

Environmental Literacy (Sikap dan Tindakan) Pengelolaan Sampah dan Penghijauan Siswa SMA Adiwiyata dan Non-Adiwiyata

¹Ratri Wulandari, ¹Eka Sulistiyowati

¹Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga, Jln. Marsda Adisucipto No. 1,
Yogyakarta 55198

Email: ratriwulandari12680019@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengukur perbedaan dan tingkat literasi lingkungan (sikap dan tindakan) 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. Para siswa diberikan 20 soal kuesioner yang terdiri dari dua bagian. Bagian A mengukur sikap, bagian B mengukur tindakan terhadap lingkungan. Data kemudian dianalisis secara statistik menggunakan statistik deskriptif dan *Independent-T Sample test*. Hasil uji *Independent-T Sample test* menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan sikap dan tindakan lingkungan siswa antara sekolah adiwiyata dan non-adiwiyata ($Sig.> 0,05$). Sementara itu, tingkat literasi lingkungan antara siswa adiwiyata dan non-adiwiyata pada aspek sikap dan tindakan berada pada kategori tingkatan yang sama. Sama-sama memiliki tingkat sikap lingkungan yang tinggi dan tingkat tindakan lingkungan yang sedang.

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

1. PENDAHULUAN

Peningkatan jumlah penduduk, urbanisasi dan standar hiduptelah meningkatkan produksi sampah di negara-negara berkembang (Warunasinghe & Yapa, 2016). Indonesia sebagai negara berkembang menghasilkan 175.000 ton/hari atau 64 juta ton/tahun. Tahun 2019 diperkirakan produksi sampah di Indonesia akan mencapai 67,1 juta ton/tahun (Geotimes, 2015). Selain itu, Purba *et al.*(2014) dalam buku Potret Keadaan Hutan Indonesia Periode 2009 – 2013 menyatakan bahwa dalam kurun waktu 2009 – 2013 Indonesia kehilangan hutan seluas 4,5 juta hektar dan laju kehilangan hutan Indonesia adalah sekitar 1,13 juta hektar per tahun.

Tidak dapat dipungkiri bahwa sekolah berperan dalam membantu pembangunan berkelanjutan. Salah satu caranya yaitu melalui pendidikan lingkungan di sekolah (Fah & Sirisena, 2014). Tahun 2006 Kementrian Lingkungan Hidup mengembangkan program pendidikan lingkungan hidup pada jenjang pendidikan dasar dan menengah melalui program adiwiyata (KLH, 2012). Tujuan dari pendidikan lingkungan adalah untuk menciptakan sebuah masyarakat yang melek lingkungan (*environmental literacy*) (O'Brien, 2007).

Hasil studi pendahuluan di SMA N 1 Girimulyo (non-adiwiyata) diperoleh presentase literasi lingkungan sikap sebesar 77% dan tindakan lingkungan sebesar 65%.

Hasil ini memberikan indikasi bahwa sekolah non-adiwiyata mampu mengajarkan literasi lingkungan siswa pada pengelolaan sampah dan penghijauan.

Hasil studi terdahulu 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 (Saragih, 2012). Penelitian Syoffnelli *et al.* (2016), juga menunjukkan bahwa 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 dilakukan survei di 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.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian survei.

2.1. Waktu dan Tempat Penelitian

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 sampai Januari 2017.

2.2. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA di SMA N 1 Pengasih (104 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. Menurut Rea & Parker (2014), penentuan jumlah sampel minimum penelitian survei digunakan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 [p(1-p)]N}{Z_{\alpha}^2 [p(1-p)] + (N-1)ME_p^2}$$

n = jumlah sampel minimal

Z = derajat kepercayaan (95%)

p = proporsi literasi lingkungan siswa (0.5)

N = jumlah populasi

ME = derajat kesalahan (5%)

Populasi 404 siswa dengan derajat kepercayaan 95%, proporsi literasi lingkungan siswa 0,5 dan derajat kesalahan 5%, maka akan didapatkan jumlah sampel minimum sebanyak 198 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*. Berdasarkan teknik *simple random sampling* maka dipilih 198 siswa secara acak sebagai sampel penelitian yaitu 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). Sebagian siswa yang tidak

terpakai sebagai sampel penelitian digunakan sebagai pilot tes.

2.3. Pilot Tes

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 sikap dan bagian B tindakan lingkungan. Pilot tes pada bagian sikap mempunyai 10 pernyataan yang dapat dijawab melalui 5 jawaban alternatif (Sangat Setuju, Setuju, Kurang Setuju, Tidak Setuju, Sangat Tidak Setuju) dengan skor 1 sampai 5. Sementara itu, bagian tindakan terdapat 10 pernyataan yang mempunyai 5 pilihan jawaban (Tidak Pernah, Jarang, Kadang, Sering, Selalu) dengan skor 1 sampai 5. Responden dalam pilot tes sebanyak 67 siswa yang terbagi menjadi 38 siswa sekolah adiwiyata (SMA N 1 Pengasih dan MAN 2 Wates) dan 29 siswa sekolah non-adiwiyata (SMA N 1 Girimulyo dan SMA N 1 Wates).

2.4. Pengambilan Data Sesungguhnya

Instrumen pengambilan data sesungguhnya merupakan hasil analisis soal pilot tes. Instrumen pengambilan data sesungguhnya berjumlah 20 soal yang terbagi dalam 2 bagian yaitu bagian A sikap dan bagian B tindakan lingkungan. Soal ini sama dengan soal pada soal pilot tes. Responden dalam penelitian ini adalah 198 siswa dari keempat sekolah.

2.5. Analisis Data

Pengujian apakah ada perbedaan sikap dan tindakan lingkungan siswa di sekolah adiwiyata dan non-adiwiyata maka digunakan uji T-test Independent. Sementara itu, tingkat sikap dan tindakan diukur menggunakan adaptasi rata-rata indikator dari penelitian Aminrad et al. (2010). Rata-rata 0 – 16 tingkat sikap dan tindakan rendah, 17 – 33 tingkat sikap dan tindakan sedang, dan 34 – 50 tinggi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Pilot Tes

Pilot tes ini dilakukan pada bulan November 2016 dengan jumlah peserta 67 siswa. Hasil pilot tes menunjukkan bahwa:

Tabel 1. Statistik Deskriptif Pilot Tes

Aspek	N	Rata-rata	Kategori	Modus	Std. Dev	Min	Maks
Sikap	67	39,33	Tinggi (Aminrad <i>et al.</i> , 2010)	40	4,360	19	47
Tindakan	67	26,55	Sedang (Aminrad <i>et al.</i> , 2010)	22	5,203	15	37

Secara umum, tabel 1 menunjukkan bahwa siswa memiliki sikap yang tinggi (39,33) dan tindakan yang sedang (26,55) terhadap pengelolaan sampah dan penghijauan. Skor minimum yang diperoleh siswa pada aspek sikap adalah 19 dan skor maksimum siswa adalah 47. Aspek tindakan skor minimum siswa 15 dan skor maksimum 37. Selanjutnya, soal diuji validitas dan reliabilitasnya. Hasil uji validitas dan reliabilitasnya didapatkan

20 soal yang terdiri dari 10 soal sikap dan 10 soal tindakan lingkungan.

3.2. Hasil Data Sesungguhnya

Pengambilan data sesungguhnya dilakukan pada tanggal 9 – 27 Januari 2017. Pengukuran perbedaan literasi lingkungan siswa adiwiyata dan non-adiwiyata diuji menggunakan uji *T-test Independent*. Hasil uji disajikan pada tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Hasil Uji *T-test Independent*

Aspek	Hasil Perhitungan		Metode Analisis	Sig.	Ket.
	Adiwiyata	Non-Adiwiyata			
Sikap	39,79	40,39	<i>T-test Independent</i>	0,261	Tidak berbeda
Tindakan	27,74	27,39	<i>T-test Independent</i>	0,655	Tidak berbeda

Tabel 2. di atas memperlihatkan bahwa tidak ada perbedaan sikap dan tindakan antara siswa adiwiyata dan non-adiwiyata ($Sig. > 0,05$, H_0 diterima).

Berikut ini perbandingan distribusi frekuensi jawaban sikap lingkungan dari sekolah adiwiyata dan non-adiwiyata.

Tabel 3. Distribusi Presentase Jawaban Pada Aspek Sikap Lingkungan Siswa Adiwiyata dan Non-Adiwiyata

No. Soal	Persentase Jawaban (%)									
	STS		TS		KS		S		SS	
	A	NA	A	NA	A	NA	A	NA	A	NA
1	1,01	0,00	0,00	0,00	7,07	1,01	77,78	71,72	14,14*	27,27*
2	2,02	0,00	8,08	3,03	15,15	27,27	48,48	46,46	26,26	23,23
3	0,00	0,00	1,01	1,01	4,04	9,09	38,38	35,35	56,57	54,55
4	2,02	1,01	1,01	2,02	11,11	7,07	56,57*	75,76*	29,29	14,14
5	1,01	1,01	1,01	3,03	7,07	19,19	55,56	54,55	35,35*	22,22*
6	1,01	1,01	9,09	6,06	26,26	13,13	49,49	55,56	14,14*	24,24*
7	1,01	0,00	5,05	5,05	23,23	30,30	48,48	42,42	22,22	22,22
8	0,00	1,01	3,03	4,04	27,27	23,23	58,59	57,58	11,11	14,14
9	1,01	0,00	1,01	3,03	18,18	7,07	63,64*	72,73*	16,16	17,17
10	6,06	0,00	3,03	1,01	18,18	9,09	51,52	54,55	21,21*	35,35*

STS = Sangat Tidak Setuju; TS = Tidak Setuju; S = Setuju, SS = Sangat Setuju; A = Adiwiyata; NA = Non-Adiwiyata

Secara umum, tabel 3 menunjukkan bahwa siswa dari kedua jenis sekolah memiliki sikap yang baik terhadap permasalahan pengelolaan sampah dan

penghijauan. Hal ini ditunjukkan dari persentase siswa memilih alternatif jawaban 'setuju' lebih banyak dari pada alternatif jawaban yang lain. Misalnya

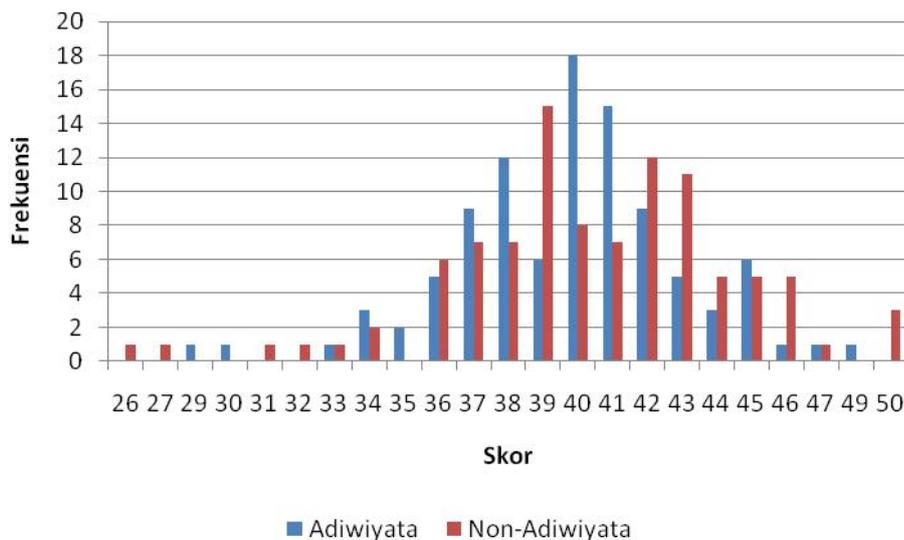
untuk nomor soal 1 ada sebanyak 77 orang siswa adiwiyata dan 71 orang siswa non-adiwiyata memilih setuju pada perlunya sikap *ecotourism* saat berwisata.

Di samping itu, ada beberapa persentase menjawab soal yang menarik untuk dibahas seperti soal nomor 1, 4, 5, 6, 9 dan 10. Soal nomor 1, 4, 6, 9 dan 10 siswa non-adiwiyata lebih memiliki sikap yang positif terhadap permasalahan pengelolaan sampah dan penghijauan. Sementara itu, soal nomor 5 siswa adiwiyata lebih memiliki sikap positif.

Saat berwisata perlu adanya sikap *ecotourism* (soal 1), siswa non-adiwiyata (27,27%) lebih memilih 'sangat setuju' dari pada siswa sekolah adiwiyata (14,14%). Hal ini juga terjadi pada cara mengatasi tumpahan minyak dengan bioremediasi dari pada membakar minyak di laut (soal 4), siswa non-adiwiyata (75,76%) lebih banyak memilih alternatif jawaban 'setuju' dari pada siswa sekolah

adiwiyata (56,57%). Begitu pula pada soal nomor 6. Siswa sekolah non-adiwiyata (24,24%) lebih senang tidak membuka hutan untuk perkebunan kelapa sawit dari pada siswa sekolah adiwiyata (14,14%). Soal nomor 9, siswa sekolah non-adiwiyata (72,73%) lebih senang menanam tanaman lokal dari pada siswa sekolah non-adiwiyata (63,64%). Soal nomor 10, siswa non-adiwiyata (35,35%) lebih setuju pada tindakan Ahok yang mengusur masyarakat di sekitar sungai Kalijodo dari pada siswa adiwiyata (21,21%).

Akan tetapi, hal berlawanan terjadi pada soal nomor 5. Siswa adiwiyata lebih memilih membawa bekal ke sekolah dari pada siswa non-adiwiyata. Ini terlihat dari persentase siswa memilih jawaban 'sangat setuju' lebih banyak pada siswa adiwiyata (35,35%) dari pada non-adiwiyata (22,22%).



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

Tabel 4. Sikap Lingkungan Siswa pada Pengelolaan Sampah dan Penghijauan

Aspek	Jenis Sekolah	Rata-rata	Modus	Std. Dev	Min	Maks	Tot
Sikap	Adiwiyata	39,79	40	3,348	29	49	50
	Non-Adiwiyata	40,39	39	4,172	26	50	50

Gambar 1 menginformasikan bahwa skor sikap siswa adiwiyata terkonsentrasi dari 38-41. Sementara itu, skor siswa non-adiwiyata terkonsentrasi dari 39-43. Akan tetapi, tabel 4 menunjukkan skor yang paling banyak muncul pada sekolah

adiwiyata adalah 40 dan sekolah non-adiwiyata adalah 39. Skor minimum yang di peroleh siswa sekolah adiwiyata adalah 29 dan skor maksimum adalah 49 dari total skor 50. Sementara itu, pada siswa sekolah non-adiwiyata skor minimum

yang diperoleh adalah 26 dan skor maksimum adalah 50.

Di samping itu, tabel 4 menunjukkan tingkat sikap lingkungan siswa adiwiyata dan non-adiwiyata sama-sama berada pada tingkatan tinggi (34 – 50) yang ditunjukkan pada kolom mean. Hal ini didukung hasil uji *Kruskal-Wallis* yang

telah dilakukan. Tabel 2 menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan sikap lingkungan siswa adiwiyata dan non-adiwiyata (Sig. > 0,05).

Berikut ini perbandingan distribusi frekuensi jawaban tindakan lingkungan dari sekolah adiwiyata dan non-adiwiyata.

Tabel 5. Distribusi Presentase Jawaban Pada Aspek Tindakan Lingkungan Siswa Adiwiyata dan Non-Adiwiyata

No. Soal	Persentase Jawaban (%)									
	TP		J		K		S		SS	
	A	NA	A	NA	A	NA	A	NA	A	NA
1	22,22	21,21	20,20	27,27	40,40*	34,34*	10,10	12,12	7,07	5,05
2	26,26	28,28	38,38	42,42	26,26	26,26	7,07	2,02	2,02	1,01
3	3,03	5,05	20,20	17,17	33,33	29,29	29,29*	37,37*	14,14	11,11
4	47,47	47,47	26,26	32,32	20,20	17,17	4,04	2,02	2,02	1,01
5	3,03	1,01	11,11	13,13	39,39	36,36	31,31	37,37	15,15	12,12
6	18,18	17,17	30,30	33,33	39,39	37,37	9,09	8,08	3,03	4,04
7	2,02	0,00	9,09	6,06	36,36	35,35	36,36*	49,49*	16,16	9,09
8	44,44	44,44	26,26	36,36	9,09	5,05	11,11	6,06	9,09	8,08
9	2,02	1,01	19,19	20,20	47,47	48,48	25,25	23,23	6,06	7,07
10	8,08	5,05	21,21	24,24	44,44	42,42	16,16	18,18	10,10	10,10

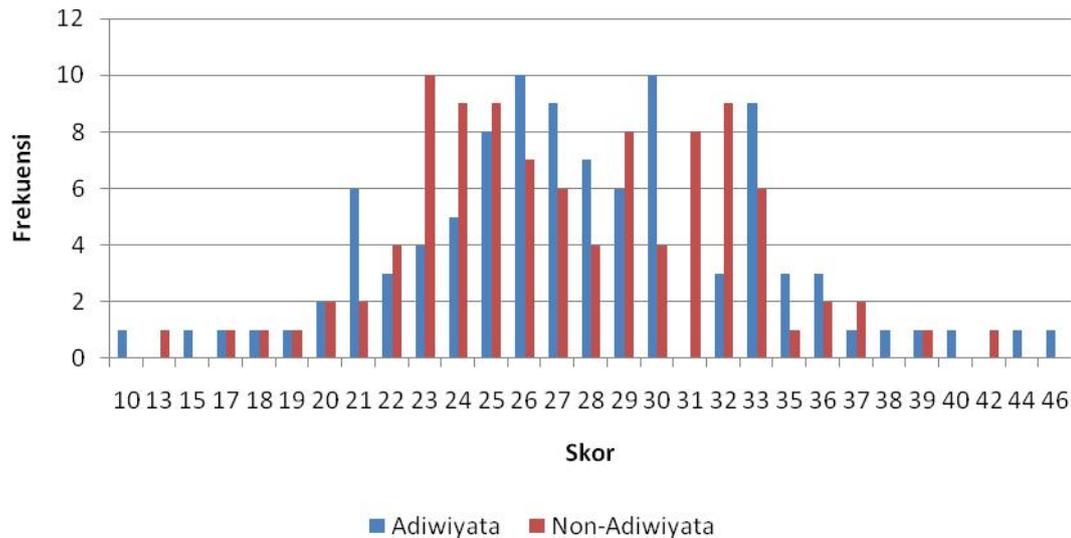
TP = Tidak Pernah; J = Jarang; K = Kadang; S = Sering; SS = Selalu; A = Adiwiyata; NA = Non-Adiwiyata

Tabel 5 secara umum memberikan informasi bahwa siswa kadang-kadang dalam melaksanakan tindakan lingkungan. Hal ini diketahui dari banyaknya siswa memilih alternatif jawaban ‘kadang’ dari pada alternatif jawaban yang lain. Misalnya, pada nomor satu sebanyak 40 siswa (40,40%) adiwiyata dan 34 (34,34%) siswa non-adiwiyata kadang membawa keranjang sendiri saat berbelanja.

Selain itu, ada beberapa soal yang memiliki selisih yang cukup banyak. Misalnya pada soal nomor 1, siswa adiwiyata (40,40%) dalam membawa keranjang saat pergi berbelanja lebih banyak dari pada siswa sekolah non-adiwiyata (34,34%). Akan tetapi, hal berlawanan terjadi. Seperti pada soal nomor 3 dan 7. Soal nomor 3, siswa non-adiwiyata (37,37%) lebih banyak membawa bekal ke sekolah dari pada siswa adiwiyata (29,29%). Sementara itu, pada soal nomor 7 siswa non-adiwiyata (49,49%) lebih banyak menanam dan merawat tanaman di sekitar rumah dari pada siswa adiwiyata (36,36%).

Gambar 2 di bawah ini menginformasikan bahwa skor tindakan siswa adiwiyata terkonsentrasi dari 26-30. Sementara, skor siswa non-adiwiyata terkonsentrasi dari 23-32. Akan tetapi, tabel 6 menunjukkan skor yang paling banyak muncul (modus) pada sekolah adiwiyata adalah 26. Sementara itu, skor yang paling banyak muncul pada sekolah non-adiwiyata adalah 23. Hal ini berarti hanya 50% siswa melakukan tindakan lingkungan yang disebutkan pada soal pada angket. Skor minimum yang di peroleh siswa sekolah adiwiyata adalah 10 dan skor maksimum adalah 46 dari total skor 50. Sementara itu, siswa sekolah non-adiwiyata skor minimum yang diperoleh adalah 13 dan skor maksimum adalah 42.

Di samping itu, tabel 6 menunjukkan tingkat tindakan lingkungan siswa adiwiyata dan non-adiwiyata sama-sama berada pada tingkatan sedang (17 – 33) yang ditunjukkan pada kolom rata-rata. Hal ini didukung hasil uji *Kruskal-Wallis* yang telah dilakukan. Tabel 2 menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan tindakan lingkungan siswa adiwiyata dan non-adiwiyata (Sig. > 0,05).



Gambar 2 Distribusi Frekuensi Skor Tindakan Siswa Adiwiyata dan Non-Adiwiyata

Tabel 6 Sikap Lingkungan Siswa pada Pengelolaan Sampah dan Penghijauan

Aspek	Jenis Sekolah	Rata-rata	Modus	Std. Dev	Min	Maks	Tot
Tindakan	Adiwiyata	27,74	26	5,806	10	46	50
	Non-Adiwiyata	27,39	23	4,965	13	42	50

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. 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 keadwiyataan dilaksanakan melalui organisasi adiwiyata yang hanya diikuti sekitar 45 orang siswa.

3.3. Pembahasan

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa ada perbedaan sikap dan tindakan lingkungan siswa antara sekolah adiwiyata dan non-adiwiyata. Hasil penelitian ini serupa dengan hasil penelitian Hallfreðsdóttir (2011) yang menemukan bahwa tidak ada perbedaan sikap lingkungan antara siswa *Eco-School* dengan *Non Eco-School* di Islandia tetapi siswa *Eco-School* lebih sadar lingkungan dari pada *Non Eco-School*. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Spinola (2015) bahwa literasi lingkungan siswa *Eco-School* tidak lebih tinggi secara signifikan dari pada siswa *Non Eco-School*.

Tidak adanya perbedaan sikap dan tindakan lingkungan siswa adiwiyata dan non-adiwiyata didukung oleh hasil penelitian Landriany (2014) bahwa permasalahan yang menghambat pelaksanaan adiwiyata yaitu adanya sekelompok siswa yang masih belum sadar pentingnya sekolah berwawasan lingkungan, masalah pendanaan, dan dukungan masyarakat serta instansi lain yang masih rendah. Menurut KLH (2012)

pembiayaan program adiwiyata untuk pelaksanaan pembinaan dan pemberian penghargaan Adiwiyata dapat diperoleh dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN), Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Provinsi, Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Kabupaten dan sumber lain yang sesuai dengan peraturan perundang-undangan. Landriany (2014) menambahkan bahwa pengadaantempat sampah di SMA di Kota Malang masih didanai dari Pemerintah Kota ataupun pemerintah Provinsi. Selain itu, sumber dana untuk pelaksanaan program adiwiyata di SMA Kota Malang kadang-kadang bersumber dari hasil menjual sampah atau botol. Hasil penelitian Monalisa (2013) juga menunjukkan bahwa Rencana Kegiatan dan Anggaran Sekolah di SMP N 24 Padang untuk program adiwiyata sebesar 20% dari total anggaran sekolah.

Adapun, hasil penelitian Aprilia (2015) mengungkapkan bahwa kerjasama dengan instansi swasta masih sulit dan respon yang diberikan kepada pihak sekolah lama, sehingga sekolah lebih mengarahkan pada kerjasama dengan lembaga pemerintah. Seperti halnya di SD N Giwangan, sekolah tersebut bekerjasama dengan PLN Yogyakarta, Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta, BLH Kota Yogyakarta dan BLH Provinsi DIY (Anonim, 2016). MAN Tempel juga bekerjasama dengan BLH dan SHIND untuk menuju penilaian adiwiyata tingkat nasional (Radar Jogja, 2014). SHIND adalah perusahaan penyedia barang dan jasa dengan pelayanan menerapkan komitmen peduli terhadap pengelolaan dan perlindungan lingkungan hidup (Shind, 2017).

Selain itu, Putri dan Sulasminten (2014) mengungkapkan bahwa hambatan yang lain yaitu lahan sekolah yang sempit dan kantin sekolah yang menggunakan bahan plastik untuk membungkus makanan. Fridantara (2015) juga menyebutkan bahwa kurangnya kerjasama guru dan kurangnya personil dalam merawat sarana ramah lingkungan menjadi penghambat keterlaksanaan program adiwiyata. Adanya hambatan-hambatan tersebut menjadikan kurang berpengaruhnya program adiwiyata terhadap aspek sikap dan tindakan lingkungan siswa adiwiyata dan non-adiwiyata.

Selain kuesioner, peneliti juga melakukan wawancara pada guru Biologi untuk memperkuat hasil penelitian ini. Hasil wawancara menunjukkan bahwa hanya satu sekolah adiwiyata yang mampu melaksanakan kegiatan berbasis lingkungan secara rutin dan kegiatan adiwiyata belum mampu mencapai sebagian besar siswa. Spinola (2015) mengungkapkan bahwa aktivitas *Eco-Schools* yang belum mampu mencapai sebagian besar siswa belum dapat mempengaruhi atau meningkatkan literasi lingkungan siswa *Eco-Schools* di Portugal. Spinola (2015) menambahkan bahwa sekolah *Non Eco-School* kemungkinan besar juga mengembangkan program dan strategi pendidikan lingkungan sehingga memberikan hasil yang tidak berbeda pada kedua jenis sekolah. Arcury dan Christianson (1993) juga mengatakan bahwa keberhasilan pendidikan lingkungan tergantung pada partisipasi seluruh masyarakat.

Jika melihat struktur kurikulum yang digunakan pada keempat sekolah maka materi biologi yang diajarkan tidak jauh berbeda di sekolah adiwiyata dan non-adiwiyata. SMA N 1 Pengasih, MAN 2 Wates dan SMA N 1 Wates menggunakan kurikulum 2013. Sementara itu, SMA N 1 Girimulyo masih menggunakan KTSP. Kedua kurikulum tersebut masih memiliki materi lingkungan yang sama yaitu materi tentang ekosistem, daur ulang limbah dan pencemaran lingkungan (Badan Standar Nasional Pendidikan, 2006; Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2012). Hal ini menyebabkan adanya ketidakperbedaan literasi lingkungan siswa di kedua jenis sekolah.

Pauw & Petegem (2011) dan Kose *et al.* (2011) menyatakan bahwa pendidikan lingkungan dapat mempengaruhi sikap peduli lingkungan ke arah yang positif. Akan tetapi, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat literasi antara siswa adiwiyata dan non-adiwiyata pada aspek sikap dan tindakan memiliki tingkat yang sama. Sama-sama memiliki tingkat sikap lingkungan yang tinggi dan tingkat tindakan lingkungan yang sedang. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Kasapoglu & Turan (2008) bahwa walaupun siswamempunyai sikap yang sangat positif terhadap lingkungan tetapi mereka memiliki

perilaku yang lebih rendah dari pada sikapnya.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi literasi lingkungan siswa. Sikap lingkungan dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya yaitu gender. Siswa perempuan lebih baik sikap terhadap lingkungannya dibandingkan dengan siswa laki-laki (Cetin & Nisanci, 2010; Mrema, 2008; O'Brien, 2007). Perbedaan gender pada perspektif yang lebih luas mempengaruhi sikap lingkungan siswa bahwa siswa perempuan lebih sensitif terhadap masalah-masalah lingkungan (Kose *et al.*, 2011). Lebih lanjut, siswa perempuan lebih khawatir (peduli) terhadap lingkungan dari pada siswa laki-laki (Lin, 2004; Wong, 2004). Siswa perempuan lebih memiliki kemauan untuk berperilaku baik pada lingkungan (Wong, 2004).

Banyaknya kegiatan lingkungan yang diikuti siswa juga mempengaruhi sikap lingkungan siswa. Menurut Hebel *et al.* (2014) tingginya frekuensi siswa mengikuti kegiatan lingkungan ekstra kulikuler maka akan menunjukkan sikap lingkungan yang tinggi pula. Selain itu, tingkat pendidikan orang tua juga mempengaruhi sikap lingkungan siswa. Ozkan (2013) mengatakan bahwa siswa yang mempunyai orang tua lulusan universitas akan mempunyai sikap lingkungan yang lebih tinggi dari pada orang tua lulusan lain. Ozkan (2013) juga menambahkan bahwa siswa yang memiliki penghasilan keluarga lebih tinggi juga akan memiliki sikap lingkungan yang tinggi pula.

Sementara itu, faktor yang mempengaruhi tindakan lingkungan antara lain gender. Hasil penelitian Sivamoorthy *et al.* (2013) menemukan bahwa praktek lingkungan lebih banyak dilakukan oleh siswa perempuan dari pada siswa laki-laki. Awan & Abbasi (2013) menambahkan bahwa perempuan sangat partisipatif secara proaktif.

Adanya faktor-faktor yang telah disebutkan di atas berkontribusi pada hasil penelitian ini sehingga program adiwiyata kurang berpengaruh terhadap tingkat sikap dan tindakan 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.

4. SIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Tidak ada perbedaan sikap dan tindakan lingkungan siswa antara sekolah adiwiyata dan non-adiwiyata pada pengelolaan sampah dan penghijauan (*Sig.* > 0,05).
- Tingkat sikap dan tindakan terhadap lingkungan pada siswa sekolah adiwiyata dan non-adiwiyata pada pengelolaan sampah dan penghijauan memiliki tingkat yang sama. Sama-sama memiliki tingkat sikap lingkungan yang tinggi dan tingkat tindakan lingkungan yang sedang.

Bagi peneliti, bila ingin melakukan penelitian serupa maka perlu adanya tambahan metode secara kualitatif agar data komprehensif.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Aminrad, Z., Azizi, M., Wahab, M., Huron, R. & Nawawi, R. 2010. Environmental Awareness and Attitude among Iranian Students in Malaysian Universities. *Environment Asia*. 3(1): 1-10. DOI: 10.14456/ea.2010.34
- 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. Halm 742-748.
- Arcury, T.A. & E. H. Christianson. 1993. Rural-Urban Differences in Environmental Knowledge and Actions. *Journal of Environmental Education*. 25(1): 19 – 25. Diakses dari http://www.cbsm.com/articles/ruralurban+differences+in+environmental+knowledge+and+actions_7479
- Awan, U. & Abbasi, A.S. 2013. Environmental Sustainability through Determinism the

- Level of Environmental Awareness, Knowledge and Behaviour among Business Graduates. *Research Journal of Environmental and Earth Sciences*. **5**(9): 505 – 515. Diakses dari <http://www.ciitlahore.edu.pk/Papers/Abstracts/539-8588157352635755808.pdf>
- Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah: Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SMA/MA*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Cetin, G. & Nisanici, S.H. 2010. The effectiveness of the new 9th grade biology curriculum on students' environmental awareness. *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*. **11**(2): 1 – 25. Diakses dari https://www.ied.edu.hk/apfslt/download/v11_issue2_files/cetin.pdf
- Fah, L.Y. & Sirisena, A. 2014. Relationship between The Knowledge, Attitude, and Behaviour Dimensions of Environmental Literacy: A Structural Equation Modeling Approach using SmartPLS. *Jurnal Pemikiran Pendidikan*. **5**:119 – 144. Diakses dari http://www.jpp.edu.my/index.php/journal/full/jpp5_7.pdf
- Fridantara, A.S. 2015. *Implementasi Program Adiwiyata di SMA Negeri 2 Klaten*. Yogyakarta, Universitas Negeri Yogyakarta. Skripsi.
- Geotimes. (2015, Juli). 2019, Produksi Sampah di Indonesia 67,1 Juta Ton Samah Per Tahun. Diakses dari http://geotimes.co.id/2019produksi_sampah_di_indonesia_671_juta_ton_sampah_pertahun/
- Hallfréðsdóttir, Salome. 2011. *Eco Schools – Are They Really Better?* Swedia, Lund University. Master Tesis.
- Hebel, F.L., Montpiel, P. & Fontanieu, V. 2014. What Can Influence Students' Environmental Attitudes? Results from a Study of 15-year-old Students in France. *International Journal of Environmental & Science Education*. **9**: 329 – 345. DOI: 10.12973/ijese.2014.218a
- Kasapoglu, A. & Turan, F. 2008. Attitude-behaviour relationship in environmental education: a case study from Turkey. *International Journal of Environmental Studies*. **65**(2):219 – 231. Diakses dari <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00207230701502316?journalCode=genv20>
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2012. *Kurikulum 2013*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- KLH. 2012. *Informasi Mengenai Adiwiyata*. Diakses dari http://www.menlh.go.id/DATA/FINAL_ISI_25_Januari_2012.pdf
- Kose, S., Ayse, S.G., Gezer, K., Erol, G.H. & Bilen, K. 2011. Investigation of Undergraduate Students' Environmental Attitudes. *International Electronic Journal of Environmental Education*. **1**(2): 85-96. Diakses dari <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/iejeegreen/article/view/1087000016/1087000011>
- Landriany, Ellen. 2014. Implementasi Kebijakan Adiwiyata Dalam Upaya Mewujudkan Pendidikan Lingkungan Hidup di SMA Kota Malang. *Jurnal Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan*. **2**(1): 82 – 88. Diakses dari <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jmkpp/article/viewFile/1739/1834>
- Lin, E.L.A. 2004. *A Study Environmental Awareness, Knowledge and Attitude Towards Tropical Rainforest Issues Among Melaka Secondary School Students*. Malaysia, University of Malaya. Master Thesis.
- Monalisa. 2013. Program Adiwiyata dalam Pengelolaan Lingkungan Sekolah di SMPN 24 Padang. *Jurnal Pendidikan Geografi*. **1**(1): 1-9. Diakses dari <http://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/pgeo/article/view/580/339>
- Mrema, K. 2008. *An Assessment of Students' Environmental Attitudes and Behaviors and The Effectiveness of Their School Recycling Programs*. Kanada, Dalhousie University. Dissertation.
- O'Brien, S.R.M. 2007. *Indications of environmental literacy: using a new survey instrument to measure awareness, knowledge, and attitude of university-aged students*. Iowa, Iowa State University. Master Thesis.
- Ozkan, R. 2013. Indicating the attitudes of high school students to environment. *Educational Research and Reviews*. **8**(4): 154 – 163. DOI: 10.5897/ERR11.060
- Pauw, J.B. & Petegem, P.V. 2011. The Effect of Flemish Eco-Schools on Student

- Environmental Knowledge, Attitudes, and Affect. *International Journal of Science Education*. **33**(11): 1513 – 1538. DOI: 10.1080/09500693.2010.540725
- Penghargaan Adiwiyata Nasional. (2016, Januari). Diakses dari <http://sdgiwangan.sch.id/html/index.php?id=berita&kode=79>
- Purba, C.P.P., Nanggara, S.G., Ratriyono, M., Apriani, I., Rosalina, L., Sari, N.A., Meridian, A.H. 2014. *Potret Keadaan Hutan Indonesia Periode 2009 – 2013*. Bogor: Forest Watch Indonesia.
- Putri, C.R. & Sulasminten. 2014. Pengelolaan Sarana dan Prasarana Berbasis Adiwiyata di SMA Negeri 1 Gresik. *Jurnal Inspirasi Manajemen Pendidikan*. **3**(3): 1 – 8. Diakses dari <http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/inspirasi-manajemen-pendidikan/article/view/6605/9044>
- Radar Jogja. 2014. *MAN Tempel Gandeng BLH dan SHIND Untuk Menuju Penilaian Adiwiyata Tingkat Nasional*. Diakses dari <https://www.radarjogja.co.id/man-tempel-gandeng-blh-dan-shind-untuk-menuju-penilaian-adiwiyata-tingkat-nasional/>
- Rea, Louis M. & Richard A. Parker. 2014. *Designing and Conducting Survey Research: A Comprehensive Guide 4th Edition*. USA: John Wiley & Sons.
- Saragih, A.A. 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)*. Medan, Universitas Sumatera Utara. Tesis.
- Shind. 2017. *Profile SHIND*. Diakses dari <http://shind.co.id/profile/>
- Sivamoorthy, M., Nalini, R. & Kumar, C.S. 2013. Environmental Awareness and Practices among College Students. *International Journal of Humanities and Social Science Invention*. **2**(8): 11 – 15. Diakses dari [http://www.ijhssi.org/papers/v2\(8\)/Version-3/C0283011015.pdf](http://www.ijhssi.org/papers/v2(8)/Version-3/C0283011015.pdf)
- 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. Diakses dari <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1074869.pdf>
- 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. Diakses dari <https://ejournal.unri.ac.id/index.php/DL/article/view/3287/3198>
- Warunasinghe, W.A.A.I. & Yapa, P.I. 2016. A survey on household solid waste management (SWM) with special reference to a peri-urban area (Kottawa) in Colombo. *Procedia Food Science*. **6**: 257 – 260. DOI: 10.1016/j.profoo.2016.02.038
- Wong, P.S.S. 2004. *A Study of Possible Factors Influencing Secondary 3 Students' Environmental Knowledge and Attitude in Hong Kong*. Hong Kong, University of Hong Kong. Master Thesis.