

## PENGARUH LATAR BELAKANG KEILMUAN DAN ASAL DAERAH TERHADAP KECERDASAN EKOLOGI MAHASISWA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO

Achyani<sup>1</sup>  
Agus Sujarwanta<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Pascasarjana Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Metro  
Email: <sup>1</sup>[acysbd@gmail.com](mailto:acysbd@gmail.com), <sup>2</sup>[agussujarwanta@gmail.com](mailto:agussujarwanta@gmail.com)

**Abstract:** *Damage to the environment both in quality and quantity is showing an increasing trend. A structured effort by design in educational institutions to help increase environmental awareness and attitude in graduates. The purpose of this study was to determine the effect of scientific background and regional origin to the ecological intelligence of UM Metro students. The research is descriptive qualitative. Data on student intelligence was obtained through a questionnaire. The sampling technique used purposive sampling. The number of samples is 60 students with scientific background in science and 60 students in social studies. The following results were obtained: (1) the relationship between scientific background and ecological intelligence of UM Metro students were:  $= 14,470 + 0,719X_1$ , with the strength of the relationship between the Y variable on  $X_1$  of 0,430, (2) the relationship between regional origin and ecological intelligence are:  $= 51.338 + 0.766X_2$ , with the strength of the relationship between Y and  $X_2$  variables only 0.208, (3) the relationship between scientific background and regional origin with intelligence ecology is:  $= 17.653 + 0.578X_1 + 0.345X_2$  with the correlation strength of the relationship between variables  $X_1$  and  $X_2$  to Y of 35.3%. Research conclusions: (1) there is a positive relationship between scientific background and ecological intelligence, (2) there is no positive relationship between students' regional origins and ecological intelligence, (3) there is a positive relationship between scientific background and regional origin as the ecological intelligence of UM Metro students.*

**Kata kunci:** Asal daerah, Kecerdasan ekologi, Latar belakang keilmuan.

### PENDAHULUAN

Keadaan lingkungan hidup kita saat ini, termasuk di Provinsi Lampung, secara kualitas mengalami penurunan, dan secara kuantitas bertambah rusaknya. Kerusakan tersebut terjadi baik di darat, laut, dan udara. Belum lagi efek sirkuler dari masing-masing jenis pencemar baik secara parsial maupun akumulatif; secara geografis dapat skala lokal, regional, maupun global. Pada akhirnya semuanya bermuara pada pemanasan global (*Global Warming*).

Kerusakan lingkungan hidup di Indonesia saat ini, baik dilihat secara kualitas maupun kuantitas, semakin meningkat. Hakim (2019), mengungkapkan sejak 2006 hingga 2019 menunjukkan kecenderungan jumlah bencana yang mengakibatkan kerusakan lingkungan dan

kerugian terhadap manusia semakin banyak. Demikian halnya di Provinsi Lampung, menurut hasil penelitian Wahana Lingkungan Hidup Lampung (2021), jumlah kasus kerusakan lingkungan di Lampung pada 2021 meningkat dratis dibandingkan tahun sebelumnya. Kerusakan lingkungan di Lampung mencapai lebih dari 150 kasus. Jumlah ini naik hampir dua kali lipat jika dibandingkan tahun 2015. Kasus kerusakan lingkungan paling banyak adalah penambangan liar, diikuti pembalakan (*illegal logging*), perambahan hutan mangrove, pencurian ikan, dan pencemaran lingkungan. Kasus-kasus kerusakan lingkungan tersebut menyebabkan bencana ekologis di hampir semua daerah di Provinsi Lampung.

Konsep-konsep lingkungan banyak diajarkan dalam mata pelajaran di sekolah dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Akan tetapi, fakta yang terjadi di lapangan seringkali menunjukkan bahwa pengetahuan yang diperoleh di sekolah tersebut belum sepenuhnya mempengaruhi siswa untuk menghargai lingkungan hidup. Terlebih lagi pada siswa yang berada pada jurusan IPA sewaktu SMA, semua akibat yang timbul tersebut tidak secara linier disebabkan oleh kelemahan pendidikan IPA semata. Setidaknya, kenyataan itu harus menjadi otokritik para pelaku di pendidikan IPA untuk mencari solusinya.

Diharapkan melalui penguatan wawasan ekologi pada konsep-konsep biologi, akan terbentuk peserta didik yang tidak hanya mampu menjadi warga negara pengembang dan pengamal IPTEK yang ramah lingkungan dan efisien dalam memanfaatkan sumber daya alam, tetapi ia akan mampu menerima dan menjalankan etika dan moralitas insan pembangunan berkelanjutan sebagai bagian dari amal salehnya. Lebih jauh, melalui pembelajaran biologi yang berwawasan ekologi akan dihasilkan pola pikir dan perubahan pandangan masyarakat terhadap alam yaitu harus membiasakan diri dengan anggapan bahwa manusia merupakan bagian dari alam. Manusia sama sekali tidak memiliki hak untuk menyebabkan spesies apa pun musnah di muka bumi ini.

Kecerdasan ekologi yang dimiliki manusia dapat berupa perilaku, pengalaman, dan *local wisdom*, yang mampu introspeksi ke dalam diri dan perilakunya sebagai bagian dari sistem ekologis. Salah satu strategi untuk membangun manusia berkualitas menuju terwujudnya lingkungan hidup yang berkualitas adalah dengan meningkatkan kecerdasan ekologi (Utina, 2013).

Manusia memiliki kecerdasan ekologi berupa perilaku atau pengetahuan

lokal yang mampu melihat diri dan perilakunya sebagai bagian dari sistem ekologis. Kecerdasan ekologis dipandang sebagai suatu strategi untuk membangun manusia berkualitas menuju terbentuknya lingkungan hidup yang berkualitas pula (McCallum, 2008). Usaha konservasi akan lebih berhasil jika masyarakat terlibat langsung maupun tidak langsung pada usaha konservasi mangrove dan dalam melaksanakan usaha konservasi mangrove ini, peranan pendidikan informal yaitu pendidikan yang diperoleh dari keluarga dan lingkungan juga sangat penting untuk mendukung keberhasilan usaha konservasi. Dalam konteks ini lah penting adanya kajian tentang literasi lingkungan mahasiswa Universitas Muhammadiyah Metro (UM Metro) terkait pemahaman dan penghayatan mahasiswa terhadap permasalahan lingkungan hidup lokal di sekitarnya.

#### **METODE**

Penelitian dilakukan di UM Metro, pengambilan data dilakukan dari 02 April sampai dengan 30 Mei 2022. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang ditunjukkan untuk mencari pengaruh latar belakang keilmuan dan asal daerah terhadap kecerdasan ekologi mahasiswa UM Metro. Populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswa semester IV dan VI UM Metro. Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Pertimbangan utama yang digunakan terdiri atas dua aspek, yakni latar belakang keilmuan (IPA dan IPS) dan asal daerah (desa dan kota), yaitu Mahasiswa UM Metro Semester 4 dan 6 yang terdiri atas 120 orang mahasiswa.

Masing-masing bidang keilmuan (IPA dan IPS) diambil 60 mahasiswa. Pada kelompok IPS: 18 mahasiswa berasal kota dan 42 dari desa. Dari kelompok IPA: 23 dari kota dan 37 dari desa, dengan teknik

pengumpulan data menggunakan angket. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan pengujian regresi.

Instrument utama dalam penelitian ini adalah angket untuk menjangring pendapat responden terkait kecerdasan ekologi mahasiswa UM Metro yang dihubungkan dengan latar belakang keilmuan dan asal daerah. Berikut ini kisi-kisi yang dikembangkan menjadi butir pernyataan pada angket.

**HASIL**  
**Pengembangan Instrumen Penelitian**

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Penelitian Kecerdasan Ekologis

No	Variabel	Indikator	Sub Indikator	Jumlah Butir
1.	Kecerdasan Ekologis	Pengetahuan	a. Pemahaman faktor penyebab kerusakan lingkungan hidup	1
			b. Pemahaman dampak dari kerusakan lingkungan hidup	1
			c. Pemahaman solusi kerusakan lingkungan hidup	1
			d. Memprediksi masalah lingkungan hidup di masa depan.	1
			e. Pemahaman problematika lingkungan hidup secara praktis.	1
			f. Pemahaman adanya saling ketergantungan manusia dan lingkungan baik dalam konteks lokal maupun global.	1
		Sikap Peduli Lingkungan	a. Paham batasan dalam pemanfaatan hutan mangrove	1
			b. Pemahaman manusia sebagai pusat di bumi	1
			c. Pemahaman degradasi lingkungan	1
			d. Ancaman keseimbangan lingkungan	1
			e. Bersikap tidak setuju terhadap perilaku merusak lingkungan	1
			f. Bertindak ketika melihat aksi perusakan	1
		Perilaku ramah lingkungan	a. Ketersediaan resapan air	1
			b. Pemanfaatan hutan mangrove	1
			c. Pemanfaatan air	1
			d. Penggunaan transportasi	1
			e. Pengolahan sampah	1
			f. Partisipasi pemeliharaan lingkungan	1

**Uji Validasi dan Reliabilitas Angket**

1. Hasil Uji Validitas Angket

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Item-Item

Variabel	r hitung	r tabel	Ket
X.1	0,120	0,196	valid
X.2	0,582	0,197	valid
X.3	0,601	0,198	valid
X.4	0,646	0,197	valid
X.5	0,441	0,199	valid
X.6	0,508	0,197	valid
X.7	0,745	0,198	valid
X.8	0,495	0,199	valid
X.9	0,558	0,197	valid
X.10	0,455	0,195	valid
X.11	0,442	0,195	valid
X.12	0,638	0,196	valid
X.13	0,565	0,197	valid
X.14	0,503	0,195	valid
X.15	0,557	0,197	valid
Y1.1	0,595	0,198	valid
Y1.2	0,534	0,195	valid
Y1.3	0,561	0,196	valid
Y1.4	0,549	0,195	valid
Y1.5	0,596	0,198	valid
Y1.6	0,669	0,199	valid
Y1.7	0,514	0,195	valid
Y1.8	0,583	0,197	valid
Y1.9	0,400	0,196	valid
Y1.10	0,139	0,196	negative
Y2.1	0,708	0,198	valid
Y2.2	0,675	0,199	valid
Y2.3	0,623	0,189	valid
Y2.4	0,552	0,198	valid

berdasarkan hasil pengujian validitas kuesioner terdiri atas tiga variabel terdapat 20 item pernyataan dalam kuesioner diisi oleh 120 responden pada penelitian ini. Untuk mengetahui validitas kuesioner, maka harus mencari nilai “r” table terlebih dahulu. Berdasarkan hasil perhitungan validitas, dapat dilihat bahwa r hitung > r tabel, dan ada 19 item yang

dinyatakan valid dan 1 item r hitung < r tabel dinyatakan negatif, 35 item kuesioner semua memenuhi syarat valid. Terdapat 1 item kuesioner yang dinyatakan negative karena hasilnya kurang dari jumlah r tabel yaitu 0,196.

**2. Hasil Uji Reliabilitas**

Uji reliabilitas yang sudah dikerjakan bertujuan mengukur konsistensi angket pada penelitian, yaitu untuk mengukur ada dan tidaknya variabel X dengan variabel Y1 dan Y2. Sebelum dilakukannya pengujian reliabilitas harus ada dasar pengambilan keputusan yaitu *alpha* sebesar 0,61. Variabel yang dianggap reliabel jika nilai variabel tersebut lebih besar > 0,61 jika lebih kecil maka variabel yang diteliti tidak bisa dikatakan reliabel karena < 0,61. Hasil dari pengujian reliabilitas pada variabel penelitian ini sebagai berikut:

Table 3. Hasil Pengujian Reliabilitas Terhadap Variabel Latar Belakang Keilmuan

Uji Cronbach's alpha	Nomor Item
0,841	20

Hasil uji reliabilitas pada variabel latar belakang keilmuan (X1) berhadapan Kecerdasan Ekologi, bahwa uji *cronbach's alpha* pada variabel ini lebih tinggi dari pada nilai dasar yaitu 0,842 > 0,62, hasil ini menunjukkan bahwa semua pernyataan dalam kuesioner variabel (X1) dinyatakan reliabel.

Tabel 4. Hasil Pengujian Reliabilitas terhadap Variabel Asal Daerah

Uji Cronbach's Alpha	Nomor item
0,677	10

Berasarkan hasil uji reliabilitas pada variabel ke-2 atau variabel asal daerah dapat dilihat pada Tabel 4, yaitu sebesar 0,677 menunjukkan bahwa *cronbach's alpha*  $0,677 > 0,60$ . Dapat disimpulkan, bahwa semua pernyataan pada variabel ini dinyatakan reliabel.

## PEMBAHASAN

### 1. Pengaruh Latar Belakang Keilmuan Mahasiswa dengan Kecerdasan Ekologi

Berdasarkan hasil uji hipotesis yang telah dilakukan menunjukkan terdapat pengaruh postif latar belakang keilmuan mahasiswa terhadap kecerdasan ekologi. Koefisien determinasi dapat dijelaskan secara empirik  $r_{y_1}$  sebesar 0,430, hal ini memiliki arti latar belakang keilmuan mahasiswa memiliki kontribusi sebesar 43%, sedangkan 57% berasal dari variabel selain pada penelitian ini. Model persamaan regresi linear sederhana  $Y$  atas  $X_1$  yakni:  $\hat{Y} = 14,470 + 0,719X_1$ , maka hasil tersebut menunjukkan terdapat pengaruh latar belakang keilmuan mahasiswa terhadap kecerdasan ekologi.

Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat dijelaskan bahwa persepsi dan wawasan mahasiswa dipengaruhi bidang keilmuan yang di dalami. Ilmu pengetahuan yang dipelajari oleh mahasiswa telah membentuk mindset berpikir seseorang. Senada pendapat Septian (2017) Kecerdasan ekologis merupakan kombinasi antara kemampuan kognitif dan empati terhadap fungsi dan siklus kehidupan di alam. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh kecerdasan ekologis terhadap perilaku dalam pelestarian lingkungan. Kecerdasan ekologis terbentuk dari 3 unsur yaitu pengetahuan, sikap dan perilaku. Ketiga hal tersebut harus saling mendukung satu sama lain. Senada pula dengan penelitian Kurniawan & Hanggara (2019)

perilaku peduli lingkungan akan meningkatkan kecerdasan ekologis. Selaras dengan pendapat di atas, Nasution,dkk. (2016), menyatakan ciri-ciri seseorang memiliki kecerdasan ekologis yaitu pentingnya memahami *causalitas effect*, yaitu hubungan sebab akibat atau timbal balik antara makhluk hidup dengan makhluk hidup lain yang bersifat biotik maupun abiotk, yaitu alam sekitarnya dan memiliki *environment concern* yang tinggi terhadap lingkungan dan ekosistemnya

### 2. Pengaruh Asal Daerah Mahasiswa dengan Kecerdasan Ekologi

Dari hasil pengujian hipotesis menunjukkan tidak terdapat pengaruh asal daerah mahasiswa dengan kecerdasan ekologi, baik pada sesama mahasiswa IPA maupun IPS yang ditunjukkan dengan nilai  $F_{hitung} <$  dari  $F_{tabel}$ . Hal ini berarti tidak signifikan dengan nilai  $r_{y_2}$  sebesar 0,216, sehingga kontribusi variabel ini untuk variabel  $Y$  hanya sebesar 21,6%. Kesimpulan, tidak ada hubungan di antara keduanya. Persamaan regresi yang diperoleh adalah  $\hat{Y} = 51,348 + 0,756X_2$ , menunjukkan kekuatan hubungan antara variabel  $Y$  dengan  $X_2$  hanya sebesar 0,207, angka tersebut tentu tidak berpengaruh terhadap kecerdasan ekologi. Hasil tersebut dapat dijelaskan berdasarkan fakta di lapangan, pertama, khususnya kondisi antara kota dan desa di Provinsi Lampung yang tidak berbeda jauh dari aspek kelestarian lingkungannya. Kedua, baik mahasiswa IPA dan IPS banyak mahasiswa yang berinteraksi dengan lingkungan di sekitarnya secara mendalam, sehingga tidak mampu menghayati peran dan fungsi lingkungan hidup bagi kehidupan manusia. Ketiga, mahasiswa UM Metro pemahaman terhadap materi IPA, khususnya biologi tidak kontekstual.

### 3. Pengaruh Latar Belakang Keilmuan dan Asal Daerah terhadap Kecerdasan Ekologi

Berdasarkan hasil uji hipotesis ketiga, ternyata memiliki hasil yang bersinergi dengan hasil uji hipotesis pertama, tetapi tidak bersinergi dengan hasil uji hipotesis kedua, yang disebabkan hasil uji hipotesis ketiga terdapat sinergi. Hal ini dikarenakan hasil dari uji hipotesis ke tiga adalah terdapat pengaruh latar belakang keilmuan dan asal daerah secara bersama-sama dengan kecerdasan ekologi dengan  $r_{y12}$  sebesar 0,524. Kenyataan ini juga dapat dilihat kontribusi variabel  $X_1$  dan  $X_2$  melalui persamaan regresi ganda  $\hat{Y} = 17,653 + 0,578X_1 + 0,345X_2$ , dengan koefisien determinasi sebesar 35,3%. Hal ini disebabkan kontribusi latar belakang keilmuan yang dikaitkan dengan asal daerah terhadap kecerdasan ekologi lebih besar. Senada dengan Supriatna (2017), kecerdasan memiliki beberapa variabel yang mempengaruhinya antara lain ilmu pengetahuan dan pemahaman terhadap keadaan lingkungan sekitar. Lebih lanjut Rosidi (2020), mengungkapkan bidang keilmuan tidak menjadi faktor utama yang mempengaruhi kecerdasan ekologi seseorang, strategi dan metode yang digunakan dalam bidang IPA maupun IPS yang lebih berpengaruh. Sejalan dengan hasil penelitian Setiawati (2015), bahwa pembelajaran IPS kontekstual dapat mempengaruhi kecerdasan ekologi seseorang.

Kecerdasan ekologi penting untuk ditingkatkan dengan tujuan mahasiswa mempunyai pengetahuan, sikap dan ketrampilan mahasiswa dapat mengubah perspektif terkait betapa penting keberadaan lingkungan yang berkualitas dan menjaga kelestariannya. Urgensi memiliki kecerdasan ekologis pada gilirannya berpotensi menumbuhkan dan meningkatkan

kepedulian, komitmen untuk melindungi, memperbaiki serta memanfaatkan lingkungan hidup secara lebih bijaksana (Chaidir, dkk., 2018). Muatan lokal yang khas dalam suatu lingkungan tertentu memberikan penekanan memori yang dapat mempengaruhi seseorang bertempat tinggal (Ramadhan, dkk., 2019)

### KESIMPULAN

1. Terdapat pengaruh latar belakang keilmuan terhadap kecerdasan ekologi mahasiswa Universitas Muhammadiyah Metro. Persamaan regresi yang diperoleh adalah  $\hat{Y} = 14,471 + 0,719X_1$ , dengan koefisien determinasi variabel Y atas  $X_1$  sebesar 0,431.
2. Tidak terdapat pengaruh antara asal daerah mahasiswa dengan kecerdasan ekologi mahasiswa Universitas Muhammadiyah Metro. Persamaan regresi yang didapat yaitu:  $Y = 51,348 + 0,765X_2$ , dengan koefisien determinasi antara variabel Y dengan  $X_2$  sebesar 0,209.
  - (1) Terdapat pengaruh latar belakang keilmuan dan asal daerah secara bersama-sama terhadap kecerdasan ekologi mahasiswa Universitas Muhammadiyah Metro. Persamaan regresi ganda yang diperoleh adalah  $\hat{Y} = 17,654 + 0,577X_1 + 0,346X_2$  dimana koefisien determinasi antara variabel  $X_1$  dan  $X_2$  terhadap Y sebesar 35,25%.

### SARAN

1. Diperlukan penelitian lebih lanjut yang memilah perbedaan kota dan desa secara lebih spesifik merujuk kepada keadaan alamnya, misalnya pedesaan pinggir hutan.
2. Untuk penelitian berikutnya, sebaiknya digunakan peristilahan ekologi yang lebih umum agar

semua mahasiswa yang memiliki rumpun keilmuan berbeda dapat memiliki persepsi yang sama.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Chaidir, D. M., 2018. Analisis Kecerdasan Ekologis Mahasiswa Calon Guru Biologi Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Bantuan Diagram Vee. *Biosfer: Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi*, 3(2), 1-5.
- Hakim, Lumanul. 2019. Kerangka Kerja Kesiapan Penanggulangan Bencana. *Jurnal Dialog Penanggulangan Bencana*. Volume 10, nomor 1, Tahun 2019, hal. 1-11.
- Kurniawan, I., & Hanggara, A. 2019. Pengaruh Perilaku Peduli Lingkungan dan Hidup Sehat terhadap Tingkat Kecerdasan Ekologis Mahasiswa FKIP Kuningan. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Ekonomi*, 16(02), 133-141.
- McCallum, I., and Lyall, W. 2008. *Ecological Intelligence, Rediscovering Ourselves in Nature*, John Wiley & Sons, New York, 2008.
- Nasution, D.Q., Syarifuddin, Manurung, Binari. 2016. Analisis Kecerdasan Ekologis Berbasis Kearifan Lokal pada Siswa SMA di Desa Jaring Halus Kec. Sicanggung dalam Pemanfaatan dan Pelestarian Hutan Mangrove. *Jurnal Pendidikan Biologi*. Volume 5, Nomor 3, tahun 2016.
- Ramadhan, G.M., Resmi, Citra. 2019. Analisis Pendidikan Karakter Berbasis Nilai Kearifan Lokal Cipta Gelar Sukabumi dalam Mengembangkan Kecerdasan Ekologi. *Jurnal Penelitian dan Pendidikan Umimma*. Volume 11, Nomor 2, Tahun 2019.
- Rosidi, I M. 2020. Menumbuhkan Kecerdasan Ekologis Siswa melalui Green Consumer dalam Pembelajaran IPS. *Jurnal Sandhyakala*. Volume 1, nomor 2, Tahun 2020.
- Septian, Y. 2017. Kecerdasan Ekologis Peserta Didika SMA di Kota Bandung. *Jurnal SPS*. Departemen Pendidikan Geografi. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Setiawati, T. 2015. *Peningkatan Kecerdasan Ekologi Peserta Didik dalam Bertransportasi Hemat BBM melalui Pembelajaran IPS Kontekstual*. Pascasarjana PIPS. Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung.
- Supriatna, N. 2016. *Ecopedagogy: Membangun kecerdasan ekologis dalam Pembelajaran IPS*. Bandung: Penerbit PT Remaja Rosdakarya.
- Utina, R. 2013. *Kecerdasan Ekologis, Suatu Strategi Menyelamatkan Ekosistem Pesisir*. Jurusan Biologi Universitas Negeri Gorontalo. <https://www.researchgate.net/publication/328095495>