., Ghazoul, J., Barus, B., Obidzinski, K., & Koh, L. P. (2013). Environmental Impacts of Large-Scale Oil Palm Enterprises Exceed That of Smallholdings in Indonesia. In *Conservation Letters*. <https://doi.org/10.1111/conl.12039>
- Lubos, L. C. (2023). Biodiversity Literacy Level of Public Administration Students in a Higher Education Institution. *Asian Journal of Biodiversity*. <https://doi.org/10.7828/ajob.v14i1.1544>
- Maryanto Ibnu, Maharadatunkamsi, Anang Setiawan Achmadi, Sigit Wiantoro, Eko Sulistiadi, Masaaki Yoneda, Agustinus Suyanto, and J. S. (2019). *Checklist of The Mammals of Indonesia* (Third Edit). Research Center For Biology, Indonesia Institute of Science (LIPI).
- Moss, A., Gusset, M., & Jensen, E. A. (2014). *A Global Evaluation of Biodiversity Literacy in Zoo and Aquarium Visitors*. <https://www.researchgate.net/publication/266444881>
- Nidh, S. (2021). *Economic and ecological importance of wildlife*. 3(2), 2021.
- Nyamasyo, S., & Kihima, B. O. (2014). Changing Land Use Patterns and Their Impacts on Wild Ungulates in Kimana Wetland Ecosystem, Kenya. *International Journal of Biodiversity*. <https://doi.org/10.1155/2014/486727>
- ÖZDEMİR, A. M. (2020). Investigation of Primary School Candidates' Views on Biodiversity. *International Journal of Eurasian Education and Culture*, 5(10), 1145–1165. <https://doi.org/10.35826/ijoecc.247>
- Sarbaini, S., & Fahlevi, R. (2022). Tingkat Kompetensi Kewarganegaraan Ekologis Guru Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan Di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Moral Kemasyarakatan*. <https://doi.org/10.21067/jmk.v7i2.7674>
- Siahaan, P., & Saroyo, S. (2019). Pelatihan Identifikasi Satwa Kunci Sulawesi Bagi Siswa Sekolah Menengah Kota Manado Di Taman Wisata Alam Batuputih, Kota Bitung, Sulawesi Utara. *Vivabio Jurnal Pengabdian Multidisiplin*. <https://doi.org/10.35799/vivabio.1.3.2019.26812>
- Slamet Khoiri. (2019). Satwa Liar Indonesia. [Http://Profauna.Net/Id](http://Profauna.Net/Id).
- Tekin, N., & Aslan, O. (2022). Analysis of Pre-Service Science Teachers' Biodiversity Images According to Sustainable Environmental Awareness. In *Present Environment and Sustainable Development*. <https://doi.org/10.47743/pesd2022161005>



- Tergenbayeva, Z., Karasholakova, L., Çatar Sarıkurt, B., Özdilek, Z., Atasoy, E., & Kitapbayeva, A. (2024). Investigation of Pre-Service Science Teachers' Knowledge Levels, Practical Experiences, and Perceived Competencies in Teaching Biodiversity. In *Journal of Turkish Science Education*. <https://doi.org/10.36681/tused.2023.039>
- Trinirmalaningrum, Nurdiansah, D., & Jojo, R. (2016). *Potret Perdagangan Ilegal Satwa Liar di Indonesia*. Perkumpulan SKALA. www.PerkumpulanSKALA.net
- Tupas, F. P. (2019). Nature Feature: The Use of Local Biodiversity in Science Pedagogy. In *African Educational Research Journal*. <https://doi.org/10.30918/aerj.73.19.025>
- Wallhagen, M., Eriksson, O., & Sörqvist, P. (2018). Gender Differences in Environmental Perspectives among Urban Design Professionals. *Buildings*, 8(4), 59. <https://doi.org/10.3390/buildings8040059>
- Zhang, J. W., Howell, R. T., & Iyer, R. (2014). Engagement with natural beauty moderates the positive relation between connectedness with nature and psychological well-being. *Journal of Environmental Psychology*, 38, 55–63. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.12.013>