



Tersedia online di EDUSAINS
Website: <http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/edusains>
EDUSAINS, 9(2), 2017, 201-211



Research Artikel

Environmental Literacy (Kesadaran dan Pengetahuan) Pengelolaan Sampah dan Penghijauan Siswa SMA Adiwiyata dan Non-Adiwiyata

Ratri Wulandari¹, Eka Sulistiyowati²
UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta, Indonesia
ratriw@gmail.com

Abstract

This survey research was conducted to understand the difference and level of environmental awareness and knowledge on solid waste management dan vegetation re-planting of students from Eco-School (adiwiyata) and Non Eco-School (non-adiwiyata). The number of respondents was 198 students from two high Eco-Schools (SMA N 1 Pengasih and MAN 2 Wates) and two high Non Eco-Schools (SMA N 1 Girimulyo and SMA N 1 Wates). Sample was chosen by random sampling. Students were given a set of questionnaires, which consisted section A tested students awareness and section B tested students knowledge. The data were statistically analysed using *Mann-Whitney* and descriptive statistics. The results of *Mann-Whitney* showed that there are significant difference on environmental awareness and knowledge between student taught in Eco-School and student taught in Non Eco-School (*Sig.* < 0,05). Meanwhile, the level of environmental awareness and knowledge between student taught in Eco-School and student taught in Non Eco-School are in the same level. The level of environmental awareness between student Eco-School and Non Eco-School is in the same low level and the level of environmental knowledge between student Eco-School and Non Eco-School is in the same low level.

Keywords: Environmental literacy; Eco School (adiwiyata); solid waste management; vegetation re-planting

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur perbedaan tingkat kesadaran dan pengetahuan lingkungan siswa adiwiyata dan non-adiwiyata pada pengelolaan sampah dan penghijauan. Jenis penelitian adalah penelitian survei. Penelitian ini dilaksanakan di dua sekolah adiwiyata (SMA N 1 Pengasih dan MAN 2 Wates) dan dua sekolah non-adiwiyata (SMA N 1 Girimulyo dan SMA N 1 Wates) sebanyak 198 sampel secara *random sampling* dari 404 populasi. Kepada Responden diberikan 15 soal kuesioner yang terdiri dari bagian A yang mengukur kesadaran dan bagian B pengetahuan lingkungan. Data kemudian dianalisis secara statistik menggunakan *Mann-Whitney* dan statistik deskriptif. Hasil uji *Mann-Whitney* menunjukkan bahwa ada perbedaan kesadaran dan pengetahuan lingkungan siswa antara sekolah adiwiyata dan non-adiwiyata (*Sig.* < 0,05). Sementara itu, tingkat literasi lingkungan antara siswa adiwiyata dan non-adiwiyata pada aspek kesadaran dan pengetahuan memiliki tingkat yang sama. Sama-sama memiliki tingkat kesadaran lingkungan yang rendah dan tingkat pengetahuan lingkungan yang rendah menggunakan indikator rata-rata tingkat kesadaran dan pengetahuan.

Kata Kunci: Environmental literacy, adiwiyata, pengelolaan sampah, penghijauan

Permalink/DOI:<http://dx.doi.org/10.15408/es.v9i2.5691>

PENDAHULUAN

Peningkatan aktivitas ekonomi di negara-negara berkembang mengakibatkan meningkatnya kebutuhan akan energi dan konsumsi sehingga mengakibatkan degradasi lingkungan (Sivamoorthy *et al.*, 2013). Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang menghadapi persoalan

lingkungan. Persoalan lingkungan yang dihadapi Indonesia antara lain jumlah sampah yang semakin meningkat dan luas lahan penghijauan yang semakin sempit. Menurut Geotimes (2015), sampah yang dihasilkan Indonesia secara keseluruhan mencapai 175.000 ton/hari atau 64 juta ton/tahun. Tahun 2019 diperkirakan produksi sampah di

Indonesia akan mencapai 67,1 juta ton/tahun. Selain itu, menurut Suryani (2012), dari 98 kota di Indonesia baru 26 kota saja yang mulai mengembangkan lahan terbuka hijau yang targetnya mencapai 30%, sedangkan Kota Yogyakarta tercatat sebagai kota yang belum mempunyai pengembangan Ruang Terbuka Hijau. Persoalan penghijauan yang lain adalah luas lahan untuk hutan. Berdasarkan pernyataan Ahmad (2017), laju deforestasi Indonesia tahun 2000–2010 mencapai 1,2 juta hektar per tahun. Persoalan lingkungan tersebut merupakan akibat ulah manusia yang tidak memanfaatkan lingkungan dengan baik. Perubahan perilaku manusia merupakan salah satu solusi yang dapat dilakukan untuk mengurangi permasalahan lingkungan tersebut (Dasrita *et al.*, 2015).

Salah satu cara atau pendekatan yang dapat dilakukan untuk menanamkan pengetahuan tentang kerserasian dan keseimbangan lingkungan hidup adalah melalui jalur pendidikan lingkungan (Dasrita *et al.*, 2015). Sekolah berperan dalam membantu pengembangan pembangunan berkelanjutan dalam wujud pendidikan lingkungan (Fah & Sirisena, 2014). Pendidikan lingkungan merupakan proses pembelajaran yang meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang lingkungan sehingga mempunyai sikap, motivasi, komitmen, dan keterampilan, keahlian serta tindakan untuk menghadapi masalah lingkungan (Ghosh, 2014). Selanjutnya, Mishra (2012) menekankan bahwa pendidikan lingkungan sebaiknya merupakan proses seumur hidup dan tidak hanya bertujuan pada sisi pengetahuan dan pemahaman lingkungan saja tetapi juga bertujuan pada sisi keterampilan, sikap dan nilai-nilai untuk memahami, menghargai dan meningkatkan lingkungan hidup kita.

Tujuan utama pendidikan lingkungan adalah untuk meningkatkan literasi lingkungan, tidak terbatas pada pengetahuan lingkungan saja tetapi juga termasuk sikap lingkungan dan perilaku lingkungan (Spinola, 2015). Menurut Ozsoy *et al.* (2012), literasi lingkungan adalah sebuah konsep yang tercermin oleh manusia yang mempunyai pengetahuan dan kemampuan lingkungan sehingga dapat menggunakannya untuk memperbaiki masalah-masalah lingkungan.

Pendidikan lingkungan hidup di Indonesia diprakarsai dari kerjasama antara Departemen

Pendidikan Nasional dan Kementrian Negara Lingkungan Hidup pada tahun 1996, yang berevolusi menjadi program adiwiyata mulai tahun 2006 (KLH, 2012). Adiwiyata mempunyai pengertian sebagai tempat yang baik dan ideal segala ilmu pengetahuan dan berbagai norma serta etika yang menjadi dasar menuju terciptanya kesejahteraan hidup dan pembangunan berkelanjutan (KLH, 2012). Program adiwiyata bertujuan untuk menciptakan kondisi sekolah sebagai tempat pembelajaran dan penyadaran warga sekolah agar dapat turut bertanggung jawab dalam upaya penyelamatan lingkungan dan pembangunan berkelanjutan (Aprilia, 2015).

Sasaran pendidik lingkungan untuk meningkatkan kesadaran akan masalah-masalah lingkungan dan untuk menanamkan solusi yang berkelanjutan (Crowe, 2013). Ketika pendidikan lingkungan diajarkan pada para siswa, maka pendidikan lingkungan akan menciptakan kesadaran individu dan pemahaman terhadap dirinya sendiri dan lingkungannya. Kesadaran lingkungan tidak hanya berimplikasi pada pengetahuan lingkungan saja, tetapi juga pada sikap, nilai dan keterampilan untuk memecahkan masalah-masalah lingkungan (Ali, 2015). Seperti pernyataan Awan dan Abbasi (2013) bahwa kesadaran dan pengetahuan lingkungan berperan penting dalam perkembangan perilaku yang bertanggung jawab terhadap lingkungan.

Studi yang telah dilakukan Saragih tahun 2012 mengungkapkan bahwa pengetahuan (kognitif), sikap (afektif) dan keterampilan (psikomotorik) lingkungan hidup siswa kelas VI sekolah adiwiyata lebih tinggi dibanding sekolah belum adiwiyata dan ada pengaruh positif program adiwiyata terhadap kognitif, afektif dan psikomotorik lingkungan hidup siswa di kota Medan. Syoffnelli *et al* (2016) juga menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan tentang pengetahuan, perilaku dan keterampilan siswa SMK Kabupaten Pelalawan antara sekolah adiwiyata dan non-adiwiyata dalam pengelolaan sekolah.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian mengenai perbedaan dan tingkat literasi lingkungan siswa di sekolah adiwiyata dan non-adiwiyata perlu dilakukan untuk mengevaluasi keterlaksanaan program adiwiyata. Hal ini bertujuan untuk melihat

lebih jauh literasi lingkungan siswa sebagai hasil dari program adiwiyata yang telah dilakukan. Penelitian ini berlokasi 2 sekolah adiwiyata dan 2 sekolah non-adiwiyata di Kabupaten Kulon Progo, DIY. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dan masukkan untuk sekolah dalam melaksanakan program adiwiyata. Selain itu, dapat digunakan sebagai pengetahuan tentang pentingnya penerapan pendidikan lingkungan hidup dalam proses belajar mengajar.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian survei (*cross section*) dengan teknik analisis deskriptif. Survei dilakukan di dua sekolah adiwiyata (SMA N 1 Pengasih dan MAN 2 Wates) dan dua sekolah non-adiwiyata (SMA N 1 Girimulyo dan SMA N 1 Wates) pada bulan November 2016 dan Januari 2017.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA di SMA N 1 Pengasih (104 siswa), siswa MAN 2 Wates (90 siswa), SMA N 1 Girimulyo (47 siswa) dan SMA 1 Wates (163 siswa), sehingga total populasi dalam penelitian ini ada 404 siswa.

Jumlah sampel yang dipakai sebanyak 198 siswa (*simple random sampling*) yang terdiri dari 99 siswa dari sekolah adiwiyata (SMA N 1 Pengasih dan MAN 2 Wates) dan 99 siswa dari sekolah non-adiwiyata (SMA N 1 Girimulyo dan SMA N 1 Wates). Selain itu, penelitian ini juga diawali dengan pilot tes terhadap 67 siswa.

Pilot tes dilakukan sebelum pengambilan data sesungguhnya agar soal kuesioner valid dan reliabel. Kuesioner dalam pilot tes berjumlah 20 soal yang terbagi dalam 2 bagian yaitu bagian A kesadaran dan bagian B pengetahuan lingkungan. Pilot tes pada bagian kesadaran mempunyai 10 pernyataan yang dapat dijawab melalui 2 jawaban alternatif (Tidak dan Ya) dengan skor 0 jika menjawab 'Tidak' dan skor 1 jika menjawab 'Ya'. Sementara itu, bagian pengetahuan terdapat 10 soal

yang mempunyai 5 pilihan jawaban (A, B, C, D, dan E) dengan skor 0 jika salah menjawab dan skor 1 jika menjawab benar.

Pilot tes ini dilakukan pada bulan November 2016 dengan jumlah peserta 67 siswa. Hasil pilot tes ditunjukkan pada Tabel 1. Secara umum, Tabel 1 menunjukkan bahwa siswa memiliki kesadaran yang tinggi (7,22) dan pengetahuan yang tinggi (5,03) lingkungan. Aspek kesadaran skor minimum yang diperoleh siswa yaitu 4, sedangkan skor maksimum yang diperoleh adalah 10. Skor aspek pengetahuan minimum siswa adalah 2 dan skor maksimum adalah 9. Selanjutnya, soal diuji validitas dan reliabilitasnya. Hasil uji validitas dan reliabilitasnya didapatkan 15 soal yang valid dan reliabel yang terdiri dari 7 soal kesadaran dan 8 soal pengetahuan lingkungan.

Pengambilan data sesungguhnya dilakukan pada tanggal 9 – 27 Januari 2017 pada 2 sekolah adiwiyata dan 2 sekolah non-adiwiyata.

Instrumen pengambilan data sesungguhnya merupakan hasil analisis (validitas dan reliabilitas) soal pilot tes. Instrumen pengambilan data sesungguhnya berjumlah 15 soal yang terdiri dari 7 soal kesadaran lingkungan dan 8 soal pengetahuan lingkungan.

Sebelum melakukan uji *Mann-Whitney* dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu, yaitu uji normalitas dan homogenitas. Hasil uji prasyarat ini disajikan dalam Tabel 2 dan Tabel 3. Hasil uji normalitas menunjukkan data berdistribusi tidak normal (*Sig.* < 0,05) dan hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa data tidak homogen (*Sig.* < 0,05). Oleh karena itu, pengujian adanya perbedaan kesadaran dan pengetahuan lingkungan siswa di sekolah adiwiyata dan non-adiwiyata menggunakan uji *Mann-Whitney*. Sementara itu, tingkat kesadaran dan pengetahuan diukur menggunakan adaptasi rata-rata indikator dari penelitian Ali (2015) yang ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Pilot Tes

Aspek	N	Rata-rata	Kategori	Modus	Std. Dev	Min	Maks
Kesadaran	67	7,22	Tinggi (Ali, 2015)	7	1,346	4	10
Pengetahuan	67	5,03	Tinggi (Ali, 2015)	5	1,466	2	9

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Aspek	Jenis Sekolah	N	Sig.	Sebaran
Kesadaran	Adiwiyata	99	0,027	Tidak Normal
	Non-Adiwiyata	99	0,011	Tidak Normal
Pengetahuan	Adiwiyata	99	0,000	Tidak Normal
	Non-Adiwiyata	99	0,021	Tidak Normal

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Aspek	N	Sig.	Sebaran
Kesadaran	99 99	0,021	Tidak Homogen
Pengetahuan	99 99	0,034	Tidak Homogen

Tabel 4. Rata-rata Indikator Tingkat Kesadaran dan Pengetahuan (Ali, 2015)

Rata-rata	Tingkat Kesadaran/Pengetahuan
1,0 – 4,9	Rendah
5,0 – 10,0	Tinggi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji *Mann-Whitney* (Tabel 5) memperlihatkan bahwa ada perbedaan kesadaran dan pengetahuan antara siswa adiwiyata dan non-adiwiyata. Hal tersebut ditunjukkan dari nilai *Sig.* < 0,05, sehingga H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa program adiwiyata mampu membentuk kesadaran dan pengetahuan lingkungan pada permasalahan pengelolaan sampah dan penghijauan.

Tabel 5. Hasil Uji *Mann-Whitney*

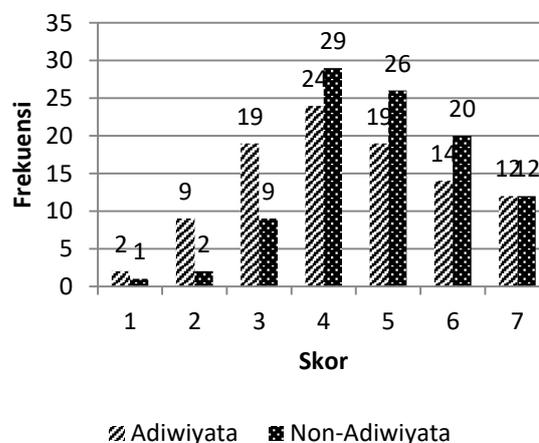
Aspek	Hasil Perhitungan		Metode Analisis	Sig.	F
	Adiwiyata	Non-Adiwiyata			
Kesadaran	90,58	108,42	<i>Mann-Whitney</i>	0,025	Be
Pengetahuan	84,98	114,02	<i>Mann-Whitney</i>	0,000	Be

Tingkat kesadaran lingkungan siswa dilihat dari distribusi frekuensi jawaban benar dari sekolah adiwiyata dan non-adiwiyata disajikan pada Tabel 6. Secara umum, Tabel 6 menunjukkan distribusi jawaban benar dari kedua jenis sekolah mirip atau sama. Misalnya soal nomor 1 persentase siswa adiwiyata mendapat jawaban benar sebanyak 90,91%. Sementara itu, pada sekolah non-adiwiyata sebanyak 87,88% menjawab benar.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Menjawab Benar Aspek Kesadaran Lingkungan Antara Sekolah Adiwiyata dan Non-Adiwiyata

No soal	Distribusi Jawaban Benar			
	Adiwiyata		Non-Adiwiyata	
	Frekuensi	%	Frekuensi	%
1	90	90,91	87	87,88
2	71	71,72	74	74,75
3	36	36,36	38	38,38
4	39	39,39	57	57,58
5	75	75,76	63	63,64
6	65	65,66	82	82,83
7	60	60,61	81	81,82

Berdasarkan Tabel 6 ada beberapa soal yang menunjukkan hasil yang menarik. Perbandingan siswa menjawab benar antara sekolah adiwiyata dan non-adiwiyata pada soal nomor 4 cukup terpaut jauh yaitu 39,39% adiwiyata dan 57,58% untuk non-adiwiyata. Hal ini berarti sekolah non-adiwiyata lebih memahami bahwa plastik lebih sedikit didaur ulang daripada logam jika dibandingkan dengan sekolah adiwiyata. Soal nomor 6 juga mengindikasikan bahwa siswa sekolah non-adiwiyata (82,83%) lebih memahami bahwa deforestasi dapat meningkatkan kadar CO₂ di udara dibandingkan sekolah adiwiyata (65,66%). Begitu juga pada soal nomor 7 juga mengindikasikan bahwa siswa non-adiwiyata (81,82%) lebih memahami bahwa pembukaan perkebunan kelapa sawit telah menyumbang deforestasi dibandingkan sekolah adiwiyata (60,61%). Sementara itu, pada soal nomor 5 menunjukkan bahwa siswa adiwiyata (75,76%) lebih memahami adanya hubungan antara keberadaan hutan secara global dengan La-nina dan El-nino dari pada siswa non-adiwiyata (63,64%).



Gambar 1. Distribusi Frekuensi Skor Kesadaran Siswa Adiwiyata dan Non-Adiwiyata

Tabel 7. Kesadaran Lingkungan Siswa pada Pengelolaan Sampah dan Penghijauan

Aspek	Jenis Sekolah	Rata-rata	Modus	Std. Dev	Min	Maks	Tot
Kesadaran	Adiwiyata	4,40	4	1,564	1	7	7
	Non-Adiwiyata	4,87	4	1,299	1	7	7

Gambar 1 menunjukkan bahwa skor kesadaran siswa adiwiyata terkonsentrasi pada skor 3-5. Sementara itu, skor kesadaran siswa non-adiwiyata terkonsentrasi antara 4-6. Akan tetapi, Tabel 7 menunjukkan bahwa skor paling banyak muncul (modus) adalah 4 pada kedua jenis sekolah. Selain itu, variasi skor kesadaran antara sekolah adiwiyata dan non-adiwiyata juga sama yaitu dari 1-7 dari maksimum skor 7. Di samping itu, Tabel 7 menunjukkan tingkat kesadaran lingkungan siswa adiwiyata dan non-adiwiyata sama-sama berada pada tingkatan rendah (1,0 – 4,9) yang ditunjukkan pada kolom rata-rata.

Pengetahuan lingkungan siswa dilihat dari distribusi frekuensi jawaban benar antara sekolah adiwiyata dan non-adiwiyata disajikan pada Tabel 8. Terlihat pada tabel tersebut, secara umum siswa kurang mengetahui permasalahan pengelolaan sampah dan penghijauan. Hal ini ditunjukkan dari presentase siswa yang menjawab benar berjumlah sedikit.

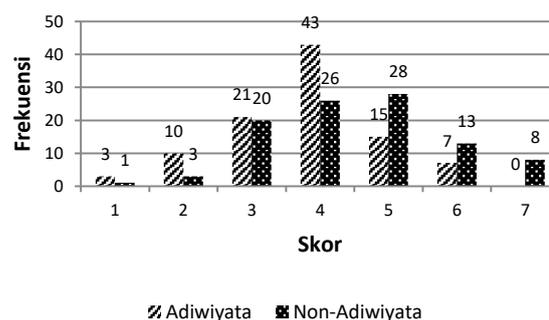
Tabel 8. Distribusi Frekuensi Menjawab Benar Aspek Pengetahuan Lingkungan Antara sekolah Adiwiyata dan Non-Adiwiyata

No soal	Distribusi Jawaban Benar			
	Adiwiyata		Non-Adiwiyata	
	Frekuensi	%	Frekuensi	%
1	92	92,93	93	93,94
2	63	63,64	66	66,67
3	10	10,10	30	30,30
4	7	7,07	6	6,06
5	28	28,28	34	34,34
6	25	25,25	49	49,49
7	78	78,79	80	80,81
8	72	72,73	87	87,88

Di samping itu, ada beberapa soal yang menarik untuk dibahas. Seperti pada soal nomor 3 menunjukkan bahwa siswa non-adiwiyata (30,30%) lebih mengetahui teknologi *sanitary landfill* yang seharusnya disiapkan pemerintah di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) dibandingkan siswa sekolah adiwiyata (10,10%).

Soal nomor 6 juga menunjukkan bahwa siswa sekolah non-adiwiyata (49,49%) lebih

mengetahui faktor-faktor apa saja yang memicu deforestasi dibandingkan siswa sekolah adiwiyata (25,25%). Selain itu, pada soal nomor 8 juga menunjukkan bahwa siswa sekolah non-adiwiyata (87,88%) lebih mengetahui ciri-ciri tata kota yang memiliki kualitas hidup paling tinggi dibandingkan siswa sekolah adiwiyata (72,73%).



Gambar 2. Distribusi Frekuensi Skor Pengetahuan Siswa Adiwiyata dan Non-Adiwiyata

Gambar 2 menunjukkan bahwa skor pengetahuan siswa adiwiyata terkonsentrasi antara 3-5. Sementara itu, skor pengetahuan siswa non-adiwiyata terkonsentrasi pada 3-6. Akan tetapi, Tabel 9 menunjukkan bahwa skor paling banyak muncul (modus) pada sekolah adiwiyata adalah 4. Skor paling banyak muncul di sekolah non-adiwiyata adalah 5. Sekolah adiwiyata dan non-adiwiyata skor minimum yang diperoleh siswa adalah 1. Sementara itu, skor maksimum yang diperoleh siswa adiwiyata adalah 6 dan skor maksimum siswa non-adiwiyata adalah 7 dari total skor 8. Di samping itu, Tabel 9 menunjukkan tingkat pengetahuan lingkungan siswa adiwiyata dan non-adiwiyata sama-sama berada pada tingkatan rendah (1,0 – 4,9) yang ditunjukkan pada kolom rata-rata.

Wawancara pada guru Biologi dilakukan untuk mendukung data kuesioner yang diberikan pada siswa. Wawancara dilakukan untuk mengetahui metode guru dalam menjelaskan materi pencemaran lingkungan dan kegiatan berbasis lingkungan apa saja yang dilakukan sekolah.

Tabel 9. Pengetahuan Lingkungan Siswa pada Pengelolaan Sampah dan Penghijauan

Aspek	Jenis Sekolah	Rata-rata	Modus	Std. Dev	Min	Maks	Tot
Pengetahuan	Adiwiyata	3,79	4	1,136	1	6	8
	Non-Adiwiyata	4,49	5	1,312	1	7	8

Hasil wawancara memperlihatkan bahwa sekolah adiwiyata memiliki banyak kegiatan lingkungan dari pada sekolah non-adiwiyata. Akan tetapi, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa hanya satu sekolah adiwiyata yang melaksanakan kegiatan berbasis lingkungan secara rutin. Sementara itu, sekolah adiwiyata lainnya (SMA N 1 Pengasih) belum dapat melaksanakan kegiatan berbasis lingkungan secara rutin.

Selain itu, program adiwiyata belum mampu mencapai sebagian besar siswa. Kegiatan adiwiyata di atas hanya diikuti oleh siswa yang berminat dalam mengikuti kegiatan tersebut. Sebagai contoh, pada salah satu sekolah adiwiyata (SMA N 1 Pengasih) program keadiwiyataan dilaksanakan melalui organisasi adiwiyata yang hanya diikuti sekitar 45 orang siswa.

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa ada perbedaan kesadaran dan pengetahuan lingkungan siswa antara sekolah adiwiyata dan non-adiwiyata. Hal ini menunjukkan bahwa program adiwiyata sudah mampu mengajarkan kesadaran dan pengetahuan lingkungan terutama pada pengelolaan sampah dan penghijauan. Keberhasilan program adiwiyata dalam menumbuhkan kesadaran siswa pada permasalahan pengelolaan sampah dan penghijauan dapat dikatakan cukup berhasil. Ini dapat dilihat dari penelitian Widiyaningrum *et al.* (2015) bahwa skor tingkat partisipasi dan skor tingkat pengetahuan siswa adiwiyata dalam pengelolaan sampah masuk kategori cukup. Tingkat partisipasi yang diukur dalam penelitian ini adalah partisipasi siswa dalam menerapkan prinsip 3R (*reduce, reuse, dan recycle*) dan tingkat pengetahuan yang diukur adalah pengetahuan dasar siswa terhadap prinsip 3R dalam pengelolaan sampah. Hasil penelitian Hidayati *et al.* (2013), mengungkapkan bahwa SMKN 2 Semarang sudah menerapkan prinsip 3R bagi warga sekolahnya.

Syoffnelli *et al.* (2016), juga menemukan bahwa adanya perbedaan yang signifikan tentang pengetahuan, perilaku dan keterampilan siswa

SMK Kabupaten Pelalawan antara sekolah adiwiyata dan non-adiwiyata dalam pengelolaan sekolah. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Spinola (2015) bahwa pengetahuan lingkungan siswa *Eco-School* sedikit lebih tinggi dari pada siswa *Non Eco-School* tetapi tidak berbeda secara signifikan. Penelitian Ozsoy *et al.* (2012) juga menemukan bahwa ada perbedaan signifikan antara sekolah *Eco-School* dan *Non Eco-School* di Turki.

Aminrad *et al.* (2013) menyatakan bahwa pendidikan lingkungan sebagai alat untuk membantu masyarakat memahami dan menyelesaikan masalah-masalah lingkungan. Pendidikan lingkungan merupakan proses untuk membentuk kesadaran dan pemahaman hubungan antara manusia dan lingkungannya. Crowe (2013) menambahkan bahwa tujuan dari pendidikan lingkungan adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran tentang lingkungan dan mengajarkan keterampilan untuk bertindak melindungi lingkungan tersebut. Tujuan pendidikan lingkungan dalam kalimat yang lebih sederhana yaitu untuk mendidik anak-anak agar melek (literate) lingkungan (Ozsoy *et al.*, 2012).

Program adiwiyata dapat dikatakan berhasil membentuk kesadaran dan pengetahuan lingkungan siswa. Hal ini dikarenakan program adiwiyata memiliki empat kebijakan di dalam pelaksanaannya antara lain penerapan kebijakan berwawasan lingkungan, penerapan kurikulum sekolah berbasis lingkungan, penerapan kegiatan partisipasif, dan penerapan pengelolaan sarana pendukung ramah lingkungan (KLH, 2012; Maryani, 2014; Rakhmawati *et al.*, 2016; Saputro & Liesnoor, 2015). Aspek-aspek tersebut berperan dalam mengkondisikan lingkungan sekolah untuk membentuk karakter peduli lingkungan siswa melalui pembiasaan perilaku peduli lingkungan (Rakhmawati *et al.*, 2016). Tidak terkecuali dalam membentuk karakter peduli lingkungan siswa pada permasalahan pengelolaan sampah dan penghijauan.

Penerapan kebijakan berwawasan lingkungan diimplementasikan melalui struktur kurikulum yang memuat muatan lokal, pengembangan diri terkait kebijakan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, mata pelajaran wajib dan atau muatan lokal (mulok) yang terkait PLH dilengkapi dengan ketuntasan minimal belajar, dan rencana kegiatan dan anggaran sekolah yang memuat upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan (KLH, 2012). Penerapan pelaksanaan kurikulum berbasis lingkungan, tenaga pendidik mengembangkan kegiatan pembelajaran lingkungan hidup dan siswa melakukan kegiatan pembelajaran tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup melalui tugas membuat karya nyata seperti produk daur ulang untuk pengembangan karakter peduli lingkungan (Saputro & Liesnoor, 2015).

Penerapan yang ketiga yaitu kegiatan lingkungan berbasis partisipatif. Kegiatan partisipatif dapat dilakukan seperti kegiatan pemeliharaan taman oleh masing-masing kelas, pemanfaatan rumah kaca (*green house*), pemanfaatan hutan sekolah. Selain itu, dapat juga dilakukan melalui kegiatan pengelolaan sampah, ekstrakurikuler pengomposan, ekstrakurikuler daur ulang sampah dan siswa mengikuti kegiatan aksi lingkungan hidup yang dilakukan oleh pihak luar (KLH, 2012).

Penerapan yang keempat yaitu pengelolaan sarana pendukung ramah lingkungan. Penerapan keempat ini, pihak sekolah menyediakan sarana dan prasarana yang ramah lingkungan. Sarana dan prasarana tersebut seperti penyediaan tempat sampah terpisah, komposter, ruang terbuka hijau (hutan/ taman/ kebun sekolah), *green house*, toga, dan kantin tidak menjual makanan yang dikemas tidak ramah lingkungan (plastik, *styrofoam*, aluminium foil) (Saputro & Liesnoor, 2015; Maryani, 2014).

Penerapan pendidikan lingkungan hidup di sekolah adiwiyata juga dapat dilakukan secara monolitik dan terintegrasi dengan mata pelajaran wajib. Salah satu mata pelajaran yang dapat diintegrasikan adalah biologi. Sekolah adiwiyata diharapkan dapat menunjang pembelajaran biologi khususnya pada materi tentang lingkungan dan dapat membentuk sikap peduli lingkungan siswa (Aini *et al.*, 2014).

Sekolah adiwiyata dapat menyediakan sumber belajar yang membantu siswa memperoleh pengetahuan yang bermakna pada materi lingkungan. Kondisi sekolah adiwiyata yang membiasakan siswanya peka dan peduli terhadap lingkungan sekitar sekolah juga dapat membantu pembentukan sikap peduli lingkungan siswa (Aini *et al.*, 2014). Hasil penelitian Al-Anwari (2014) membuktikan bahwa sekolah adiwiyata mampu membentuk karakter peduli lingkungan melalui empat kebijakan adiwiyata. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa SD N Tunjungsekar 1 Malang dan SD N Tulungrejo 4 Batu sudah dapat membentuk karakter siswa melalui proses belajar mengajar, budaya di sekolah, ekstrakurikuler, dan penguatan dari orang tua. Selain itu, penelitian Indrawati (2014) memberikan hasil bahwa kegiatan lingkungan berbasis partisipatif dalam program adiwiyata dapat membentuk karakter peduli lingkungan di SMK N 1 Turen.

Crowe (2013) menyatakan bahwa pendidikan lingkungan dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran lingkungan dan mengajarkan kemampuan untuk bertindak pada kepedulian lingkungan. Akan tetapi, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat literasi antara siswa adiwiyata dan non-adiwiyata pada aspek kesadaran dan pengetahuan memiliki tingkat yang sama. Sama-sama memiliki tingkat kesadaran lingkungan yang rendah dan tingkat pengetahuan lingkungan yang rendah.

Hasil penelitian ini serupa dengan hasil penelitian Dasrita *et al.*, (2015) yang menyatakan bahwa siswa yang bersekolah pada sekolah yang mendapatkan penghargaan adiwiyata mempunyai kesadaran lingkungan yang tidak berbeda dengan siswa di sekolah belum mendapatkan penghargaan adiwiyata. Hasil penelitian Febriyanti (2016) juga menyatakan bahwa tidak terdapat perbandingan yang signifikan pengetahuan lingkungan hidup antara siswa SMA adiwiyata dengan siswa SMA bukan adiwiyata di Kota Medan. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian Spinola (2015) bahwa pengetahuan lingkungan siswa *Eco-School* sedikit lebih tinggi tetapi tidak berbeda secara signifikan dari pada sekolah pada umumnya.

Dasrita *et al.* (2015) menjelaskan bahwa peningkatan kesadaran lingkungan siswa perlu upaya efektif dan berkesinambungan. Febriyanti

(2016) menambahkan bahwa sekolah adiwiyata perlu memberikan pengetahuan yang lebih maksimal dengan berbagai cara seperti mengadakan sosialisasi ataupun memberikan pelajaran khusus tentang lingkungan hidup. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara pada penelitian ini. Hasil wawancara mengungkapkan bahwa hanya satu sekolah adiwiyata yang melaksanakan kegiatan berbasis lingkungan secara rutin. Sementara itu, sekolah adiwiyata lainnya (SMA N 1 Pengasih) belum dapat melaksanakan kegiatan berbasis lingkungan secara rutin. Oleh karena itu, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat literasi antara siswa adiwiyata dan non-adiwiyata pada aspek kesadaran dan pengetahuan memiliki tingkat yang sama. Sama-sama memiliki tingkat kesadaran lingkungan yang rendah dan tingkat pengetahuan lingkungan yang rendah

Tidak dapat dihindari ada beberapa faktor luar yang mempengaruhi literasi lingkungan siswa di luar jam sekolah. Dutt dan Kumari (2015) mengungkapkan bahwa semakin tinggi status sosial ekonomi seseorang maka semakin tinggi kesadaran lingkungannya. Hal ini dikarenakan siswa yang memiliki status sosial ekonomi lebih rendah lebih materialistis dibanding siswa dengan sosial ekonomi lebih tinggi. Altin *et al.* (2014) juga menyatakan bahwa semakin tinggi pendidikan orang tua maka semakin tinggi pula tingkat kesadaran dan aktivitas lingkungan siswa. Media seperti koran, radio, televisi, media elektronik atau cetak lainnya juga mampu mempengaruhi kesadaran lingkungan masyarakat (Kushwaha, 2015). Selain itu, jenis kelamin juga berperan penting dalam membentuk kesadaran lingkungan. Awan dan Abbasi (2013) menyatakan bahwa tingkat kesadaran lingkungan siswa laki-laki lebih rendah dari pada siswa perempuan karena siswa laki-laki tidak sering terlibat dalam urusan rumah tangga seperti membersihkan rumah. Faktor selanjutnya yang disinyalir mempengaruhi kesadaran lingkungan adalah lokasi tempat tinggal. Penduduk kota lebih sadar lingkungan dari pada penduduk desa (Dutt & Kumari (2015).

Sementara itu, faktor yang mempengaruhi pengetahuan lingkungan antara lain pendidikan lingkungan di rumah, jenis kelamin, pendapatan orang tua, lokasi dan usia. Menurut Haryono *et al.*

(2014) menemukan bahwa pendidikan lingkungan di rumah dapat mempengaruhi pengetahuan lingkungan siswa. Pengetahuan lingkungan juga dipengaruhi oleh jenis kelamin. Ali (2015), Mamady (2016) dan Sarsour *et al.* (2013) menyatakan bahwa tingkat pengetahuan lingkungan siswa perempuan lebih tinggi dibanding siswa laki-laki. Sarsour *et al.* (2013) juga menemukan bahwa semakin besar pendapatan orang tua maka semakin tinggi pula tingkat pengetahuan lingkungan siswa. Sarsour *et al.* (2013) dan Behera dan Samal (2015) menemukan bahwa siswa yang berlokasi di kota lebih tinggi tingkat pengetahuannya dibanding siswa di daerah pedesaan. Pengetahuan lingkungan juga dipengaruhi oleh usia. Birhanu (2013) menemukan bahwa semakin banyak usia seseorang semakin tahu lingkungan. Dijelaskan lebih lanjut bahwa semakin banyak usia seseorang maka ia semakin bijaksana dari pada yang lebih muda pada aspek pengetahuan, sikap, dan partisipasi terhadap lingkungan.

Adanya faktor-faktor yang telah disebutkan di atas berkontribusi pada hasil penelitian ini sehingga program adiwiyata kurang berpengaruh terhadap tingkat literasi lingkungan siswa. Faktor luar lainnya yang mempengaruhi hasil penelitian ini antara lain keseriusan siswa dalam mengerjakan kuesioner yang diberikan. Saat siswa mengerjakan soal kuesioner yang diberikan, ada sekelompok siswa yang kurang serius dalam mengerjakannya sehingga kemungkinan mempengaruhi hasil jawaban pada soal kuesioner yang sedang dikerjakan. Hal ini menjadikan jawaban yang diberikan kurang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan kesadaran dan pengetahuan lingkungan siswa adiwiyata dan non-adiwiyata (*Sig.* < 0,05). Tingkat literasi lingkungan antara siswa adiwiyata dan non-adiwiyata pada aspek kesadaran dan pengetahuan memiliki tingkat yang sama. Sama-sama memiliki tingkat kesadaran lingkungan yang rendah dan tingkat pengetahuan lingkungan yang rendah

berdasarkan indikator rata-rata tingkat kesadaran dan pengetahuan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami mengucapkan banyak terimakasih kepada pihak SMA N 1 Girimulyo, SMA N 1 Wates, MAN 2 Wates dan SMA N 1 Pengasih yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk melakukan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad M. 2017. *Kehutanan*. Diakses tanggal 31 Mei 2017 dari www.wwf.or.id/program/reduksi_dampak_lingkungan_kehutan/
- Aini MH, Rachmadiarti F, Prastiwi MS. 2014. Penguasaan konsep lingkungan dan sikap peduli lingkungan siswa SMA Adiwiyata Mandiri di Kabupaten Mojokerto. *Bioedu*. **3**(3):479-484
- Al-Anwari AM. 2014. Strategi pembentukan karakter peduli lingkungan di sekolah adiwiyata mandiri. *Ta'dib*. **19**(2):227-252
- Ali AR. 2015. Environmental awareness level amongst secondary school students in Terengganu, Malaysia based on different variables. *international journal of education and research*. **3**(3):135-152
- Altin A, Tecer S, Tecer L, Altin S, Kahraman BF. 2014. Environmental awareness level of secondary school students: A case study in Balikesir (Turkiye). *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. **141**:1208-1214
- Aminrad Z, Zakariya SZBS, Hadi AS, Sakari M. 2013. Relationship between awareness, knowledge and attitudes towards environmental education among secondary school students in Malaysia. *World Applied Sciences Journal*. **22**(9):1326-1333
- Aprilia N. 2015. Evaluasi pengelolaan sarana pendukung yang ramah lingkungan pada program adiwiyata di SMP Muhammadiyah di Kota Yogyakarta. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi 2015 oleh Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Malang*:742-748
- Awan U, Abbasi AS. 2013. Environmental sustainability through determinism the level of environmental awareness, knowledge and behavior among bussiness graduates. *Research Journal of Environmental and Earth Sciences*. **5**(9):505-515
- Behera J, Samal RM. 2015. Environmental knowledge of secondary school students: A Topographical Analysis. *International Journal of Social Science and Humanities Research*. **3**(2):252-261
- Birhanu A. 2013. Factors influencing environmental knowledge, attitude and participatory behavior towards land degradation. The case of Injibara Secondary and Preparatory School, North-Western Ethiopia. *Science, Technology and Arts Research Journal*. **2**(2):140-147
- Crowe, JL. 2013. Transforming environmental attitudes and behaviours through eco-spirituality and religion. *International Electronic Journal of Environmental Education*. **3**(1):75-88
- Dasrita Y, Saam Z, Amin B, Siregar YI. 2015. Kesadaran lingkungan siswa sekolah adiwiyata. *Dinamika Lingkungan Indonesia*. **2**(1):61-64.
- Dutt S, Kumari P. 2015. Relationship between Socio-Economic Status and Academic Achievement towards Environmental Consciousness. *Indian Journal of Positive Psychology*. **6**(4):426
- Fah LY & Sirisena A. 2014. Relationship between The Knowledge, Attitude, and Behaviour Dimensions of Environmental Literacy: A Structural Equation Modeling Approach using SmartPLS. *Jurnal Pemikir Pendidikan*. **5**:119 – 144.
- Febriyanti Y. 2016. *Pengaruh Program Adiwiyata Terhadap Pengetahuan dan Sikap Peduli Lingkungan Hidup Siswa di SMA Negeri Kota Medan*. (Tesis), Universitas Negeri Medan, Medan
- Geotimes. 2015. 2019, Produksi sampah di Indonesia 67,1 juta ton sampah per tahun.

- Diakses tanggal 21 Maret 2016 dari <http://geotimes.co.id/2019-produksi-sampah-di-indonesia-671-juta-ton-sampah-per-tahun/>
- Ghosh K. 2014. Environmental Awareness among Secondary School Students of Golaghat District in The State of Assam and Their Attitude towards Environmental Education. *IOSR Journal of Humanities and Social Science*. **19**(3):30-34.
- Haryono A, Soemarno, Djati MS, Setyoleksono A. 2014. Learning attitude and awareness against student in cultured environmental success in probolinggo. *Journal of Environment and Earth Science*. **4**(16):72-80
- Hidayati N, Taruna T, Purnaweni H. 2013. Perilaku warga sekolah dalam program Adiwiyata di SMK Negeri 2 Semarang. *Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*:149-154
- Indrawati R. 2014. *Implementasi pendidikan karakter pada program adiwiyata melalui kegiatan lingkungan berbasis partisipatif di SMK N 1 Turen*. (Skripsi), Universitas Negeri Malang, Malang
- KLH. 2012. *Informasi mengenai Adiwiyata*. Diakses tanggal 06 Juni 2016 dari http://www.menlh.go.id/DATA/FINAL_ISI_25_Januari_2012.pdf
- Kushwaha VS. 2015. Mass media in disseminating environmental awareness. *International Journal of Research-Granthaalayah*. **3**(9):1-4
- Mamady K. 2016. Factors influencing attitude, safety behavior, and knowledge regarding household waste management in guinea: A Cross-Sectional Study. *Journal of Environmental and Public Health*. **2016**:1-9
- Maryani I. 2014. Evaluasi pelaksanaan program sekolah Adiwiyata ditinjau dari aspek kegiatan partisipatif di SDN Ungaran I Yogyakarta. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Sekolah Dasar*. **1**(3):170-180
- Mishra SK. 2012. Environmental awareness among senior secondary students of Maheshwar and Mandleshwar, Dist.-Khargone (M.P.). *International Journal of Scientific and Research Publications*. **2**(11):1-3
- Ozsoy S, Ertepinar H, Saglam N. 2012. Can eco-school improve elementary school students' environmental literacy levels? *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*. **13**:1-25.
- Rakhmawati D, Prasetyo APB, Ngabekti S. 2016. Peran program Adiwiyata dalam pengembangan karakter peduli lingkungan siswa: Studi Kasus di SMK Negeri 2 Semarang. *Unnes Science Education Journal*. **5**(1):1137-1142
- Rea LM, Parker RA. 2014. *Designing and Conducting Survey Research: A Comprehensive Guide 4th Edition*. USA: John Wiley and Sons
- Saputro R, Liesnoor D. 2015. Implementasi program Adiwiyata dalam pengelolaan lingkungan sekolah di SMA Negeri 1 Jekulo Kudus. *Edu Geography*. **3**(6):44-53
- Saragih AA. 2012. *Pengaruh program Adiwiyata terhadap kognitif afektif dan psikomotorik lingkungan hidup siswa sekolah dasar di Kota Medan (Studi Kasus di SD Swasta Pertiwi dan SD Negeri 060843 Kec. Medan Barat)*. (Tesis), Universitas Sumatera Utara, Medan
- Sarsour A, Salem AS, Abed Y, Omran A, Gillani SW. 2013. Socio-Demographic Factors: Does It Make Difference on Children Perception and Practice towards Environmental Health Promotion: a Case Study of Gaza Strip, Palestine. *Archives Des Sciences*. **66**(2):87-101
- Sivamoorthy M, Nalini R, Kumar CS. 2013. Environmental awareness and practices among college students. *International Journal of Humanities and Social Science Invention*. **2**(8):11-15.
- Spinola H. 2015. Environmental literacy comparison between students taught in Eco-schools and ordinary schools in the Madeira Island region of Portugal. *Science Education International*. **26**(3):392-413

- Suryani I. 2012. *Inilah kota dengan ruang terbuka hijau paling luas*. Diakses tanggal 21 Maret 2016 dari <http://www.rumah.com/berita-properti/2012/11/2105/inilah-kota-dengan-ruang-terbuka-hijau-paling-luas>
- Syoffnelli, Saam Z, Thamrin. 2016. Pengaruh program Adiwiyata terhadap pengetahuan perilaku dan keterampilan siswa dan guru dalam mengelola lingkungan pada SMK di Kabupaten Pelalawan. *Dinamika Lingkungan Indonesia*. **3**(1):16-23
- Widiyaningrum P, Lisdiana, Purwantoyo E. 2015. Evaluasi partisipasi siswa dalam pengelolaan sampah untuk mendukung program sekolah Adiwiyata. *Indonesian Journal of Conservation*. **4**(1):74-82