

# Hubungan antara Pengetahuan tentang Ekosistem dengan Sikap Peduli Lingkungan

Nia Agniati Nisa\*, Arwin Surbakti, Berti Yolida

Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri  
Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung

\* e-mail: nia.agniati17@gmail.com, Telp: +6289656715347

Received: March 5, 2018

Accepted: March 22, 2018

Online Published: March 23, 2018

**Abstract:** *Correlation between Knowledge of Ecosystem with Environmental Care Attitude.* The aims of this study were to determine the value of significance, level of correlation, direction of correlation, and contribution of knowledge about the ecosystem to the attitude of environmental care. The research design was correlational study. The research subjects were 62 students of XI grade of Senior High School 4 Metro that were determined by cluster random sampling technique. The instruments were tests and questionnaires. Data were analyzed using simple linear regression. The results showed that: (1) The knowledge with the attitude have a significant correlation with the Sig. value 0,000 ( $p < 0,05$ ); (2) The correlation between knowledge with attitude has moderate level of correlation with R value 0,469; (3) The knowledge with attitude had positive correlation with the regression line equation that was  $63,693 + 0,225X$ ; and (4) The contribution of the knowledge to the attitude was 22 %.

**Keywords:** *knowledge of ecosystem, environmental care attitude, students*

**Abstrak:** **Hubungan antara Pengetahuan tentang Ekosistem dengan Sikap Peduli Lingkungan.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai signifikansi, keeratan hubungan, arah hubungan, dan kontribusi pengetahuan tentang ekosistem terhadap sikap peduli lingkungan. Desain penelitian menggunakan desain korelasional. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI SMA Negeri 4 Metro sebanyak 62 siswa yang ditentukan melalui teknik *cluster random sampling*. Instrumen yang digunakan berupa tes dan angket. Data berupa skor dianalisis menggunakan uji regresi linier sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Pengetahuan dengan sikap memiliki hubungan yang signifikan dengan nilai Sig. sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ); (2) Hubungan antara pengetahuan dengan sikap memiliki tingkat keeratan yang sedang dengan nilai R sebesar 0,469; (3) Pengetahuan dengan sikap memiliki arah hubungan yang positif dengan persamaan regresi yaitu  $63,693 + 0,225X$ ; dan (4) Kontribusi pengetahuan terhadap sikap sebesar 22%.

**Kata kunci:** pengetahuan ekosistem, sikap peduli lingkungan, siswa

## PENDAHULUAN

Masalah lingkungan dewasa ini telah menjadi persoalan pelik di tengah masyarakat. Beberapa kerusakan lingkungan disebabkan oleh kegiatan manusia, seperti: meningkatnya jumlah sampah dan penanggulangnya yang tidak komprehensif, melimpahnya limbah cair rumah tangga dan industri yang mencemari lingkungan perairan atau tingginya emisi gas pencemar udara, memberi pengaruh besar terhadap kualitas hidup manusia. Kegiatan tersebut dilakukan karena manusia kurang memperhatikan lingkungan, sehingga secara langsung atau tidak langsung, cepat atau lambat akan mengakibatkan penurunan kualitas lingkungan (Subagyo, 2002: 3).

Meningkatnya jumlah sampah telah menjadi persoalan serius diberbagai daerah perkotaan di Provinsi Lampung, salah satunya adalah Kota Metro. Produksi sampah yang terus meningkat seiring dengan pertambahan jumlah penduduk, perubahan pola konsumsi, dan gaya hidup masyarakat telah meningkatkan jumlah timbunan sampah. Berdasarkan Pokja Sanitasi Kota Metro (2013: 4), diperkirakan setiap orang menghasilkan sampah sekitar 0,5 kg/hari. Jika saat ini penduduk Kota Metro berjumlah 160.792 jiwa, maka perkiraan jumlah produksi sampah yang dihasilkan setiap hari adalah 80.396 kg atau 80,3 ton/bulan. Apabila sampah sebanyak itu tidak dapat dikelola dengan baik maka akan mengakibatkan kerusakan lingkungan yang semakin parah.

Permasalahan ini membuat kita berpikir bahwa sikap kepedulian masyarakat akan lingkungan sedang mengalami krisis, karena masalah lingkungan merupakan masalah yang berkaitan dengan sikap manusia terhadap lingkungannya. Menurut Hutagalung (2007: 71), sikap merupakan cerminan jiwa seseorang sebagai suatu cara untuk meng-

komunikasikan perasaan kepada orang lain melalui perilaku yang terbentuk dari perolehan informasi atau pengetahuan faktual. Weaver (2002: 43) menemukan bahwa pengetahuan lingkungan berkorelasi positif dengan sikap seseorang terhadap lingkungan. Hal ini didukung oleh penelitian Barkatullah (2006: 59) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara pengetahuan tentang ekosistem dengan sikap siswa dalam konservasi sumber daya alam, dengan hasil perhitungan dari koefisien korelasi yaitu 0,742 yang tergolong tinggi.

Perolehan suatu informasi atau pengetahuan melalui pendidikan merupakan salah satu faktor yang sangat mempengaruhi perubahan sikap. Hal ini memberi gambaran bahwa pendidikan mempunyai peran strategis dalam proses internalisasi nilai dan budaya peduli lingkungan dalam bentuk pendidikan lingkungan hidup (PLH). Institusi pendidikan mulai dari tingkat sekolah dasar sampai tingkat perguruan tinggi diharapkan dapat memberikan sumbangsih dalam mewujudkan tujuan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup (Arbuthnott, 2009: 121).

Pendidikan lingkungan hidup pada dasarnya telah diterapkan melalui pembelajaran Biologi. Berdasarkan Kurikulum 2013, ruang lingkup materi biologi mengenai lingkungan salah satunya tercakup dalam dua Kompetensi Dasar (KD) bagi siswa kelas X yaitu, KD 3.10 Menganalisis informasi atau data dari berbagai sumber tentang ekosistem dan semua interaksi yang berlangsung di dalamnya dan 4.10 Mensimulasikan interaksi antar komponen dalam suatu ekosistem (Kemendikbud, 2016: 18).

Kementerian Negara Lingkungan Hidup juga bekerjasama dengan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dalam mengembangkan program pendidikan lingkungan hidup pada jenjang

pendidikan dasar dan menengah melalui program Adiwiyata pada tahun 2006 lalu. Program ini merupakan suatu bentuk penghargaan yang diberikan oleh pemerintah kepada lembaga pendidikan formal yang dinilai berjasa dalam mengembangkan pendidikan lingkungan hidup (Kementerian Negara Lingkungan Hidup, 2010: 17).

Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa SMA Negeri 4 Metro memperoleh penghargaan program Adiwiyata sejak tahun 2015 dan pelaksanaannya telah berjalan cukup optimal. Kebijakan lingkungan hidup di sekolah sudah dituangkan dalam surat keputusan dan terintegrasi dalam setiap mata pelajaran. Begitu juga dengan visi dan misi sekolah yang sudah disesuaikan ke arah peduli lingkungan. Struktur kurikulum pun sudah memuat pengembangan diri terkait kebijakan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru dan siswa menunjukkan bahwa program Adiwiyata yang telah dilaksanakan meliputi program energi, penghijauan, pengelolaan sampah dan kebersihan. Program tersebut dilaksanakan oleh semua warga sekolah sesuai dengan prinsip-prinsip dasar program Adiwiyata yakni: edukatif, partisipatif dan berkelanjutan. Sejauh ini pelaksanaan program Adiwiyata telah berjalan cukup optimal, namun masih dijumpai berbagai situasi permasalahan yang menghambat pelaksanaan program Adiwiyata, yaitu siswa yang masih belum sadar dalam memahami konsep sekolah berwawasan lingkungan hidup, masalah pendanaan, dan dukungan dari masyarakat serta instansi lain yang masih rendah. Selain itu, kemitraan yang terjalin antarsekolah hanya sebatas pembinaan lingkungan hidup tanpa adanya kerjasama yang baik dengan berbagai pihak seperti masyarakat, pemerintah, media, dan lain-lain dalam meningkat-

kan pelestarian lingkungan hidup Kota Metro.

Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti menganggap perlu adanya penelitian yang berjudul “Hubungan antara Pengetahuan tentang Ekosistem dengan Sikap Peduli Lingkungan Siswa Kelas XI SMA Negeri 4 Metro”. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi untuk mengetahui signifikansi hubungan antara pengetahuan tentang ekosistem dengan sikap peduli lingkungan siswa; keeratan hubungan antara pengetahuan tentang ekosistem dengan sikap peduli lingkungan siswa; arah hubungan antara pengetahuan tentang ekosistem dengan sikap peduli lingkungan siswa; dan kontribusi pengetahuan tentang ekosistem terhadap sikap peduli lingkungan siswa; sehingga dapat dijadikan referensi bagi guru dan siswa untuk dapat meningkatkan pengetahuan lingkungan dengan sikap peduli lingkungan dalam proses pembelajaran di sekolah.

## **METODE**

Penelitian ini dilaksanakan pada 12-14 September 2017 di SMA Negeri 4 Metro tahun pelajaran 2017/2018. Populasi penelitian ini adalah 156 siswa kelas XI. Sedangkan sampelnya sebanyak 62 siswa yang dipilih melalui teknik *cluster random sampling* (Sudjana, 2005: 173).

Desain penelitian adalah desain penelitian deskriptif dengan studi korelasional (Frankel dan Wallen, 2008: 328). Data penelitian ini adalah data kuantitatif yang terdiri atas skor tes pengetahuan tentang ekosistem yang diukur menggunakan 25 soal tes pilihan jamak. Sementara itu, skor sikap peduli lingkungan diukur dengan menggunakan 30 item pernyataan melalui angket dalam bentuk skala Likert yang keduanya telah diuji validitas dan reliabilitasnya.

Data hasil tes pengetahuan dan data hasil kuesioner harus memenuhi uji prasyarat regresi linear sederhana, yang terdiri atas uji normalitas dan uji homogenitas. Artinya, data yang diperoleh harus berdistribusi normal dan bersifat homogen. Setelah itu, dilakukan analisis regresi linear sederhana. Fasilitas yang digunakan untuk analisis regresi adalah program program SPSS versi 20 untuk menguji:

a. Nilai Signifikan (Sig.)

Data hasil uji nilai signifikansi dapat dilihat pada output SPSS tabel ANOVA. Adapun kriteria dalam pengambilan keputusan nilai signifikansi, yaitu:

- Jika Sig. > 0,05 maka tidak terdapat hubungan yang signifikan
- Jika Sig. < 0,05 maka terdapat hubungan yang signifikan

b. Koefisien Korelasi

Data hasil koefisien korelasi bersumber pada *output* SPSS tabel *Model Summary* dengan melihat nilai R. Nilai R akan menentukan tingkat hubungan antara kedua variabel. Hasil tersebut mengacu pada pendapat Su-giyono (2013: 257) (Tabel 1).

Tabel 1. Tingkat hubungan berdasarkan interval korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

c. Persamaan Regresi Sederhana

Data hasil persamaan regresi dapat dilihat pada output SPSS tabel *Coefficient*. Dalam menentukan persamaan regresi linier sederhana digunakan rumus sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

- a = konstanta
- b = koefisien regresi
- Y = variabel terikat
- X = variabel bebas

d. Koefisien Determinasi

Data hasil koefisien determinasi bersumber pada output SPSS tabel *Model Summary* dengan melihat nilai R Square ( $R^2$ ). Hasil dari uji ini menyatakan besar kecilnya kontribusi variabel X terhadap variabel Y yang dapat ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

$$KP = (R)^2 \times 100\%$$

Keterangan:

- KP = nilai koefisien determinasi
- R = nilai koefisien korelasi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil tes pengetahuan siswa tentang ekosistem disajikan pada Tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Nilai pengetahuan tentang ekosistem berdasarkan aspek kognitif

No.	Aspek Kognitif	Nilai
1.	Mengingat (C1)	84,27
2.	Memahami (C2)	77,41
3.	Menganalisis (C4)	79,15

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa nilai pengetahuan yang paling tinggi ialah mengingat (C1) yaitu sebesar 84,27. Sedangkan, aspek kognitif dengan nilai terendah adalah memahami (C2) yaitu, sebesar 77,41. Menurut Anderson dan Krathwohl (2001: 70) menyatakan bahwa mengingat merupakan usaha mendapatkan kembali pengetahuan dari memori atau ingatan yang

telah lampau. Mengingat merupakan dimensi yang berperan penting dalam proses pembelajaran yang bermakna dan pemecahan masalah karena mengingat merupakan dasar dari berpikir tingkat tinggi.

Tingginya aspek mengingat pada pengetahuan siswa dalam penelitian ini merujuk pada pendapat Widodo (2006: 10) bahwa apabila pertanyaan kognitif tingkat rendah muncul terlalu banyak maka akan mempengaruhi hasil pembelajaran karena siswa kurang dilatih untuk berpikir tingkat tinggi sehingga hasil nilai rata-rata tingkat kognitif mengingat (C1) cenderung lebih dominan.

Hasil angket sikap peduli lingkungan siswa dari ketiga aspek dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai sikap peduli lingkungan siswa berdasarkan aspek sikap

No.	Aspek Variabel	Nilai
1.	Memahami keterbatasan daya dukung lingkungan	85,24
2.	Menyadari kerentanan akan keseimbangan alam	80,10
3.	Melakukan tindakan upaya pemeliharaan dan perlindungan lingkungan	78,90

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa nilai sikap yang paling tinggi ialah memahami keterbatasan daya dukung lingkungan, yaitu sebesar 85,24. Kemudian aspek menyadari kerentanan akan keseimbangan alam memiliki nilai sebesar 80,1 dan melakukan tindakan upaya pemeliharaan dan perlindungan lingkungan sebesar 78,9. Hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa memiliki pemahaman yang baik mengenai daya dukung lingkungan, yang diartikan sebagai kemampuan lingkungan untuk mendukung kehidupan manusia.

Tingginya nilai rata-rata pada aspek ini juga berkaitan dengan kegiatan-kegiatan pembelajaran di sekolah yang mengajarkan siswa untuk memahami keadaan lingkungan di sekitarnya sehingga siswa dapat menjaga dan memelihara lingkungan dengan baik. Hal ini didukung oleh pendapat Mustakim (2011: 86) bahwa sekolah memainkan perannya dalam membentuk kesadaran terhadap lingkungan pada diri siswa.

Untuk selanjutnya, dilakukan uji prasyarat analisis regresi linear sederhana yang terdiri atas uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil dari uji normalitas dan uji homogenitas disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil uji prasyarat

Variabel	Uji Normalitas		Uji Homogen
	Mean	K-S	Levene Statistic
Variabel (Pengetahuan)	79,41	0,143	0,206
Variabel Y (Sikap)	81,27	0,641	

Keterangan: K-S = Kolmogorov-Smirnov

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui bahwa hasil uji normalitas pada variabel pengetahuan tentang ekosistem menunjukkan signifikan sebesar 0,143 ( $p > 0,05$ ) dan nilai signifikan pada variabel sikap peduli lingkungan sebesar 0,641 ( $p > 0,05$ ), maka dapat disimpulkan bahwa kedua variabel dinyatakan berdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji homogenitas diketahui bahwa nilai signifikansi yang telah diperoleh sebesar 0,206 ( $p > 0,05$ ). Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa data bersifat homogen atau memiliki varian yang sama.

Hasil analisis hubungan antara pengetahuan tentang ekosistem dengan sikap peduli lingkungan menggunakan uji regresi linear sederhana dapat dilihat pada Tabel 5 s.d Tabel 7.

Tabel 5. Uji ANOVA hubungan antara pengetahuan dengan sikap

ANOVA <sup>a</sup>					
M	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Rg	371,367	1	371,367	16,883	0,000 <sup>a</sup>
Rs	1319,751	60	21,996		
T	1691,118	61			

a. Dependent Variable: sikap

b. Predictors: (Constant), pengetahuan

Keterangan: M = Model; Rg = Regression; Rs = Residual; T= Total

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui bahwa nilai signifikansi yang diperoleh adalah 0,000 ( $p < 0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan tentang ekosistem dengan sikap peduli lingkungan siswa. Menurut Hutagalung (2007: 71) sikap merupakan cerminan jiwa seseorang sebagai suatu cara untuk mengkomunikasikan perasaan kepada orang lain melalui perilaku yang terbentuk dari perolehan informasi atau pengetahuan faktual. Hal ini pun sejalan dengan hasil penelitian Saputro (2016: 2) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan lingkungan hidup terhadap sikap peduli lingkungan dengan nilai signifikansi sebesar 0,002. Dengan demikian terbukti bahwa pengetahuan tentang ekosistem dengan sikap peduli lingkungan memiliki hubungan yang nyata satu sama lain.

Setelah mengetahui nilai signifikansi hubungan antara pengetahuan dengan sikap, selanjutnya ialah analisis regresi linear sederhana untuk mengetahui arah hubungan antara kedua variabel yang disajikan pada Tabel 6.

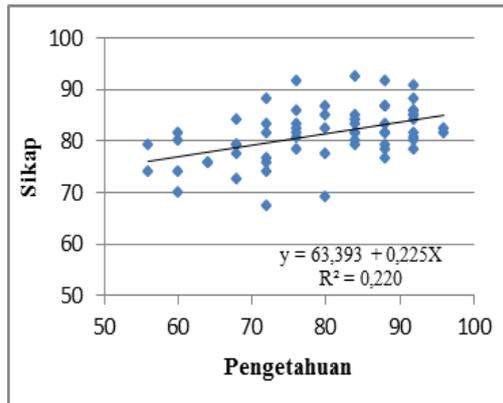
Tabel 6. Koefisien regresi hubungan antara pengetahuan dengan sikap

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		UC		SC	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	C	63,393	4,393		63,393	4,393
	P	0,225	0,055	0,469	0,225	0,055

a. Dependent Variable: sikap

Keterangan: C = Constant; P = Pengetahuan; UC = Unstandardized Coefficients; SC = Standardized Coefficients

Berdasarkan Tabel 6 hasil perhitungan koefisien regresi sederhana menunjukkan nilai koefisien konstanta sebesar 63,393, sedangkan pada variabel pengetahuan tentang ekosistem sebesar 0,225. Sehingga diperoleh persamaan regresi, yaitu  $63,393 + 0,225X$  yang berarti bahwa terdapat hubungan positif antara kedua variabel, artinya jika pengetahuan tentang ekosistem mengalami peningkatan 1 satuan, maka sikap peduli lingkungan akan mengalami peningkatan sebesar 0,225. Dengan demikian, semakin tinggi pengetahuan tentang ekosistem maka semakin tinggi pula sikap peduli lingkungannya dan sebaliknya. Grafik hubungan antara pengetahuan tentang ekosistem dengan sikap peduli lingkungan dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Grafik hubungan antarvariabel

Adanya hubungan positif antara pengetahuan tentang ekosistem dengan sikap peduli lingkungan dalam penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya oleh Barkatullah (2006: 55) yang menunjukkan adanya hubungan positif antara pengetahuan tentang ekosistem dengan sikap konservasi sumber daya alam siswa dengan hasil persamaan regresi yaitu  $Y = 22,450 + 0,983X$ . Hal ini juga didukung oleh pendapat Notoatmodjo (2010: 34) menyatakan bahwa tinggi rendahnya tingkat pengetahuan akan mempengaruhi sikap seseorang dalam pengelolaan lingkungan. Semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang maka akan meningkatkan atau memperluas wawasan berpikirnya, lebih terampil serta memiliki kesadaran dan tanggung jawab terhadap peningkatan hidup bersih dan sehat.

Terbentuknya hubungan yang positif antara pengetahuan tentang ekosistem dengan sikap peduli lingkungan kemungkinan disebabkan oleh dampak pendidikan lingkungan hidup melalui program Adiwiyata yang telah diterapkan di SMA Negeri 4 Metro. Adapun program-program Adiwiyata di sekolah tersebut, yakni kebijakan berwawasan lingkungan, pelaksanaan kurikulum berbasis lingkungan, kegiatan lingkungan berbasis partisipatif, dan pengelolaan sarana pendukung ramah lingkungan.

Sesuai dengan pendapat Landriany (2014: 23) bahwa secara formal pendidikan lingkungan hidup menjadi salah satu alternatif yang rasional untuk memasukkan pendidikan lingkungan ke dalam kurikulum. Gunamantha (2010: 87) juga menambahkan bahwa pendidikan lingkungan hidup merupakan upaya dalam mengubah sikap seseorang agar berperan aktif dalam melestarikan lingkungan hidup.

Selanjutnya, keeratan hubungan antarvariabel dan besarnya kontribusi variabel X (pengetahuan tentang ekosistem) terhadap variabel Y (sikap peduli lingkungan) dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Uji regresi hubungan pengetahuan dengan sikap

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0,469 <sup>a</sup>	0,220	0,207	4,68997

a. Predictors: (Constant), pengetahuan  
b. Dependent Variabel: sikap

Berdasarkan Tabel 7 diperoleh nilai koefisien korelasi atau nilai R sebesar 0,469. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat keeratan hubungan antara pengetahuan tentang ekosistem dengan sikap peduli lingkungan siswa termasuk ke dalam kategori sedang, yang beracuan pada Tabel 1 yaitu tabel tingkat hubungan berdasarkan interval korelasi. Hasil ini mengindikasikan bahwa pengetahuan tentang ekosistem dengan sikap peduli lingkungan memiliki keeratan hubungan yang sedang. Hal ini mendukung penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Azhar (2015: 37) pada sekolah menengah atas di Kota Pagar Alam dengan hasil bahwa terdapat keeratan hubungan yang berkategori sedang antara pengetahuan ling-

kungan dengan sikap menjaga kelestarian lingkungan dengan nilai R sebesar 0,506.

Korelasi yang berkategori sedang pada penelitian ini kemungkinan dipengaruhi oleh proporsi instrumen soal tes dan angket yang tidak merata pada setiap indikator dan pembuatan instrumen yang kurang mengacu pada aspek penelitian. Menurut Hines (1987: 6) secara teoritis pengetahuan memainkan peran penting dalam membentuk sikap peduli lingkungan tetapi bukti empirisnya adalah sedang. Hal ini karena sebagian besar penelitian tentang sikap peduli lingkungan hanya terbatas pada satu atau dua jenis pengetahuan. Kaiser (1999: 9) mengemukakan bahwa setidaknya terdapat 3 jenis pengetahuan yang bekerja sama dengan cara yang konvergen untuk mendorong munculnya sikap peduli terhadap lingkungan, yakni *knowledge system*, *knowledge procedural*, dan *knowledge effectiveness*.

Dari Tabel 7 juga diperoleh nilai R Square ( $R^2$ ) atau koefisien determinasi sebesar 0,220 sehingga dapat ditafsirkan bahwa pengetahuan tentang ekosistem memiliki pengaruh kontribusi sebesar 22 % terhadap sikap peduli lingkungan siswa, sedangkan 78 % dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Hasil ini serupa dengan penelitian terdahulu oleh Hakim (2016: 55) pada siswa kelas X MA Thoriqotul Ulum Tlogoharum Pati, Semarang bahwa pengaruh pengetahuan lingkungan terhadap sikap peduli lingkungan sebesar 2,56 % dan sisanya yaitu 97,44 % dengan nilai keterandalan hanya 0,0256 yang termasuk ke dalam kategori sangat rendah.

Hasil kontribusi yang kecil diduga karena terdapat deskriptor yang kurang berkaitan antar komponen inti pada variabel pengetahuan tentang ekosistem dan variabel sikap peduli lingkungan sehingga mempengaruhi besar

atau kecilnya nilai koefisien determinasi. Hal ini didukung oleh pendapat Widhiarso (2011: 2) bahwa nilai  $R^2$  yang kecil menunjukkan kemampuan variabel pengetahuan tentang ekosistem dalam menjelaskan variasi variabel sikap peduli lingkungan amat terbatas. Selain itu kontribusi yang kecil juga diduga dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu: variabel yang dikorelasikan kurang berkaitan sehingga nilai korelasinya kecil, terdapat *outlier* (kasus aneh) di dalam data yang mengganggu korelasi, dan data yang digunakan tidak sesuai dengan model.

## SIMPULAN

Berdasarkan data yang telah dianalisis maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan tentang ekosistem dengan sikap peduli lingkungan siswa dengan nilai Sig. 0,000 ( $p < 0,05$ ); keratan hubungan antara pengetahuan tentang ekosistem dengan sikap peduli lingkungan siswa termasuk ke dalam kategori sedang dengan nilai R sebesar 0,469; terdapat hubungan positif antara pengetahuan tentang ekosistem dengan sikap peduli lingkungan siswa dengan persamaan garis regresi  $Y = 63,693 + 0,225X$ ; dan pengetahuan tentang ekosistem memberikan kontribusi yang kecil terhadap sikap peduli lingkungan siswa dilihat dari nilai  $R^2$  sebesar 0,220 atau 22 % dan sisanya sebesar 78 % ditentukan oleh faktor-faktor lain yang tidak diteliti.

## DAFTAR RUJUKAN

Anderson dan Krathwohl. 2001. *Taxonomy for Learning: A Revision of Bloom's Taxonomy of Education Objectives*. New York: Addison Wesley Longman Inc.

- Arbuthnott, K.D. 2009. Education for Sustainable Development Beyond Attitude Change. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. 10 (2): 152-163.
- Azhar. 2015. *Hubungan Pengetahuan dan Etika Lingkungan dengan Sikap dan Perilaku Menjaga Kelestarian Lingkungan*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Barkatullah, H. 2006. *Hubungan Antara Pengetahuan Tentang Ekosistem dengan Sikap Siswa dalam Konservasi Sumber Daya Alam*. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah.
- Frankel, J.P. & Wallen N.E. 2008. *How to Design and Evaluate Research in Education*. New York: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Gunamantha, I. 2010. *Pendidikan Untuk Pembangunan Berkelanjutan*. Bali: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Hakim. 2016. *Hubungan antara Pengetahuan Lingkungan Berintegrasi Nilai Islam terhadap Sikap Peduli Lingkungan Siswa Kelas X MA Thoriqotul Ulum Tlogoharum Pati*. Semarang: UIN Walisongo.
- Hines, H. 1987. Analysis and Synthesis of Research on Responsible Environmental Behaviour; A Meta Analysis. *Journal of Environmental Educational*. 18 (2): 1-8.
- Hutagulung, I. 2007. *Pengembangan Kepribadian*. Bekasi: Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Kementrian Pendidikan Nasional.
- Kaiser, F. G., Wolfing, S., dan Fuhrer., U. 1999. Environmental Attitude and Ecological Behaviour. *Journal of Environmental Psychology*. 19 (1): 1-19.
- Kemendikbud. 2016. *Silabus Mata Pelajaran Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah (SMA/MA)*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kementerian Negara Lingkungan Hidup. 2010. *Kesepakatan Bersama antara Menteri Negara Lingkungan Hidup dengan Menteri Pendidikan Nasional No.03/MENLH/02/2010 tentang Pendidikan Lingkungan Hidup*. Jakarta: Kementerian Negara Lingkungan Hidup.
- Landriany, E. 2014. *Implementasi Kebijakan Adiwiyata dalam Mewujudkan Pendidikan Lingkungan Hidup di SMA Kota Malang*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Mustakim. 2011. *Pendidikan Karakter, Membangun Delapan Karakter Emas Menuju Indonesia Bermartabat*. Yogyakarta: Samudra Biru.
- Notoatmodjo, S. 2007. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pokja Sanitasi Kota Metro. 2013. *Draft Strategi Sanitasi Kota (SSK) Kota Metro Bab 2*. Kota Metro: Pemerintahan Kota Metro.

- Saputro, D. 2016. *Hubungan Pengetahuan Lingkungan Hidup, Tingkat Sosial Ekonomi dan Tingkat Pendidikan terhadap Sikap Peduli Lingkungan*. Surakarta: Universitas Negeri Surakarta.
- Subagyo, J. 2002. *Hukum Lingkungan: Masalah dan Penanggulangannya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika. Edisi Keenam*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2013. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Weaver, A.A. 2002. Determinants of Enviromental Attitude. *International Journal of Sosiology*. 32 (1): 77-108.
- Widhiarso, W. 2011. *Adjusted R Square pada SPSS*. (Online), (<http://widhiarso.staff.ugm.ac.id>, diakses 7 Februari 2018).
- Widodo, A. 2006. *Taksonomi Bloom dan Pengembangan Butir Soal*. Bandung: Buletin Puspendik UPI.