



best

Best Publisher
Jl. Mawar Tugu No. 73, Buaran, Yogyakarta 55225
Telp. (0271) 564545, 564546, 564547
Email: redaksi@bestpublisher.com

ISBN 978-623-7120-00-1



Arundati Shinta

PENGUATAN PENDIDIKAN PRO-LINGKUNGAN HIDUP

PENGUATAN PENDIDIKAN PRO-LINGKUNGAN HIDUP DI SEKOLAH-SEKOLAH UNTUK MENINGKATKAN KEPEDULIAN GENERASI MUDA PADA LINGKUNGAN HIDUP



Arundati Shinta

Penguatan Pendidikan Pro-Lingkungan Hidup

Di Sekolah-Sekolah Untuk Meningkatkan
Kepedulian Generasi Muda
Pada Lingkungan Hidup

Arundati Shinta

PENGUATAN PENDIDIKAN PRO-LINGKUNGAN HIDUP Di Sekolah-Sekolah Untuk Meningkatkan Kepedulian Generasi Muda Pada Lingkungan Hidup

Penyunting : Arundati Shinta
Perancang Akhir : Arundati Shinta
Perancang Sampul : Amir Hendarsah, Rosi
Desain isi : Amir Hendarsah
Sumber Potret Sampul : Justin Hotman & Junaidi (2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Cetakan I, 2019

Penerbit: Best Publisher
Jln. Mawar Tengah No. 72 Baciro Yogyakarta 55225
Tel. (0274) 554985, 554986 Faks. (0274) 556086
Email: best.publisher@galangpress.com
www.galangpress.com

Perpustakaan Nasional RI: Katalog Dalam Terbitan (KDT)
Arundati Shinta

Penguatan Pendidikan Pro-Lingkungan Hidup
Yogyakarta; Best Publisher
Cet. I, 2019; 150 X 230 mm, xiii + 92 hlm
ISBN 978-623-7120-00-1

Dicetak oleh:
Percetakan Galangpress
Jln. Mawar Tengah No. 72 Baciro Yogyakarta 55225
Tel. (0274) 554985, 554986 Faks. (0274) 556086
Email: produksi.galang@galangpress.com

AYO KITA PELIHARA LINGKUNGAN HIDUP KITA

Tidak dapat disangkal bahwa Sumber Daya Manusia (SDM) dan Sumber Daya Alam (SDA) merupakan dua modal dasar yang dianugerahkan oleh Tuhan Yang Maha Kuasa sebagai sumber kehidupan dunia. Satu sama lain saling berhubungan dan saling mendukung dalam satu sistem. Itulah kosep sederhana ekosistem. Namun,



manusia seringkali bersifat egois, seolah-olah sumber daya alam dan seluruh makhluk yang ada di alam ini boleh dieksploitasi semata-mata untuk mendukung kehidupan manusia. Oleh karenanya tidak heran kalau bencana alam yang terjadi sesungguhnya dipicu oleh tangan-tangan manusia itu sendiri. Akibat ketidakpedulian pada lingkungan, tidak hanya memunculkan bencana alam namun berakibat pula pada terjadinya bencana sosial.

Alam adalah sebuah sistem, maka selayaknya sebagai suatu sistem, maka seluruh elemen atau bagian dari alam saling berhubungan satu sama lain. Hutan, misalnya, berfungsi sebagai penyangga sumber air dan pembersih oksigen. Jika hutan terganggu, maka kondisi udara dan sumber airpun akan terganggu, akibatnya keseimbangan hidup manusiapun terganggu. Dampak ini akan terus merembet pada elemen-elemen kehidupannya, karena alam merupakan satu rantai nilai yang terintegrasi (*integrated value chain*). Oleh karena itu tidak berlebihan kalau dikatakan, “..jangan anda rusak alam karena jika alam kamu rusak, maka alam akan menamparmu...”.

Sumber daya alam Indonesia sungguh luar biasa potensinya. Indonesia memiliki hutan tropis terluas ketiga di dunia yaitu seluas 132 juta hektar. Kekayaan dan keanekaragaman hayatinya tiada duanya. Indonesia dihiasi daratan dan lautan yang memiliki sumber daya yang sangat beraneka ragam dan banyak jumlahnya. Namun kesemuanya itu jika tidak dikelola secara cerdas, secara baik dan benar, kekayaan alam yang berlimpah ini akan musnah dan berubah menjadi sumber bencana. Pertanyaannya siapakah yang harus menjaga dan memelihara lingkungan hidup ini ? dari mana kita mulai ?, siapa yang harus mengawali ?

Buku ini mencoba menjawab berbagai pertanyaan tersebut. Kepedulian terhadap lingkungan harus menjadi suatu kebiasaan dan bukan suatu paksaan. Dimulai dengan peduli pada kebersihan, dimulai dengan tidak membuang sampah sembarang, diharapkan akan timbul kecintaan pada alam. Pendidikan peduli lingkungan harus dimulai dari usia dini, sehingga akan tertanam dan tertancap dalam sanubari.

Buku ini akan bercerita mengenai program pendidikan lingkungan yang dinamakan sekolah berpogram **Adiwiyata**. Suatu program untuk mewujudkan sekolah yang peduli dan berbudaya pada lingkungan. Program ini didasarkan pada Peraturan Menteri LH RI No. 05/2013.

Mudah-mudahan buku ini menjadi setitik cahaya yang akan membesar dan mendorong semangat gerakan mencintai lingkungan dan menjadikan Adiwiyata sebagai program diseluruh sekolah di Indonesia.

Prof. Dr. Ir. Dadan Umar Daihani

Staff Pengajar Universitas Trisakti

Tenaga Profreional Lemhannas RI bidang SKA

MENGELOLA SAMPAH DIMULAI DARI DIRI SENDIRI

Sampah selama ini selalu dipersepsikan buruk, tidak berguna, bau, bahkan berbahaya bagi kesehatan. Sampah adalah beban. Bahkan sampah bisa memunculkan konflik antar pemerintahan kabupaten, propinsi dan negara. Konflik-konflik tersebut tidak hanya berkonotasi ekonomi, namun juga merembet pada konflik politik. Pada konflik ekonomi, pengelolaan sampah membutuhkan dana yang sangat besar. Penyelesaian pengelolaan sampah yang ramah lingkungan membutuhkan keputusan politik. Hal ini karena sampah yang dibuang di lautan ternyata bisa menyebar ke seluruh dunia. Hal yang menyedihkan, Indonesia terkenal sebagai negara yang memproduksi sampah terbanyak kedua setelah China pada 2010 (Jambeck et al., 2015). Indonesia berada dalam situasi 'darurat sampah'.



Akar dari permasalahan sampah ini adalah masyarakat Indonesia tidak dibiasakan untuk bertanggung jawab terhadap sampahnya sendiri. Pengelolaan sampah dianggap sebagai 100% tugas Pemerintah, bukan tugas masyarakat yang memproduksi sampah. Jadi bagaimana cara Pemerintah Indonesia agar bisa 'mendidik' masyarakatnya untuk peduli pada sampahnya?

Untuk 'mendidik' masyarakat tentang sampah, dibutuhkan keputusan-keputusan politik yang berupa berbagai peraturan ten-

tang sampah. Peraturan tersebut akan menjadi tuntunan perilaku masyarakat yang berkenaan dengan sampah. Contohnya adalah UU RI No. 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. Peraturan tersebut harus disosialisasikan kepada masyarakat. Salah satu sosialisasinya adalah melalui program Sekolah Adiwiyata. Peraturan yang mendasari program tersebut adalah Peraturan Menteri Lingkungan Hidup RI. No. 05/2013 tentang Pedoman Pelaksanaan Program Adiwiyata.

Dalam program Sekolah Adiwiyata tersebut, para siswa SD-SMA diberi pelajaran sekaligus praktek tentang pengelolaan lingkungan hidup di sekolahnya termasuk mengelola sampah secara kreatif. Harapannya adalah ketika siswa sudah lulus SMA dan terjun ke masyarakat, maka mereka akan bisa menjadi agen perubahan. Konsep yang selalu ditanamkan para guru adalah bahwa tugas menjaga lingkungan hidup adalah tugas kita semua, bukan hanya Pemerintah.

Buku ini membahas dengan rinci tentang program Sekolah Adiwiyata, termasuk seluk-beluk persoalan penerapannya. Buku ini hendaknya menjadi pemicu bagi penelitian-penelitian berikutnya tentang perilaku masyarakat terhadap sampah. Harapannya adalah masyarakat Indonesia mampu bertanggung jawab terhadap sampah yang diproduksinya. Hal itu bisa terlaksana bila segala sesuatu dimulai dari diri sendiri, dimulai dari yang paling mudah dahulu dan sekarang juga yaitu dengan meletakkan (bukan membuang) sampah pada tempatnya sesuai dengan kategorinya.

Mayor Jendral Widagdo Hendro S.

Pengkaji Bidang Politik Lemhannas Jakarta.

KATA PENGANTAR

Orang bijak adalah orang yang mampu memuliakan sampah. Memuliakan sampah berarti ia memilah sampah berdasarkan jenisnya, meletakkan sampah pada tempat sesuai dengan kategorinya, dan kemudian mengelola sampah dengan kreatif. Pengelolaan sampah itu bisa melalui Bank Sampah, menjadikan sampah sebagai materi prakarya di sekolah, atau bahan kerajinan daur ulang yang banyak dikelola masyarakat. Pendeknya, sampah adalah berkah dan bisa menjadi emas. Ini adalah paradigma baru, yaitu *waste to energy* atau sampah menjadi energi. Swedia sudah menerapkan paradigma baru tersebut, bahkan sudah mengimpor sampah. Sampah tersebut kemudian diubah menjadi energi listrik. Paradigma lama, sebaliknya, sampah merupakan kotoran yang harus dimusnahkan. Dampaknya sampah dibuang secara sembarangan dan tempat favorit pembuangannya adalah sungai dan laut. Dampak selanjutnya adalah Indonesia terkenal menjadi produsen sampah nomor dua di dunia sesudah China, pada 2010. Betapa kotornya situasi perairan di Indonesia.

Kapan Indonesia bisa semaju Swedia? Persoalan mendasarnya adalah perilaku orang-orang terhadap sampah. Masyarakat Indonesia harus dididik bahwa orang-orang harus bertanggung jawab paling tidak terhadap sampahnya sendiri. Pendidikan ini dimulai di keluarga, kemudian dilanjutkan di sekolah. Sekolah-sekolah yang peduli pada lingkungan hidup khususnya tentang sampah biasanya menjalankan program Sekolah Adiwiyata. Penelitian ini membahas tentang pendidikan

lingkungan hidup khususnya tentang sampah, mulai dari latar belakang internasional sampai dengan nasional.

Penelitian ini adalah sebagian tugas menulis pada saat saya mengikuti PPRA (Program Pendidikan Reguler Angkatan) LVIII yang diselenggarakan oleh Lemhannas RI di Jakarta, selama Maret – Oktober 2018. Ucapan terima kasih saya tujukan kepada Gubernur Lemhannas RI, Prof. Dr. Ir. Dadan Umar Dahani, D.E.A., Rektor UP45 Yogyakarta, serta para Deputi dan seluruh tenaga pengajar di Lemhannas. Karya tulis ini masih jauh dari kategori sempurna. Oleh karena itu berbagai masukan sangat diharapkan. Untuk diskusi lebih lanjut, mohon pembaca menghubungi saya dengan alamat arundatishinta@yahoo.com

Yogyakarta, Maret 2019.

Arundati Shinta

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR – vii

DAFTAR ISI – ix

DAFTAR GAMBAR – xi

DAFTAR TABEL – xii

BAB I PENDAHULUAN – 1

1. Latar Belakang – 1
2. Perumusan Masalah – 5
3. Maksud dan Tujuan – 5
4. Ruang lingkup dan Sistematika – 5
5. Metode dan Pendekatan – 6
6. Pengertian – 7

BAB II LANDASAN PEMIKIRAN – 9

7. Umum – 9
8. Peraturan Perundangan – 9
9. Kerangka Teoritis – 13
10. Hasil Analisis – 15

BAB III FAKTOR-FAKTOR LINGKUNGAN STRATEGIS
YANG BERPENGARUH – 19

11. Umum – 19
12. Faktor-faktor yang berpengaruh – 19
13. Hasil Analisis – 27

**BAB IV PENGUATAN PENDIDIKAN PRO-LINGKUNGAN
HIDUP DI SEKOLAH-SEKOLAH – 31**

14. Umum – 31

15. Analisis Penguatan Pendidikan
Pro-Lingkungan Hidup di Sekolah – 33

16. Hasil Analisis – 44

**BAB V MENINGKATKAN KEPEDULIAN GENERASI MUDA
PADA LINGKUNGAN HIDUP – 51**

17. Umum – 51

18. Analisis Meningkatkan Kepedulian generasi
Muda pada Lingkungan Hidup – 52

19. Hasil Analisis – 67

BAB VI PENUTUP – 71

20. Umum – 71

21. Simpulan – 71

22. Rekomendasi – 74

DAFTAR PUSTAKA – 77

DAFTAR LAMPIRAN – 89

1. Alur Pikir Analisis – 89

2. Daftar Riwayat Hidup – 91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Jumlah Sekolah Adiwiyata, 2009-2017 – 54

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Kebijakan tentang Sampah Plastik - 21
Tabel 2	Kebijakan Berwawasan Lingkungan - 34
Tabel 3	Standar Guru dalam Pelaksanaan Kurikulum Berbasis Lingkungan di Sekolah Adiwiyata – 36
Tabel 4	Standar Siswa dalam Pelaksanaan Kurikulum Berbasis Lingkungan di Sekolah Adiwiyata – 37
Tabel 5	Standar Kegiatan PLH Berbasis Partisipasi di Sekolah Adiwiyata – 39
Tabel 6	Standarisasi Kerjasama dengan Pihak Luar Sekolah di Sekolah Adiwiyata - 40
Tabel 7	Ketersediaan Sarpras yang Ramah Lingkungan di Sekolah Adiwiyata - 42
Tabel 8	Standar Pemeliharaan dan Pengelolaan Sarpras yang Ramah Lingkungan di Sekolah Adiwiyata -43
Tabel 9	Butir-butir Sikap Peduli Lingkungan – 54
Tabel 10	Sikap pada Lingkungan Hidup, Indonesia, 2012 – 55
Tabel 11	Perilaku Membuang Sampah Menurut Status Tempat Tinggal (Desa dan Kota), Indonesia, 2012 - 56
Tabel 12	Perilaku Membuang Sampah Berdasarkan Pulau-pulau di Indonesia, 2012 - 58

*Buku ini saya persembahkan untuk
mas Armond dan Bertha, yang juga bersemangat
dalam menjaga lingkungan dalam kehidupan
sehari-hari.*

1. Latar Belakang

Orang yang visioner adalah orang yang mampu mengelola sampahnya dengan bijak. Disebut visioner karena persoalan sampah akan semakin mengkhawatirkan pada masa depan seiring dengan bertambahnya penduduk. Kepedulian pada kebersihan lingkungan adalah dasar bagi ketahanan nasional bidang sosial budaya.

Kepedulian pada kebersihan lingkungan hidup sekitar, secara ideal ada di Jepang. Dasar pemikirannya adalah terbatasnya lahan di Jepang dan semakin kompleksnya jenis sampah sehingga sampah tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah tapi juga menjadi tanggung jawab masyarakat. Sampah dinilai sebagai sumber energi, bukan sebagai barang buangan belaka. Masyarakat sangat disiplin memilah sampah mulai dari rumah, berdasarkan jenisnya. Hasilnya, sampah menjadi salah satu sumber energi di Jepang (Yolin, 2015).

Realitas di Indonesia, sampah bertebaran di jalan. Pembuang sampah di lautan terbesar nomor dua di dunia adalah Indonesia sesudah China pada 2010, yaitu sebanyak 0,48-1,29 million mt/ tahun. Sementara itu India dengan penduduk yang lebih banyak daripada Indonesia ada pada urutan ke-12 (Jambeck et al., 2015). Hal ini karena di India sudah ada penemuan sampah menjadi bahan pembuat jalan pada 2001 dan pada 2015 telah menjadi kebijakan nasional (Think Change India, 2016). Di Indonesia, uji coba sampah menjadi bahan pembuat jalan dilakukan pada

2017 (Suriyani, 2017). Hal buruk lainnya adalah Sungai Citarum Jawa Barat dinobatkan Bank Dunia menjadi sungai paling kotor dan paling berpolusi (Hutton, 2013; National Geographic Society, 2018). Pada 2015, jumlah sampah di kota-kota besar di Indonesia adalah 56.255,07 m³/hari. Pada 2016, jumlahnya berlipat dua kali menjadi 108.744,60 m³/hari (BPS, 2017).

Melalui program Citarum Harum, kondisi Sungai Citarum pada Juli 2018 sudah mulai bersih. Hal ini karena ada perhatian dari Presiden Jowo Widodo. Pembersihan itu akan memakan waktu sekitar sampai dengan 2025 (Purnamasari, 2018). Hal yang dikhawatirkan, pergantian pejabat mungkin akan menyebabkan Citarum menjadi kotor lagi.

Kurang pedulinya penduduk pada kebersihan lingkungan sekitar menunjukkan bahwa mereka belum bisa menerapkan sila pertama Pancasila. Nilai yang terkandung adalah “Percaya dan takwa kepada Tuhan Yang Maha Esa sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing menurut dasar kemanusiaan yang adil dan beradab”. Berdasarkan nilai tersebut, semua umat beragama mensyaratkan pemeluknya untuk membersihkan dirinya dan lingkungan sekitar sebagai bukti keyakinan dan ketakwaan umat pada Tuhan Yang Maha Esa (Surip, Syarbani & Rahman, 2015).

Buruknya pengelolaan sampah juga karena ada kesenjangan antara pengetahuan dan perilaku yang ditampakkan. Data survei (BPS, 2013) menunjukkan bahwa pengetahuan penduduk dalam hal pencemaran udara karena pembakaran sampah adalah 80,57%, namun hanya sekitar 43,10% penduduk peduli pada sampah.

Agar masyarakat peduli pada sampah di sekelilingnya, maka kepedulian itu harus ditumbuhkan semenjak usia dini yaitu melalui sekolah. Pada 2009, Kementerian Negara Lingkungan Hidup (KLH) telah bekerja sama dengan Kementerian Pendidikan Nasional, untuk mencanangkan Program Adiwiyata dari

SD-SMA (Landriany, 2014). Tujuan program tersebut adalah agar anak-anak tetap berperilaku pro-lingkungan hidup setelah lulus dari SMA (memasuki usia dewasa), dan menjadi agen perubahan. Jumlah Sekolah Adiwiyata mulai 2009-2017 adalah 809 sekolah dari 34 propinsi. Program tersebut mengamanatkan setiap sekolah harus menerapkan empat komponen: kebijakan berwawasan lingkungan, pelaksanaan kurikulum berbasis lingkungan, kegiatan berbasis partisipatif, serta pengelolaan sarpras sekolah yang ramah lingkungan.

Upaya selanjutnya dari Pemerintah untuk kebersihan lingkungan adalah memotivasi masyarakat untuk peduli pada lingkungan hidup. Bentuk motivasi tersebut berupa penghargaan Kalpataru (untuk kategori perseorangan dan kelompok), Adipura (untuk kategori kota), pendirian LSM (Lembaga Swadaya Masyarakat) dan Bank Sampah. Upaya-upaya tersebut sangat bergengsi sehingga banyak gubernur yang berlomba-lomba meraih predikat Adipura.

Pemerintah sudah berupaya memotivasi masyarakat dalam bidang lingkungan hidup, namun perilaku masyarakat masih belum disiplin terhadap sampah. Sebagian masyarakat itu adalah lulusan dari Sekolah Adiwiyata. Lulusan Adiwiyata itu belum mampu berdisiplin dalam hal sampah karena untuk level perguruan tinggi, belum ada program yang serupa dengan Adiwiyata. Kegiatan pengelolaan sampah di perguruan tinggi pada umumnya hanya bersifat penelitian dan pengabdian masyarakat dari dosen dan mahasiswa saja. Perilaku pro-lingkungan hidup yang sudah terbentuk dengan bagus di tingkat SD-SMA menjadi tidak terpelihara lagi ketika mereka menjadi mahasiswa. Apalagi ketika mereka sudah tidak berada dalam dunia pendidikan dan menjadi anggota masyarakat biasa, perilaku membuang sampah semakin tidak terkendali. Program Bank Sampah dan fasilitas pengelolaan sampah dari Pemerintah belum mampu mengatasinya. Hal ini berarti tidak ada kesinambungan antara

sikap dan perilaku pada masyarakat dalam hal pengelolaan sampah.

Jadi dalam hal ini perlu ada perbaikan menyeluruh dan terintegrasi dengan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Kementerian Lingkungan Hidup, Kementerian Kesehatan, Kementerian Dalam Negeri, Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Anak, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. Kerjasama ini penting karena mengelola sampah dengan bijak tidak hanya membutuhkan pembangunan karakter bagi generasi muda saja, namun juga membutuhkan sarana prasarana yang memadai.

Kepedulian pada kebersihan lingkungan hidup ini sangat penting untuk ditumbuhkan dan selalu dipelihara. Hal ini untuk memperkuat ketahanan sosial. Ketahanan sosial artinya kemampuan bangsa Indonesia untuk mengelola kehidupan sosial bangsa yang dinamis dalam menghadapi tantangan, ancaman, hambatan dan gangguan yang membahayakan kelangsungan hidup bangsa baik dari dalam maupun luar Indonesia serta secara langsung maupun tidak langsung.

Membahayakan kelangsungan hidup dalam pengertian sosial adalah ketika ancaman yang datang tersebut membahayakan moralitas dan kepribadian bangsa Indonesia (Tim Pokja Strategi, 2018). Ketika masyarakat Indonesia masih tetap berada di Indonesia namun corak kepribadian dan moralitasnya tidak mencerminkan Pancasila lagi (misalnya tidak berperilaku pro-lingkungan hidup), maka pada titik itulah ketahanan sosial bangsa Indonesia sudah rapuh.

Begitu pentingnya perilaku pro-lingkungan hidup ini maka Pemerintah telah menetapkan 21 Februari sebagai HPSN (Hari Peduli Sampah Nasional). Alasannya, pada 21 Februari 2015, gunung sampah di Leuwigajah Cimahi Jawa Barat, telah longsor dan menyebabkan beberapa penduduk di sekitar harus kehilangan nyawa.

2. Rumusan Masalah

Dari uraian di atas, tergambar bahwa peran pemerintah belum optimal dalam mendorong masyarakat untuk peduli pada lingkungan hidup. Selain itu juga belum terjadi kesinambungan perilaku pro-lingkungan pada generasi muda setelah mereka tidak berada di Sekolah Adiwiyata lagi. Pelajaran-pelajaran tentang pendidikan pro-lingkungan hidup seolah-olah menguap begitu saja. Oleh karena itu rumusan masalahnya yaitu: **Bagaimana menguatkan pendidikan pro-lingkungan hidup di sekolah-sekolah untuk meningkatkan kepedulian generasi muda pada lingkungan hidup?**

3. Maksud dan Tujuan

- a. **Maksud.** Maksud penyusunan taskap ini adalah untuk memberikan gambaran, analisis dan rekomendasi (pemecahan masalah) tentang perlunya penguatan pendidikan pro-lingkungan hidup (khususnya tentang sampah) untuk meningkatkan kepedulian generasi muda pada lingkungan hidup.
- b. **Tujuan.** Tujuan penulisan ini adalah untuk memberikan masukan kepada pemangku kepentingan terkait dalam pengambilan kebijakan strategis untuk memperkuat pendidikan pro-lingkungan hidup pada generasi muda dan masyarakat guna meningkatkan kepedulian pada pengelolaan sampah.

4. Ruang Lingkup dan Sistematika

- a. **Ruang lingkup.** Ruang lingkup analisis difokuskan pada penguatan pendidikan pro-lingkungan hidup di Sekolah Adiwiyata, khususnya tentang sampah rumah tangga, bukan sampah industri.
- b. **Sistematika penulisan.**
 - 1) **Bab I:** Pendahuluan. Bab ini membahas latar belakang, perumusan masalah, maksud dan tujuan,

ruang lingkup, sistematika serta pengertian-pengertian.

- 2) **Bab II:** Landasan Pemikiran. Bab ini membahas paradigma nasional, peraturan perundang-undangan, dasar teori yang relevan tentang pengelolaan sampah serta hubungan antara peraturan dengan pendidikan lingkungan hidup.
- 3) **Bab III:** Faktor-faktor lingstra yang berpengaruh. Bab ini membahas perkembangan lingstra terhadap pengelolaan sampah dan hasil analisis tentang harapan dan tantangan dari pendidikan pro-lingkungan hidup.
- 4) **Bab IV:** Penguatan pendidikan pro-lingkungan hidup di sekolah-sekolah. Bab ini membahas empat komponen Sekolah Adiwiyata dan pokok-pokok persoalannya.
- 5) **Bab V:** Bab ini membahas tentang peningkatan kepedulian generasi muda pada lingkungan hidup khususnya tentang sampah yaitu melalui Sekolah Adiwiyata.
- 6) **Bab VI:** Penutup. Bab ini membahas simpulan hasil analisis, yang menjadi dasar rekomendasi meningkatkan kepedulian generasi muda pada lingkungan hidup, khususnya sampah.

5. Metode dan Pendekatan

- a. **Metode.** Metode dalam karya tulis ini adalah deskriptif analisis yang didukung data sekunder dari Kementerian dan studi literatur.
- b. **Pendekatan.** Pendekatan untuk menganalisis data berdasarkan perspektif kepentingan nasional, integratif serta analisisnya adalah multidisiplin sesuai dengan kerangka teoritis yang digunakan.

6. PENGERTIAN

- a. **Adiwiyata:** Program untuk mewujudkan sekolah yang peduli dan berbudaya pada lingkungan (Peraturan Menteri LH RI No. 05/2013).
- b. **Bank Sampah:** Tempat pemilahan dan pengumpulan sampah yang dapat didaur ulang dan atau diguna ulang yang memiliki nilai ekonomi (Peraturan Menteri Negara LH RI No. 13 / 2012).
- c. **Daur ulang sampah:** Upaya mengubah sampah menjadi barang yang berguna setelah melalui proses pengolahan (Peraturan Pemerintah RI No. 81/2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga).
- d. **Pendidikan lingkungan hidup (PLH):** Proses perubahan sikap dan perilaku dalam usaha mendewasakan manusia dalam bidang lingkungan hidup. Proses ini dilakukan melalui pengajaran dan pelatihan serta membutuhkan suri tauladan dari guru / pendidik. Hasil dari proses pendidikan adalah perilaku **pro-lingkungan hidup** atau perilaku yang secara sadar dilakukan seseorang untuk meminimalkan dampak negatif atas lingkungan alami dan binaan (Kollmuss & Agyeman, 2002).
- e. **Pengelolaan sampah:** kegiatan sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pemilahan, penggunaan ulang, pengurangan, dan pendauran ulang sampah (UU No. 18/2008).
- f. **Sampah:** material sisa yang sudah tidak digunakan kembali, sehingga harus dimusnahkan. Sampah berasal dari kegiatan yang dilakukan manusia namun bukan kegiatan biologis. Jenis sampah berdasarkan sifatnya: sampah organik (sampah basah), sampah anorganik (sampah kering), dan sampah B3 (bahan beracun dan berbahaya) (Damanhuri & Padmi, 2011; Fadhilah et al., 2011).

- g. 3R:** Singkatan dari *reuse*, *reduce*, *recycle* atau menggunakan kembali barang-barang, mengurangi konsumtif pada barang-barang, dan mendaur ulang barang-barang yang sudah tidak terpakai lagi.

7. Umum

Pendidikan pro-lingkungan hidup, khususnya tentang pengelolaan sampah, untuk generasi muda Indonesia harus lebih ditingkatkan. Hal ini karena generasi muda adalah masa depan Indonesia. Selain itu, jumlah sampah yang diproduksi masyarakat Indonesia semakin lama semakin banyak namun pengelolannya cenderung stagnan (BPS, 2017). Dalam bab II ini akan dibahas: **(a)** peraturan perundang-undangan yang relevan. **(b)** Pendekatan pemahaman perilaku membuang sampah **(c)** Hasil analisis, yang membahas hubungan antara peraturan dengan kerangka teoritis.

8. Peraturan Perundang-undangan

a. UUD NRI Tahun 1945 sebagai Landasan Konstitusional

UUD NRI 1945 merupakan landasan konstitusional dan hukum dasar tertulis yang mengikat setiap warga negara Indonesia. Undang-undang tersebut menjadi pedoman pokok dalam kehidupan berbangsa, bernegara dan bermasyarakat, serta menjadi landasan konstitusional dalam menyusun kebijakan atau perundang-undangan dan peraturan terkait. Pasal-pasal yang berkaitan adalah:

- 1) **Pembukaan, alinea keempat**, tertulis rumusan sila-sila Pancasila. Sila pertama relevan dengan tulisan ini yaitu Ketuhanan Yang Maha Esa. Sila

itu mengandung arti bahwa masyarakat Indonesia percaya dan takwa kepada Tuhan Yang Maha Esa sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing menurut dasar kemanusiaan yang adil dan beradab. Berdasarkan nilai tersebut, semua umat beragama mensyaratkan pemeluknya untuk membersihkan dirinya dan lingkungan sekitar sebagai bukti keyakinan dan ketakwaan umat pada Tuhan Yang Maha Esa (Surip et al., 2015). Kewajiban untuk membersihkan dirinya dan lingkungan sekitar tersebut mencitrakan cita-cita serta pandangan hidup bangsa Indonesia terhadap diri dan lingkungannya, demi mewujudkan tujuan nasional. Wawasan nusantara menumbuhkan rasa tanggung jawab, hak, dan kewajiban terhadap negara Indonesia (Tim Pokja Geopolitik dan Wawasan Nusantara, 2018). Rasa tanggung jawab dalam kajian ini adalah kesediaan mengelola sampahnya sendiri dengan bijak dan mengikuti peraturan yang sudah digariskan pemerintah yaitu 3R. Pengelolaan sampah secara bijak ini berarti kesadaran masyarakat untuk berbangsa Indonesia telah tumbuh dengan baik.

- 2) **Pasal 28H, ayat 1**, isinya adalah: “Setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat serta berhak memperoleh pelayanan kesehatan”. Pasal ini relevan, karena pengelolaan sampah secara bijak akan memberi masyarakat suatu tempat tinggal dengan lingkungan hidup yang baik.
- 3) **Pasal 33 ayat 3**, isinya adalah: “Bumi dan air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat”. Salah satu kekayaan

alam Indonesia adalah ikan dan biota laut yang melimpah. Oleh karena itu bioata laut harus dijaga dengan sungguh-sungguh, karena sampah plastik telah merusak biolaut.

- 4) **Pasal 33 ayat 4**, isinya adalah: “Perekonomian nasional diselenggarakan berdasarkan atas demokrasi ekonomi dengan prinsip kebersamaan, efisiensi berkeadilan, berkelanjutan, berwawasan lingkungan, kemandirian, serta dengan menjaga keseimbangan kemajuan dan kesatuan ekonomi nasional. Pasal ini relevan, sebab produsen didorong agar memproduksi barang dan kemasan yang ramah lingkungan. Artinya, produk yang sudah tidak terpakai itu dan kemasannya memenuhi prinsip 3R yaitu *reuse, reduce, recycle*.
- 5) **Pasal 34 ayat 3**, isinya adalah: Negara bertanggung jawab atas penyediaan fasilitas pelayanan kesehatan dan fasilitas pelayanan umum yang layak. Pasal ini relevan, karena TPA (Tempat Pembuangan Akhir) bagi sampah adalah salah satu fasilitas umum yang harus disediakan oleh negara.

b. UU RI No. 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.

Peraturan ini membahas tentang pengertian sampah, ruang lingkup pengelolaan sampah, asas dan tujuan pengelolaan sampah, tugas dan wewenang pemerintahan dalam pengelolaan sampah, wewenang pemerintahan propinsi dalam pengelolaan sampah, pembagian kewenangan, perijinan, penyelenggaraan pengelolaan sampah, pembiayaan dan kompensasi, kerjasama dan kemitraan, peran masyarakat, larangan, pengawasan, sanksi administratif, penyidikan, dan ketentuan pidana.

c. Peraturan Pemerintah RI No. 81 tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga.

Peraturan ini membahas tentang prinsip 3R, pemerintah bertanggung jawab pada pembuatan kebijakan, pengadaaan anggaran, pengadaaan sarana dan prasarana, pengelolaan sampah, mewajibkan perusahaan untuk melakukan 3R, pemberian kompensasi dampak negatif pengelolaan sampah, pengembangan dan penerapan teknologi dalam mengelola sampah, sistem informasi, memberdayakan masyarakat, monitoring, pembinaan dan evaluasi.

d. Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 97 tahun 2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional (Jaktranas) Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga.

Strategi ini diterapkan pada 2017 sampai 2025. Strategi pengelolaan sampah adalah dengan prinsip 3R, yang sebelumnya harus dipilah terlebih dahulu berdasarkan jenisnya. Sampah tersebut kemudian dikumpulkan, diangkut, diolah dan diproses akhir. Agar terkoordinir dengan baik, maka harus disusun juga prosedurnya pengelolaannya, komitmen antara pemerintah pusat, daerah dan lembaga yudikatif terutama dalam hal penyediaan anggaran, penguatan SDM, pembentukan sistem informasi, pemberdayaan masyarakat, sistem insentif dan disinsentif dalam pengelolaan sampah, komitmen dunia usaha dalam mengelola produksi dan limbahnya. Pada tahun 2025, timbunan sampah ditargetkan turun hingga hanya 30% saja yang ditimbun dan 70% diolah kembali.

e. **Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup RI No. 13 / 2012 tentang Pedoman Pelaksanaan *Reduce, Reuse* dan *Recycle* Melalui Bank Sampah.**

Peraturan ini membahas tentang sampah rumah tangga yang harus dikelola dengan prinsip 3R sehingga harus dipilah-pilah terlebih dahulu berdasarkan jenisnya, pemberdayaan masyarakat dalam mengelola sampah melalui Bank Sampah.

f. **Peraturan Menteri Lingkungan Hidup RI. No. 05/2013 tentang Pedoman Pelaksanaan Program Adiwiyata.**

Peraturan ini membahas syarat-syarat suatu sekolah mendapat penghargaan Adiwiyata. Syarat-syaratnya: (i) Pengembangan kebijakan sekolah peduli dan berbudaya lingkungan. (ii) Pengembangan kurikulum berbasis lingkungan. (iii) Pengembangan kegiatan berbasis partisipatif. (iv) Pengelolaan dan pengembangan sarana pendukung sekolah.

9. Kerangka Teoritis

- a. **Pendekatan lingkungan.** Pendekatan lingkungan adalah cara untuk memahami perilaku orang Indonesia. Artinya seseorang berperilaku tertentu lebih karena faktor lingkungan, bukan karena pertimbangannya sendiri (faktor internal). Alasannya, masyarakat Indonesia berkarakteristik kolektif yang mana pertimbangan / kehadiran orang lain sangat dominan dalam proses pengambilan keputusan (Triandis, 2002). Ketika seseorang berada di tempat yang kotor, maka ia tidak akan peduli pada sampahnya sendiri. Tempat yang kotor itu bermakna bahwa masyarakat sekitar akan membiarkan perilaku membuang sampah sembarangan dan perilaku itu tidak akan diberi sanksi. Jadi semakin seseorang berada di lingkungan kotor, semakin tinggi kecenderungannya un-

tuk menyampah secara sembarangan (Kolodko, Read & Taj, 2016). Perilaku ini juga menunjukkan persepsi masyarakat bahwa pihak yang bertanggung jawab terhadap sampah adalah pemerintah, bukan individu (Robinson, 1975).

- b. Teori modeling atau *social learning*** (Bandura, 1986). Di lingkungan sekolah, perilaku pro-lingkungan hidup pada anak-anak terbentuk karena faktor eksternal atau model yang dalam hal ini adalah guru. Anak-anak belajar tentang mengelola sampah secara bijak dari hasil mengamati perilaku guru. Pembentukan perilaku pro-lingkungan hidup terjadi karena guru mempunyai wewenang untuk memberi imbalan dan hukuman. Wewenang itu harus dilakukan secara konsisten. Bila guru tidak konsisten, maka anak menjadi bingung atau tidak memahi pentingnya konsep imbalan-hukuman terhadap pembentukan perilaku. Berdasarkan teori ini, diharapkan kelak ketika sudah dewasa seseorang sudah mampu berperilaku pro-lingkungan hidup tanpa harus diawasi orang lain.
- c. Teori *behaviorisme*** dengan tokoh J.B. Watson, I.P. Pavlov, B.F. Skinner, dan E.L. Thorndike (Tondok, 2008). Teori ini menjelaskan bahwa perilaku manusia sepenuhnya dikendalikan oleh faktor eksternal yaitu lingkungan. Teori ini mempunyai dua prinsip. Pertama, perilaku manusia terbentuk melalui pembiasaan atau kondisioning. Kedua, perilaku yang mendapat imbalan akan diulangi, dan perilaku yang mendapat hukuman akan dihindari. Jadi perilaku menyampah sembarangan adalah hasil pembiasaan yang dibentuk lingkungan. Hal ini terjadi karena perilaku menyampah tidak mendapatkan hukuman (misalnya didenda), bahkan pelakunya justru mendapatkan konsekuensi yang menyenangkan yaitu terbebas dari sampah. Jadi bila ingin menguran-

gi perilaku menyampah maka pelakunya harus didenda secara konsisten.

10. Hasil Analisis

Masyarakat Indonesia tidak terbiasa membuang sampah secara disiplin dan kurang aktif berpartisipasi dalam mengelola sampah di lingkungan sosialnya. Alasannya, persoalan sampah merupakan tanggung jawab Pemerintah yaitu berdasarkan UUD NRI 1945 Pasal 28H Ayat 1, dan Pasal 34 Ayat 3, Serta UU RI No. 18 tahun 2008, Pasal 6 Ayat d. Hal ini sesuai dengan pendekatan lingkungan seperti pada teori di atas yang mana masyarakat Indonesia bergantung pada pemimpinnya (Triandis, 2002).

Bagaimana caranya agar masyarakat peduli pada sampahnya? Kepedulian itu bisa dilakukan dengan cara melakukan PLH semenjak usia dini dan memberdayakan masyarakat. PLH semenjak usia dini tersebut dilakukan melalui program Sekolah Adiwiyata. Program tersebut hanya terlaksana pada jenjang SD-SMA. Selanjutnya pemberdayaan masyarakat dilakukan dengan cara mendirikan Bank Sampah.

Pada program Sekolah Adiwiyata, kepedulian pada sampah dilakukan semenjak dini. Dasar hukumnya, Peraturan Menteri Lingkungan Hidup RI No. 05 tahun 2013 tentang Pedoman Pelaksanaan Program Adiwiyata. Program Adiwiyata ini sesuai dengan teori *social learning* (Bandura, 1986), bahwa anak belajar tentang sikap dan perilaku pro-lingkungan hidup dari model / guru yang punya pengaruh kuat. Melalui proses pengamatan dan peniruan perilaku yang konsisten, diharapkan anak akan peduli sampah dalam kehidupan sehari-hari.

Anak-anak perlu dididik sikap dan perilakunya tentang pro-lingkungan hidup karena (Shinta, Widianoro, Widura & Yudhawati, 2016):

- a. Masa kanak-kanak adalah masa pembentukan sikap, perilaku dan nilai-nilai, yang mana hal itu akan dibawanya sampai dewasa. Jadi PLH melalui Sekolah Adiwiyata ini akan selalu diingat dan diharapkan akan diterapkannya seumur hidupnya.
- b. Ketika anak-anak itu menerima PLH di sekolah, maka mereka akan melibatkan orangtua. Orangtua membantu anaknya mempersiapkan tugas sekolah berupa membawa sampah ke sekolah. Jadi campur tangan orangtua ini sebenarnya adalah proses PLH pada orang dewasa.
- c. Anak-anak kelak menjadi pemimpin nasional, sehingga perilakunya harus bisa menjadi suri tauladan. PLH di Sekolah Adiwiyata pada hakekatnya adalah pendidikan karakter, dan hal itu menjadi salah satu butir dalam Nawa Cita dari Presiden Joko Widodo (Kemenpan & Bappenas, 2014).

Pada program Bank Sampah, masyarakat dilatih dan dibiasakan untuk memilah sampah berdasarkan jenisnya. Pemilahan sampah ini akan mempermudah Pemda untuk mengolahnya menjadi energi. Dasar keberadaan Bank Sampah adalah Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup RI No. 13 / 2012 tentang Pedoman Pelaksanaan *Reduce, Reuse* dan *Recycle* Melalui Bank Sampah. Pengolahan sampah menjadi energi dasarnya adalah UU RI No. 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah dan Peraturan Pemerintah RI No. 81 tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga.

Pendirian Bank Sampah ini merupakan strategi Pemerintah untuk memberdayakan masyarakat. Tujuannya adalah untuk memampukan dan memandirikan masyarakat dari keterbelakangan, kemiskinan dan kesenjangan (Cholisin, 2011). Melalui program pemberdayaan itu, masyarakat mendapat uang dan menjadi nasabah Bank Sampah karena mengelola sampah

berdasarkan prinsip 3R (Adi, 2010; Mahato, 2017). Uangnya untuk asuransi kesehatan, membayar listrik, tiket bis, biaya pendidikan anak, umroh, bahkan untuk menyelesaikan konflik sosial di Medan (Utami, 2013).

Pemberdayaan masyarakat melalui Bank Sampah ini sesuai dengan teori *behaviorisme* di atas bahwa masyarakat dikondisikan / dibiasakan untuk memilah sampah berdasarkan jenisnya dan kemudian menghargai sampah. Penghargaan terhadap sampah dalam hal ini melalui uang, sehingga lahir istilah Bank Sampah. Masyarakat di sekitar Bank Sampah menjadi peduli pada sampah karena perilaku tersebut dipersepsikan menguntungkan (teori *behaviorisme*) dan karena lingkungan sekitar juga bersih. Menghargai sampah menjadi nilai-nilai dalam masyarakat. Ini adalah penerapan dari pendekatan lingkungan yang dikemukakan oleh Triandis (2002).

Pemberdayaan masyarakat melalui Bank Sampah ini juga dilakukan di Sekolah Adiwiyata. Para siswa diberi pelajaran tidak hanya sikap dan perilaku 3R saja, namun juga pelajaran penghargaan terhadap sampah. Hal ini untuk mempersiapkan para siswa ini untuk menjadi agen pembaharu di masyarakat.

Apa peran pemerintah dalam pengelolaan sampah? Pemerintah berperan sebagai penyedia sarana prasarana agar perilaku peduli sampah terpelihara dengan baik, yaitu dengan:

- a. Pemerintah menyediakan tong sampah yang jumlah dan mutunya memadai, penampilannya menarik, penempatannya mudah dijangkau, lingkungan yang bersih di sekitar tong sampah, dan tong sampah tidak cepat penuh (cepat diambil sampahnya oleh petugas) (Leijdekkers et al., 2015). Pemerintah juga harus mengadakan SDM pengelola sampah, truk dan gerobak sampah, tempat pembuangan sampah dan alat-alat besar. Selain itu Pemerintah juga harus terus berpromosi untuk mengingatkan orang-orang agar peduli pada sampah.

- b. Petugas Dinas Kebersihan mengangkut sampah ke TPA. Rata-rata sampah yang terangkut sekitar 40%-50% (Damanhuri, 2006), dan pada tahun 2015 serta 2016 berturut-turut hanya 78,17% dan 68,8% (BPS, 2017). Sisanya dikelola masyarakat dengan cara yang tidak ramah lingkungan (Damanhuri, 2006).
- c. Mengubah sampah menjadi energi yaitu dengan membangun PLTS (Pembangkit Tenaga Listrik Tenaga Sampah). Dasarnya adalah Peraturan Presiden RI No. 97 / 2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga serta Peraturan Presiden RI No. 35 / 2018 tentang Percepatan Pembangunan Instalasi Pengolah Sampah Menjadi Energi Listrik Berbasis Teknologi Ramah Lingkungan. Sejatinya, teknologi PLTS itu lebih sebagai upaya mengolah sampah yang ramah lingkungan bukan sebagai sumber energi. Hasil penjualan listrik hanya cukup untuk menurunkan biaya operasional PLTS (Damanhuri & Padmi, 2011).
- d. Menegakkan sanksi secara konsisten bagi perilaku membuang sampah sembarangan. Dasarnya UU No. 18 / 2008 tentang Pengelolaan Sampah. Pelaksanaan yang konsisten peraturan ini akan membuat masyarakat terkondisi untuk peduli sampah. Ini sesuai dengan teori *behaviorisme* di atas.

FAKTOR-FAKTOR LINGKUNGAN STRATEGIS YANG BERPENGARUH

11. Umum

Setiap perubahan lingkungan hidup yang terjadi di suatu negara akan berpengaruh terhadap negara tetangganya maupun secara global. Hal ini juga terjadi di Indonesia, terutama tentang masalah sampah, sebagai bagian dari isu lingkungan hidup. Peran Indonesia tidak terlepas dari perubahan tersebut beserta dampaknya. Perubahan itu harus dimonitor, diantisipasi, dievaluasi dan dicarikan solusinya demi menjaga, memelihara dan mempertahankan kepentingan nasional Indonesia (Tim Pokja Lingstra, 2018).

Bab III ini membahas faktor yang berpengaruh terhadap isu-isu lingkungan hidup khususnya sampah pada tataran global, regional, dan nasional. Pada level nasional, akan dibahas tentang hubungan antara lingkungan hidup dengan beberapa gatra. Hal ini untuk mencari solusi yang komprehensif, integral dan holistik yang bisa menjadi pertimbangan bagi pemangku kepentingan tentang upaya pengelolaan sampah pada generasi muda. Selanjutnya pada sub bab hasil analisis akan dibahas tentang besarnya harapan dan kemungkinan risiko yang timbul dari pengelolaan sampah.

12. Faktor-faktor yang Berpengaruh

a. Pengaruh Perkembangan Global

Pada 5 Juni 1972 seiring dengan lahirnya Deklarasi Stockholm, aspek lingkungan hidup mulai diperhitungkan.

kan dalam pembangunan secara global. Deklarasi itu disetujui oleh 113 negara, yang berisi panduan untuk mencegah kerusakan lingkungan, memelihara dan meningkatkan mutu lingkungan termasuk pengelolaan sampah plastik yang membahayakan biota laut. Sayangnya, banyak negara yang melanggar Deklarasi Stockholm. Badan PBB yang mengurus lingkungan hidup adalah UNEP (*United Nations Environment Program*). UNEP menetapkan hari lahir Deklarasi Stockholm pada 5 Juni 1972 sebagai Hari Lingkungan Hidup Sedunia. Fokus UNEP adalah isu-isu ekonomi hijau, atmosfer, ekosistem daratan dan laut, dan tata kelola lingkungan. Isu sampah termasuk dalam pembahasan tata kelola lingkungan dan ekosistem. Negara-negara berkembang anggota PBB mendapat bantuan UNEP untuk menyusun kebijakan dan praktek pembangunan yang ramah lingkungan. Menurut UNEP, cara mempersatukan semua negara adalah dengan menghadapkannya pada musuh yang sama yaitu rusaknya lingkungan hidup karena sampah. Pada September 2015, PBB mengadopsi dokumen SDGs (*Sustainable Development Goals*) untuk periode 2015-2030. Dasar SDGs adalah prediksi PBB bahwa pada pertengahan abad 21, dunia akan dipenuhi 12 miliar ton sampah plastik bila tidak ada perubahan yang berarti (Kompas, 2018b). Dokumen SDGs terdiri dari 17 tujuan dan pengelolaan sampah ada pada tujuan nomor 14 dan 15.

Tujuan nomor 14 SDGs adalah “Melestarikan dan menggunakan samudera, lautan serta sumber daya laut secara berkelanjutan untuk pembangunan berkelanjutan”. Pada tujuan ini faktor konservasi sangat diperhitungkan, sehingga laut harus bersih dari sampah. Banyak biota laut mati karena mengira sampah plastik adalah

makanannya. Sampah di laut itu berasal dari daratan dan kapal-kapal.

Tujuan nomor 15 SDGs adalah “Melindungi, memperbaiki, serta mendorong penggunaan ekosistem daratan yang berkelanjutan, mengelola hutan secara berkelanjutan, memerangi penggurunan, menghentikan dan memulihkan degradasi tanah, serta menghentikan kerugian keanekaragaman hayati”. Sampah yang tidak dikelola dengan baik akan menyebabkan polusi udara dan pencemaran pada air tanah (Rilawati, 2009).

SDGs ini akan menyadarkan negara-negara untuk mengurangi sampah plastik. Bila sampah plastik tidak dikurangi, maka pada 2050 akan ada lebih banyak plastik daripada ikan. Berikut kebijakan negara-negara tentang sampah plastik (lihat Tabel 1).

Tabel 1. Kebijakan tentang Sampah Plastik

Negara	Kebijakan tentang sampah plastik
Uni Eropa	Semua kemasan dari produsen harus bisa didaur ulang pada 2010.
Inggris	Mematok pajak 5 sen / kantong plastik pada setiap toko.
Kenya	Pada 2017 ditetapkan bahwa plastik adalah ilegal, sehingga polisi akan mengejar orang yang membawa kantong plastik. Produsen dan penjual kantong plastik didenda 40 ribu dollar AS atau hukuman penjara 4 tahun
Mumbai India	McDonald dan Starbucks didenda karena gunakan gelas plastik sekali pakai. Denda selama 3 hari adalah 660.000 rupee (Rp. 138 juta)
Swedia	Peraturan Botol (1990) untuk mengurangi sampah plastik: Pabrik botol harus bertanggung jawab atas sampah botol yang ditimbulkan.
Spanyol	Pemain sepakbola Real Madrid menggunakan kostum dari sampah laut. Ini untuk peringatan kepada masyarakat tentang isu pemanasan global dan banyaknya sampah di laut.

Sumber: Kompas, 2018b; Mohammad, 2016; Wicaksono, 2018.

Pengelolaan sampah pada masa depan adalah sebagai sumber energi. Hal itu sudah dilakukan di Swedia. Sampah dari dalam negeri Swedia 461 ribu kg/tahun, dan impor sampah 800 ribu kg/tahun. Energi listrik yang dihasilkan untuk mengganti 670 ribu ton minyak. Sisa olahan sampah hanya 1% saja. Swedia menjadi terkenal sebagai negara bebas sampah (Mohammad, 2016). Kinerja Pemerintah Swedia disebut konsep *zero waste* dan sudah diikuti oleh berbagai kota: Adelaide di Australia, San Fransisco di Amerika Serikat dan Stockholm di Eropa (Nizar, Munir, Munawar & Ivan, 2017).

b. Pengaruh Perkembangan Regional

Sampah berhubungannya dengan jumlah penduduk. Semakin banyak penduduknya, semakin banyak sampahnya. China sebagai negara dengan penduduk paling banyak, adalah pengolah sampah plastik terbesar di dunia. Selama ini China mengimpor sampah plastik dari Eropa dan Amerika. Sekarang, impor sampah dihentikan dan banyak negara resah. Sejak 1992, plastik yang diimpor China adalah 116 juta ton atau 7 juta ton / tahun sampah untuk diolah. Ada 1.000 perusahaan daur ulang plastik di China. Setelah ada peraturan pelarangan impor, maka China membuka pabrik di Malaysia dan mempekerjakan 600 orang. Thailand kini juga memerketat regulasi dan menaikkan pajak impor sampah (Kompas, 2018c).

ASEAN juga merespon sampah plastik. Hal ini karena semua kota di ASEAN mengalami: polusi karena sampah tidak dikelola dengan baik; munculnya konflik sosial tentang TPA (Tempat Pembuangan Akhir); tingginya dana yang dibutuhkan untuk mengelola sampah yang ramah lingkungan; dan sedikitnya sumber-sumber untuk mengelola sampah yang ramah lingkungan.

Empat permasalahan tersebut melahirkan kebijakan 3R untuk Asia Tenggara dan Asia Timur (Kojima & Damanhuri, 2009):

- 1) Pemilahan sampah dengan prinsip 3R bertujuan untuk pengolahan sampah, membuka peluang pekerjaan dan menambah produktivitas. Pemilahan itu harus ada petunjuknya bagi industri untuk mencegah polusi dan mempertahankan mutu produk.
- 2) Program 3 R harus didukung oleh Kementerian-kementerian Lingkungan Hidup, Pendidikan, Perindustrian, Perdagangan, Dalam Negeri, dan Keuangan. Tugas Kementerian Perindustrian yaitu: (i) Membuat dan menerapkan peraturan tentang industri daur ulang barang. (ii) Meringankan pajak pada industri daur ulang dan industri plastik yang ramah lingkungan. (iii) Mewajibkan industri untuk mengolah limbahnya sendiri. (iv) Membuat peraturan tentang plastik berbayar yang ada di toko.
- 3) Adanya program pertukaran informasi valid tentang industri limbah, siapa saja yang menghasilkan sampah dan siapa saja membutuhkan sampah.
- 4) Perlu dukungan tentang promosi teknologi daur ulang yang dilakukan berdasarkan berbagai penelitian.

Di Singapura, denda / sanksi untuk perilaku membuang sampah dilaksanakan dengan serius (Asnawi, 2014). Ini adalah penerapan teori *behaviorisme* (Tondok, 2008). Pada masa lampau, dendanya sebesar \$300 Singapura (Rp. 3 juta). Kini, denda itu naik menjadi \$500 Singapura. Bagi pelaku yang sudah berulang kali, maka dendanya menjadi \$5.000 Singapura. Pemerintah Singapura juga melakukan sosialisasi untuk mendidik masyarakat agar tertib membuang sampah (Ericssen, 2012).

c. Pengaruh Perkembangan Nasional

- 1) **Gatra Geografi.** Indonesia terdiri dari 17.504 pulau, panjang pantainya 81.000 km dan dua pertiga bagian Indonesia terdiri dari air (Martha, 2018). Kondisi geografis ini memudahkan sampah menyebar ke berbagai tempat. Apalagi sebagian masyarakat Indonesia terbiasa membuang sampah di laut (KLH, 2013). Sampah yang mendarat di pantai akan merusak ekosistem, sehingga pulau-pulau menjadi terlantar dan tidak dihuni. Situasi ini membahayakan kedaulatan Indonesia, terutama untuk pulau-pulau di daerah perbatasan dan kondisinya terlantar.
- 2) **Gatra demografi.** Sampah berhubungan dengan demografi: **(i)** Semakin banyak penduduk maka semakin banyak sampahnya. Pada 2015, jumlah sampah di Indonesia adalah 56.255,07 m³/hari dan pada 2016, menjadi 108.744,60 m³/hari (BPS, 2017). Perkiraan KLH, total sampah Indonesia mencapai 64 juta ton/tahun (Nizar et al., 2017). **(ii)** Banyak orang tidak peduli dengan sampahnya. Ada 8,1% masyarakat membuang sampah ke laut (KLH, 2013). Sampah yang bisa diolah kembali hanya 24,5%, sisanya dibakar, dibuang ke sungai dan laut (Dirjen Energi Baru, Terbarukan & Konservasi Energi, 2015). **(iii)** Banyak penduduk berarti lahan untuk TPA semakin sedikit, sehingga sampah semakin terlantar (Nizar et al., 2017). Bila sampah tidak dikelola dengan baik, maka penduduk akan tinggal bersama sampah.
- 3) **Gatra SKA (Sumber Kekayaan Alam).** Sampah juga merusak SKA terutama yang berada di laut. Sampah plastik akan mematikan akar mangrove padahal mangrove berfungsi untuk pengurai racun laut dan akarnya berfungsi untuk tempat bertelurnya

kepiting. Fauna mati karena mengira sampah yang melayang di laut sebagai ubur-ubur dan memakannya. Plastik yang ada di dalam tubuhnya tetap tidak bisa hancur, sehingga bangkai fauna akan meracuni hewan lain. Sampah plastik telah mengganggu keseimbangan ekosistem di laut dan di darat (Arifin, 2017). Jadi menerapkan *zero waste* dalam perilaku sehari-hari berarti menjaga SKA. SKA itu milik generasi yang akan datang dan penduduk yang ada sekarang ini hanyalah meminjamnya.

- 4) **Gatra Politik.** Untuk mencapai tujuan pembangunan nasional, maka harus ada *good will* antara unsur eksekutif, yudikatif dan legislatif baik pusat maupun daerah. *Good will* itu cerminan gatra politik. Implementasi *good will* yaitu terbitnya berbagai peraturan mulai dari Undang-undang hingga Perda. Perda tidak boleh bertentangan dengan peraturan dari Pemerintah pusat. Contohnya, UU RI No. 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. Peraturan itu menjadi dasar bagi terbitnya peraturan lain yang relevan sampai dengan Perda.
- 5) **Gatra Ekonomi.** Pengelolaan sampah berpotensi ekonomi yaitu dengan memberdayakan masyarakat melalui Bank Sampah. Kehadiran Bank Sampah membuat sampah dianggap sebagai berkah (Adi, 2010). Pada Februari 2012, lahir 471 Bank Sampah di seluruh Indonesia, penabung 47.125 orang, sampah yang terkelola 755.600 kg/bulan, nilai perputaran uang Rp. 1.648.320.000/bulan. Pada Mei 2012, ada 886 Bank Sampah, penabung 84.623 orang, sampah yang terkelola sebesar 2.001.788 kg/bulan, nilai perputaran uang Rp. 3.182.281.000/bulan (KLH, 2012). Bank Sampah memang belum sepenuhnya berorientasi pada peningkatan ekonomi, karena

sasaran utamanya masih pengurangan volume sampah. Menguangkan sampah adalah pendekatan Pemerintah untuk menaikkan partisipasi masyarakat dan mendidik masyarakat tentang perilaku 3R. Meskipun demikian, dengan pendekatan *socio-entrepreneurship*, maka sampah telah menjadi alat pembayaran bagi asuransi kesehatan di Malang dan tiket bis di Surabaya (Tedjo, 2018).

- 6) **Gatra Sosial Budaya.** Manusia bukan hanya membutuhkan modal ekonomi tetapi juga modal sosial dan modal budaya (Tim Pokja Sosial Budaya, 2018). Modal sosial dan budaya itu mengandung kebiasaan-kebiasaan baik seperti bertanggung jawab terhadap sampah, perilaku 3R, gotong-royong mengelola sampah. Perilaku gotong royong tersebut juga sesuai dengan pembangunan kebudayaan pada RPJMN 2015-2019, yaitu terwujudnya masyarakat Indonesia yang berakhlak mulia, bermoral, beretika dan bergotong royong. Arah kebijakan dan strategi yang dilakukan pada RPJMN tersebut adalah melalui pendidikan kewargaan dan pendidikan karakter, serta pramuka. Hal itu juga tertuang pada SK Kwarnas Gerakan Pramukan No. 107/2017 tentang Petunjuk Teknis Pramuka Peduli Pelestarian Lingkungan Hidup. Siswa dididik untuk peduli pada lingkungan hidup, bertanggung jawab terhadap sampahnya, dan bergotong royong. Mengelola Bank Sampah adalah wujud dari perilaku gotong royong. Selain itu, salah satu implementasi dari pelaksanaan Sekolah Adiwiyata adalah melaksanakan kegiatan pramuka yang dimanfaatkan untuk pembuatan kompos, daur ulang sampah, dan bipori (KLH & Kemendikbud, 2012).

- 7) **Gatra Idiologi.** Masalah sampah juga berhubungan dengan gatra idiologi. Pancasila adalah nilai-nilai idiologi bangsa Indonesia. Mengelola sampah dengan cara yang ramah lingkungan merupakan perwujudan dari pengamalan Pancasila. Salah satu butir pada sila pertama Pancasila menjelaskan bahwa semua agama mensyaratkan pemeluknya untuk membersihkan dirinya dan lingkungan sekitar, sebagai bukti keyakinan dan ketakwaan umat pada Tuhan Yang Maha Esa. Orang yang bertakwa tidak akan membuang sampah sembarangan, meskipun tidak ada orang yang melihatnya. Hal ini karena regulasi internalnya tinggi (Shinta, 2018).

13. Hasil Analisis

Berdasarkan berbagai perkembangan lingstra di atas, maka PLH di sekolah berpeluang bagus. Hal ini karena Indonesia adalah satu dari 188 negara di dunia yang berkomitmen mewujudkan SDGs. Dalam skala nasional, SDGs telah sejalan dengan Nawacita. Butir-butir Nawacita yang relevan dengan masalah sampah / PLH adalah:

- a. Pembangunan perkotaan dan pemukiman. Sarana prasarana yang dibangun harus berorientasi pada konsep hijau dan berketahanan yaitu adanya pengelolaan sampah dan limbah melalui penerapan prinsip 3R. Inovasi terus dikembangkan untuk mengelola sampah. Pengembangan infrastruktur pengelolaan sampah dan TPA berbasis institusi maupun masyarakat.
- b. Melakukan revolusi karakter bangsa yang dilakukan melalui pramuka dan pelajaran kewarganegaraan dan sosiologi. Dalam pramuka diajarkan perilaku 3R dan peduli sampah dan pelajaran-pelajaran itu mengandung materi pendidikan sikap dan perilaku bertanggung jawab terhadap sampahnya sendiri.

- c. Perbaiki kualitas lingkungan hidup. Hal ini dilakukan antara lain dengan memperkuat penilaian Adipura. Syarat-syarat penting dalam pencapaian Adipura antara lain keberadaan Sekolah Adiwiyata, Bank Sampah, dan penerapan prinsip 3R oleh masyarakat dalam kehidupan sehari-hari. Sekarang ini banyak kota yang berlomba-lomba meraih Adipura karena penghargaan itu sangat bergengsi.

Pendidikan lingkungan hidup juga menghadapi risiko dan tantangan:

- a. Jumlah penduduk semakin lama semakin bertambah banyak sehingga jumlah sampah juga semakin banyak serta kualitasnya menjadi semakin sulit terurai di alam. Sampah yang beracun dan berbahaya akan semakin banyak. Untuk mengatasinya, maka harus digunakan dengan teknologi yang paling maju. Bila tidak ada penemuan-penemuan, maka Indonesia akan semakin tertutup dengan sampah dan ekosistemnya hancur.
- b. Generasi muda adalah masa depan Indonesia, dan mereka sangat terbiasa dengan gawai. Gawai memang menghubungkan banyak orang namun sayangnya, gawai juga cenderung membuat generasi muda terisolasi dari masalah sosial. Bila sistem pendidikan di negara berkembang seperti Indonesia masih berkuat dengan isu formal seperti matematika, sains, dan membaca, maka masalah sosial seperti halnya sampah akan semakin terlantar (Catherall & Richardson, 2017).
- c. Semakin banyak penduduk dan semakin bagus transportasi yang ada, maka mobilitas tenaga kerja juga semakin tinggi. Sekolah-sekolah akan semakin sering mengalami mutasi kepala sekolah dan guru (Juliani, Amin & Yanuwiyadi, 2015). Padahal figur-figur guru sering menjadi panutan bagi siswa-siswanya dalam

perilaku pro-lingkungan hidup. Hilangnya panutan akan membuat generasi muda menjadi semakin tidak peduli dengan masalah-masalah sosial seperti penanggulangan sampah.

Untuk menghadapi risiko dan tantangan di atas, maka Pemerintah Indonesia harus segera berbenah diri dalam bidang pendidikan lingkungan hidup. Berbagai peraturan tentang Sekolah Adiwiyata harus segera dilegalkan sampai tingkat daerah, sehingga kepala sekolah dan guru-guru semakin bersemangat dalam menjalankan Sekolah Adiwiyata. Sekolah-sekolah harus memasukkan unsur *socio-entrepreneurship* dalam sistem pendidikan. Kegiatan-kegiatan altruistik harus semakin diintensifkan untuk membuat siswa-siswa peka terhadap masalah sosial. Gawai tidak hanya digunakan untuk berhubungan dengan teman di dunia maya, tetapi juga untuk menyelesaikan masalah-masalah sosial seperti lingkungan hidup dan sampah. Kegiatan *socio-preneurship* sangat erat hubungannya dengan inovasi, sehingga diharapkan masalah sampah akan segera terselesaikan secara inovatif.

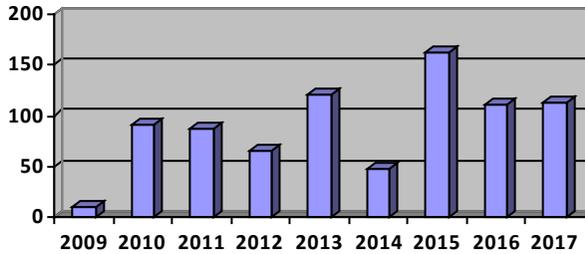
PENGUATAN PENDIDIKAN PRO-LINGKUNGAN HIDUP DI SEKOLAH-SEKOLAH

14. Umum

Pendidikan pada hakekatnya adalah mengubah perilaku buruk menjadi terpuji dan dihargai oleh norma masyarakat setempat. Agar proses tersebut berjalan lancar maka berbagai kaidah tentang paedagogi harus diterapkan. Kaidah paedagogi itu misalnya pentingnya peran guru, kurikulum, peran orangtua yang harus bisa mendukung peserta didik, sarpras, peran masyarakat secara makro, dan standarisasi pendidikan. Standarisasi penting karena sekolah adalah institusi negara yang melayani kepentingan masyarakat.

PLH dalam kajian ini berfokus pada pembentukan perilaku peduli pada sampah di Sekolah Adiwiyata. Adiwiyata adalah penghargaan untuk sekolah (SD-SMA) yang dinilai berhasil mendidik siswa menjadi individu yang bertanggung jawab terhadap lingkungan hidup. Dasar hukum keberadaan Sekolah Adiwiyata ialah Peraturan Menteri Lingkungan Hidup RI No. 05/ 2013 tentang Pedoman Pelaksanaan Program Adiwiyata. Program ini sudah berjalan sampai tingkat nasional, namun 75% anak-anak tidak pernah memilah sampah, dan mereka membuang sampah sembarangan (Koran Jakarta, 2018).

Pada awal pembentukan program Sekolah Adiwiyata, pemenangnya hanya 10 sekolah saja (Gambar 1).



Gambar 1. Jumlah Sekolah Adiwiyata, 2009-2017

(dihitung dari: Alamendah, 2016; KLH, 2012; KLH, 2017).

Gambar 1. memperlihatkan bahwa pemenang Adiwiyata paling banyak terjadi pada tahun 2015 yaitu 162 sekolah dari berbagai propinsi di Indonesia. Bila dilihat mulai pembentukan yaitu tahun 2009, maka peminat program Sekolah Adiwiyata semakin meningkat. Bila dilihat secara makro, maka minat tersebut masih sedikit. Jumlah Sekolah Adiwiyata mulai 2009-2017 adalah 809 sekolah yang berasal dari 34 propinsi. Jumlah sekolah SD-SMA, negeri dan swasta di seluruh Indonesia adalah 211.646 sekolah (Kemendikbud, 2017), sehingga proporsi Sekolah Adiwiyata hanya 0,38%.

Perilaku yang berhubungan dengan sampah dan hendak diperkenalkan dalam pendidikan di Sekolah Adiwiyata sebenarnya sederhana saja, namun hal itu harus terus dibiasakan (dikondisikan) pada anak-anak. Berdasarkan teori *behaviorisme* pada bab II di atas, perilaku seseorang terbentuk melalui pembiasaan atau kondisioning (Tondok, 2008). Jadi, dengan membiasakan siswa untuk berperilaku tidak menyampah, maka diharapkan mereka kelak tetap berperilaku terpuji. Perilaku tersebut merupakan hasil dari pengamatan terhadap model / guru (teori modeling, Bandura, 1986). Perilaku yang berhubungan dengan sampah dan dibiasakan muncul di Sekolah Adiwiyata antara lain tidak membuang sampah sembarangan, membersihkan halaman, memilah sampah, membuat kompos dari sampah, membuat karya seni dari sampah, membuat tulisan tentang sampah dan

dipublikasikan (KLH & Kemendikbud, 2012). Perilaku ini tercantum dalam kurikulum.

Adapun analisis pendidikan pro-lingkungan hidup ini membahas empat komponen dari Sekolah Adiwiyata yaitu **(a)** Kebijakan berwawasan lingkungan. **(b)** Pelaksanaan kurikulum berbasis lingkungan. **(c)** Kegiatan lingkungan berbasis partisipatif. **(d)** Pengelolaan sarana pendukung ramah lingkungan (KLH & Kemendikbud, 2012). Selanjutnya pada hasil analisis akan dibahas tentang pokok-pokok persoalan yang ditemukan setelah melakukan analisis pendidikan pro-lingkungan hidup di sekolah.

15. Analisis Penguatan Pendidikan Pro-Lingkungan Hidup di Sekolah

a. Kebijakan berwawasan lingkungan

Lahirnya program Sekolah Adiwiyata berdasarkan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 2 / 2009 tentang Pedoman Pelaksanaan Program Adiwiyata. Peraturan itu kemudian disempurnakan sehingga menjadi Peraturan Menteri Lingkungan Hidup RI No. 05 / 2013 tentang Pedoman Pelaksanaan Program Adiwiyata. Kedua peraturan tersebut merupakan strategi PLH untuk mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan. Pembangunan berkelanjutan itu sudah menjadi komitmen dan tanggung jawab bersama masyarakat dunia dan sudah tercantum dalam tujuan ke-14 dan 15 dari SDGs (tercantum pada bab III).

Salah satu cara untuk mewujudkan PLH adalah adanya koordinasi dari empat kementerian yaitu Kementerian Negara Lingkungan Hidup, Kementerian Pendidikan Nasional, Kementerian Agama, dan Kementerian Dalam Negeri. Koordinasi ini merupakan panduan bagi pemangku kepentingan dalam pelaksanaan PLH serta sebagai solusi untuk tingkatkan pemahaman tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dalam

pembangunan melalui dunia pendidikan. Hasil koordinasi tersebut adalah terbentuknya program Sekolah Adiwiyata (KLH & Kemendikbud, 2012).

Adiwiyata mempunyai makna sebagai tempat yang ideal bagi orang-orang untuk memperoleh ilmu pengetahuan, norma, dan etika yang dapat menjadi dasar untuk meraih kesejahteraan hidup dan cita-cita pembangunan berkelanjutan. Tujuan Sekolah Adiwiyata adalah untuk mewujudkan warga sekolah yang peduli dan berbudaya lingkungan serta mampu berpartisipasi dalam upaya pelestarian lingkungan (KLH & Kemendikbud, 2012).

Salah satu cara untuk melestarikan lingkungan adalah menerapkan prinsip 3R dalam kehidupan sehari-hari. Upaya pelestarian lingkungan itu sebagai dasar bagi pembangunan berkelanjutan demi generasi sekarang dan generasi yang akan datang. Di Sekolah Adiwiyata, upaya pelestarian lingkungan hidup itu tercermin dalam kebijakan sekolah (lihat Tabel 2).

Tabel 2. memperlihatkan bahwa kurikulum di Sekolah Adiwiyata harus memuat kebijakan upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Implementasinya, kurikulum tersebut harus tercermin dalam visi, misi dan tujuan sekolah. Kurikulum itu juga harus melibatkan kearifan lokal yang berakar pada nilai-nilai dan budaya yang berlaku di daerah itu. Jadi memanfaatkan kearifan lokal adalah sebagai strategi untuk memperkuat perilaku cinta lingkungan hidup. Untuk memastikan bahwa kurikulum itu dipahami dan dilaksanakan oleh siswa, maka harus ada ketuntasan minimal belajar, atau evaluasi / ujian.

Kebijakan berwawasan lingkungan tersebut juga harus memuat rencana kegiatan dan alokasi anggarannya. Kegiatan yang akan dilakukan harus berhubungan

Tabel 2. Kebijakan Berwawasan Lingkungan di Sekolah Adiwiyata

Standar	Implementasi	Pencapaian
Kurikulum memuat kebijakan upaya perlindungan & pengelolaan lingkungan hidup	<ol style="list-style-type: none"> 1) Visi, Misi & Tujuan sekolah memuat kurikulum PLH 2) Dalam kurikulum ada mulok dan pengembangan diri terkait PLH 3) Pelaksanaan PLH dalam pelajaran wajib, mulok & pengembangan diri harus dilengkapi dg ketuntasan minimal belajar. 	<p>Ada Visi, Misi dan Tujuan sekolah yang memuat PLH.</p> <p>Kurikulum memasukkan PLH dalam pelajaran wajib, mulok, & pengembangan diri.</p> <p>Adanya ketuntasan minimal belajar untuk PLH dalam pelajaran wajib, mulok dan pengembangan diri.</p>

dengan PLH, termasuk mengolah sampah / pembentukan perilaku 3R. Alokasi anggarannya adalah 20% dari seluruh anggaran sekolah.

Dari pembahasan tentang kurikulum pada Sekolah Adiwiyata tersebut, terlihat bahwa sekolah membantu siswa untuk memahami masalah lingkungan, perilaku yang dibutuhkan untuk mengatasinya, serta pembangunan berkelanjutan. Sekolah-sekolah di Estonia dan Swedia, kurikulum pendidikannya juga memuat pembangunan berkelanjutan sehingga siswanya mampu menjawab dengan benar berbagai permasalahan lingkungan dibanding siswa lain yang tidak menerima materi tersebut (Benavot, 2016). Pendidikan lingkungan telah mendorong orang-orang untuk peduli pada sampahnya.

b. Pelaksanaan kurikulum berbasis lingkungan

Untuk melaksanakan kurikulum berbasis lingkungan tersebut, maka guru harus memiliki standar kompetensi (lihat Tabel 3).

Tabel 3. Standar Guru dalam Pelaksanaan Kurikulum Berbasis Lingkungan di Sekolah Adiwiyata

Standar	Implementasi	Pencapaian
Guru memiliki kompetensi dalam mengembangkan kegiatan PLH	1. Menerapkan metode & teknik pembelajaran yang melibatkan siswa dalam pembelajaran	70% guru terapkan metode yg partisipatif (demonstrasi, FGD simulasi, pengalaman lapangan, curah pendapat,
	2. Kembangkan isu lokal & global sebagai materi pembelajaran LH.	70% guru mengembangkan isu lokal (daerah) dan isu global yang terkait PLH
	3. Mengembangkan indikator dan instrumen penilaian PLH	70% guru mengembangkan indikator dan instrumen penilaian PLH
	4. Susun rancangan pembelajaran untuk kegiatan indoor (kelas, lab) & outdoor.	70% guru menyusun rancangan pembelajaran yang terkait PLH.
	5. Melibatkan orangtua siswa dan masyarakat dalam program PLH	Prosentase guru libatkan orangtua & masyarakat dalam program PLH (SD = 50%, SMP = 40% dan SMA = 30%).
	6.	
	7. Mengkomunikasikan pengetahuan & penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.	70% guru punya kemampuan pecahkan masalah yang relevan dengan PLH.

Sumber: KLH & Kemendikbud (2012)

Tabel 3 memperlihatkan bahwa guru Sekolah Adiwiyata harus mampu mengajar tentang lingkungan hidup dengan metode yang menarik. Metode yang menarik itu akan mampu menghidupkan kelas sehingga siswa berani berpartisipasi aktif di kelas. Guru juga dituntut untuk melibatkan orangtua siswa dan masyarakat di sekeliling sekolah dalam penerapan PLH.

Kesuksesan pelaksanaan Sekolah Adiwiyata juga bergantung pada kesediaan siswa untuk patuh pada petunjuk guru. Kepatuhan tersebut mempunyai standar tertentu (lihat Tabel 4).

Tabel 4. Standar Siswa dalam Pelaksanaan Kurikulum Berbasis Lingkungan di Sekolah Adiwiyata

Standar	Implementasi	Pencapaian
Siswa mampu lakukan kegiatan pembelajaran ttg PLH	1. Menghasilkan karya nyata tentang PLH	50% siswa mampu buat karya tentang PLH: gambar, makalah, lagu, tari, produk daur ulang, dll.
	2. Terapkan PLH untuk pecahkan masalah	50% siswa mampu pecahkan masalah LH sehari-hari.
	3. Mengkomunikasikan hasil belajar LH dg berbagai cara & media	50% siswa mampu mengkomunikasikan hasil belajar LH melalui: mading, buletin sekolah, koran.

Sumber: KLH & Kemendikbud (2012)

Tabel 4 memperlihatkan siswa Sekolah Adiwiyata dituntut mampu hasilkan karya yang berhubungan dengan lingkungan hidup. Contohnya, tulisan, gambar, tarian, lagu, dan produk daur ulang. Siswa juga dituntut mampu selesaikan persoalan sehari-hari yang berhubungan dengan lingkungan hidup. Contoh persoalan adalah sampah yang bertebaran di dekat rumahnya. Ia diminta untuk menyapu sampah dan memasukkan ke tong sampah terdekat. Hal itu dikatakan berhasil bila minimal 50% siswa mampu menerapkan PLH dalam kehidupan sehari-hari.

Dari pembahasan tentang pelaksanaan kurikulum berbasis lingkungan, guru menjadi figur model bagi siswa. Berdasarkan teori modeling (Bandura, 1986) pada bab II di atas, guru memberi contoh perilaku yang pro-lingkungan hidup. Guru menjadi figur model karena guru mampu memberi *reward* dan *punishment* yaitu melalui pemberian nilai pada pelajaran yang mengandung materi lingkungan hidup. Contoh perilaku adalah membuat prakarya dari botol kemasan yang sudah tidak terpakai. Berdasarkan proses pengamatan, siswa kemudian meniru dan mampu menghasilkan produk serupa. Ketika guru mengajarkan dan melakukan kegiatan 3R dalam pelajaran prakarya dengan sampah lainnya, maka wawasan siswa bertambah luas. Mereka menjadi paham dan mampu membuat berbagai produk dari sampah. Dalam proses tersebut, guru memberi pemahaman tentang makna perilaku 3R dalam kehidupan sehari-hari serta penerapannya dalam dunia kerja kelak ketika mereka sudah dewasa.

c. Kegiatan lingkungan berbasis partisipasi

Terlaksananya kegiatan-kegiatan LH di Sekolah Adiwiyata bersifat partisipatif yaitu dilakukan warga sekolah bersama-sama. Kegiatan partisipatif itu juga harus terstandarisasi (lihat Tabel 5).

Pada Tabel 5, kegiatan LH tidak bisa sukses bila hanya dilakukan sendiri, sehingga warga sekolah harus aktif lakukan berbagai kegiatan LH di dalam dan di luar sekolah. Di dalam sekolah, warga sekolah membersihkan taman, mengolah sampah, mendaur ulang sampah, dan membuat prakarya mainan anak-anak dari sampah. Di luar sekolah, warga sekolah berpartisipasi dalam enam kegiatan PLH yang dilakukan pihak luar.

Tabel 5. Standar Kegiatan PLH Berbasis Partisipasi di Sekolah Adiwiyata

Standar	Implementasi	Pencapaian
Pelaksanaan kegiatan PLH yang terencana oleh warga sekolah	1. Partisipasi warga sekolah untukelihara & rawat gedung & lingkungan	80% warga sekolah lakukan: piket kebersihan ke las, Jumat Bersih, bersih kan sampah, 3R, dll.
	2. Warga sekolah manfaatkan fasilitas sekolah sesuai dg kaidah LH	80% warga sekolah lakukan: pemeliharaan taman, rumah kaca, toga, kolam, pengelolaan sampah.
	3. Warga sekolah kembangkan kegiatan ekstra kurikuler tentang LH	80% warga sekolah lakukan pramuka, dokter kecil, dll yang dimanfaatkan untuk buat: kompos, daur ulang, bipori, dll.
	4. Warga sekolah kreatif & inovatif dalam PLH	Lakukan 5 kegiatan kreatif & inovatif: recycle sampah, pemanfaatan & pengolahan air, karya ilmiah & seni, hemat energi serta energi alternatif.
	5. Warga sekolah ikut kegiatan aksi LH yang dilakukan pihak luar	Guru & siswa masing-masing ikuti 6 kegiatan aksi PLH yang dilakukan pihak luar.

Sumber: KLH & Kemendikbud (2012)

Standarisasi kegiatan partisipatif dalam PLH juga dilakukan dengan cara menjalin kerjasama dengan pihak lain misalnya perguruan tinggi, alumni, orangtua dan sebagainya (lihat Tabel 6).

Tabel 6. Standarisasi Kerjasama dengan Pihak Luar Sekolah Adiwiyata

Standar	Implementasi	Pencapaian
Menjalin ke-mitraan dalam rangka perlinungan & pengellaan LH di sekolah	1. Memanfaatkan nara sumber untuk meningkatkan pembelajaran LH	3 mitra dimanfaatkan sebagai nara sumber untuk PLH yaitu: alumni, orangtua, LSM, media., dunia usaha, konsultan, sekolah lain, dll
	2. Dapatkan dukungan dari: orangtua, alumni, media, dunia usaha, perguruan tinggi, sekolah lain.	3 mitra yang mendukung untuk kegiatan PLH seperti pelatihan pengadaan sarana ramah lingkungan, bimbingan pengelolaan sampah, biopori dll.
	3. Tingkatkan peran komite sekolah dalam kemitraan untuk PLH	3 kemitraan yang difasilitasi oleh komite sekolah terkait PLH.
	4. Jadi nara sumber dalam rangka PLH	3 kali jadi nara sumber dalam rangka PLH, seperti: ceramah di sekolah lain, seminar, dll.

Sumber: KLH & Kemendikbud (2012)

Pada Tabel 6, kerjasama tersebut dalam bentuk menjadi nara sumber pelatihan dan seminar tentang PLH. Agar kerjasama itu berdampak nyata, maka minimal ada tiga mitra kerjasama, tiga event yang dilakukan bersama mitra, dan mitra diusahakan oleh komite sekolah. Contoh dukungan dari Universitas Negeri Gorontalo, Sulawesi, yang mana para dosennya memberi pembekalan pada siswa SD selama 2 bulan tentang sampah sebagai sumber energi terbarukan (Asmara, 2018).

Dari pembahasan tentang kegiatan lingkungan berbasis partisipatif ini terlihat bahwa kegiatan LH tidak bisa dilakukan secara individual. Hal ini karena masa-

lah lingkungan hidup – termasuk sampah – adalah masalah bersama antara warga sekolah dan masyarakat. Kolaborasi dengan pihak luar ini penting bila sekolah menginginkan predikat Sekolah Adiwiyata Mandiri yang mana sekolah tersebut harus mampu memberi imbas perilaku peduli lingkungan hidup pada masyarakat. Contohnya, beberapa sekolah di Malang dan Semarang berkolaborasi dengan berbagai instansi: perguruan tinggi, Pertamina, Badan Lingkungan Hidup, Bank Sampah, LSM, Polres, RT, RW, alumni, dan orangtua siswa. Kolaborasi tersebut berupa pelatihan, bimbingan, menjadi nara sumber, dan partisipasi di seminar (Landriany, 2014; Lisdiana, Widiyaningrum & Nurrohmah, 2016).

d. Pengelolaan sarana pendukung yang ramah lingkungan

Pengelolaan sarana pendukung pada Sekolah Adiwiyata juga harus memenuhi standar yang ramah lingkungan (lihat Tabel 7).

Pada Tabel 7, jumlah dan mutu sarpras di Sekolah Adiwiyata harus berstandar tertentu sesuai dengan Permendiknas No. 24/ 2007 tentang Standar Sarana dan Prasarana untuk SD/MI, SMP/MTs, dan SMA/MA. Ketersediaan sarpras itu untuk memenuhi kebutuhan warga sekolah dengan memadai. Selain itu, sarpras tersebut juga harus bisa digunakan untuk mendukung pembelajaran LH di sekolah. Proses pembelajaran itu misalnya belajar membuat kompos, membangun toga, kolam ikan, *green house*, dan sebagainya.

Ketersediaan sarpras di Sekolah Adiwiyata untuk memenuhi kebutuhan warga sekolah. Persoalannya, sarpras itu harus dipelihara berdasarkan standar tertentu yaitu

Tabel 7. Ketersediaan Sarpras yang Ramah Lingkungan di Sekolah Adiwiyata

Standar	Implementasi	Pencapaian
Ketersediaan sarpras yang ramah lingkungan	1. Menyedia-kan sarpras untuk atasi permasalahan LH di sekolah	Ada 6 sarpras untuk atasi permasalahan LH di sekolah sesuai dengan standar sarpras Permendiknas No. 24 / 2007 seperti: air bersih, sampah (penyediaan seleksi sampah, komposter), tinja, air limbah, ruang terbuka hijau, kebisingan / getaran / radiasi.
	2. Menyedia-kan sarpras untuk mendukung pembelajaran LH di sekolah	Tersedianya 6 sarana prasaran pendukung PLH yaitu: pengomposan, pemanfaatan & pengolahan air, hutan / taman / kebun sekolah, green house, toga, kolam ikan, biopori, sumur, resapan, biogas, dll.

Sumber: KLH & Kemendikbud (2012)

sehat dan ramah lingkungan (lihat Tabel 8). Contohnya, ruangan harus mendapat penerangan dan pengaturan udara yang memadai. Pemeliharaan ruang dilakukan oleh warga sekolah sendiri, yang dibuktikan dengan jadwal piket siswa. Pemeliharaan itu menggunakan listrik dan air secara efisien.

Tabel 8 memperlihatkan bahwa halaman sekolah harus teduh oleh pohon bukan bangunan yang tinggi. Halaman luar sekolah menggunakan paving block sehingga air bisa meresap ke tanah. Kantin harus dikelola dengan sehat dan ramah lingkungan yaitu melalui jenis kemasan makanan dan minuman yang dijual, tidak kadaluwarsa dan tidak menggunakan bahan yang berbahaya.

Tabel 8. Standar Pemeliharaan dan Pengelolaan Sarpras yang Ramah Lingkungan di Sekolah Adiwiyata

Standar	Implementasi	Pencapaian
Peningkatan kualitas pengelolaan & pemanfaatan sarpras yang ramah lingkungan	1. Memelihara sarpras sekolah yang sehat & ramah lingkungan	<p>Terpeliharanya 3 sarpras sesuai fungsinya:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ruang memiliki pengaturan cahaya & ventilasi udara secara alami. ➤ Pemeliharaan & pengaturan pohon peneduh & penghijauan. ➤ Menggunakan paving block.
	2. Meningkatkan pengelolaan & pemeliharaan fasilitas sanitasi sekolah	Tersedianya 4 unsur mekanisme pengelolaan & pemeliharaan sarana meliputi tata tertib, penanggung jawab, pelaksana (daftar piket), pengawas, terkait dalam penyediaan & pemakaian sarana fasilitas sanitasi sekolah.
	3. Efisiensi listrik & air.	20% efisiensi pemanfaatan listrik & air.
	4. Meningkatkan kualitas pelayanan kantin sehat & ramah lingkungan	<p>Kantin lakukan 3 upaya untuk tingkatkan mutu pelayanan agar sehat & ramah lingkungan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Tidak jual makanan / minuman dengan bahan pengawet & penyedap yang tidak sesuai dengan standar kesehatan. ➤ Tidak jual makanan yang tercemar / terkontaminasi / kadaluwarsa. ➤ Kemasan makanan harus ramah lingkungan (tidak ada plastik & styrofoam)

Sumber: KLH & Kemendikbud (2012)

Penghargaan Adiwiyata harus terbangun dari sistem pendidikan yang sehat dan ramah lingkungan. Situasi ini sesuai dengan teori *behaviorisme* pada bab II di

atas (Tondok, 2008). Bila sekolah ingin meraih predikat Adiwiyata maka lingkungan sekolah harus dikondisikan untuk selalu bersih, sarpras pendukung harus tersedia dalam jumlah dan kualitas yang memadai, sehingga warga sekolah terbiasa berperilaku tertib dalam bidang lingkungan hidup. Setiap warga sekolah saling mengingatkan untuk tertib sampah. Perilaku yang taat pada sistem akan mendapatkan *reward* yaitu diterima oleh lingkungan sosial. Sebaliknya, perilaku yang tidak taat pada sistem akan mendapatkan berupa peringatan dan sanksi lainnya.

Dari pembahasan tentang sarana pendukung yang ramah lingkungan ini terlihat bahwa ketersediaan sarana akan mendukung munculnya perilaku peduli lingkungan. Setiap jengkal lahan sekolah harus dimanfaatkan untuk PLH. Sekolah dengan lahan sempit tetap dapat melaksanakan PLH, misalnya dengan tanaman hidroponik bertingkat. Ketiadaan tong sampah bisa diatasi dengan menggunakan drum bekas yang dilukis dengan menarik. Sarpras juga harus dipelihara sesuai dengan standar yang sudah ditentukan oleh Pemerintah.

16. Hasil Analisis

Melaksanakan program Adiwiyata adalah sangat menguntungkan bagi warga sekolah dan masyarakat secara makro. UNESCO menyebutkan bahwa PLH akan mendorong gaya hidup berkelanjutan, pengurangan limbah, peningkatan penggunaan energi, peningkatan pemakaian transportasi umum, dukungan kebijakan pro-lingkungan, dan aktif terlibat dalam kegiatan lingkungan hidup (Benavot, 2016). Adapun keuntungan menjalani program Adiwiyata (KLH & Kemendikbud (2012) yaitu: mendukung pencapaian standar kompetensi dan kompetensi lulusan untuk pendidikan dasar dan menengah; dana operasional sekolah menjadi efisien karena penghematan konsumsi sumber

daya dan energi; menciptakan kebersamaan warga sekolah dan kondisi belajar mengajar yang nyaman dan kondusif; sekolah menjadi tempat belajar masyarakat tentang nilai-nilai pemeliharaan dan pengelolaan lingkungan hidup yang baik; meningkatkan upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup melalui kegiatan pengendalian pencemaran, pengendalian kerusakan dan pelestarian fungsi lingkungan di sekolah.

Begitu banyak manfaat mengikuti program Sekolah Adiwiyata bagi warga sekolah dan masyarakat, namun program tersebut hanya diikuti sekitar 0,38% sekolah SD-SMA di seluruh Indonesia. Ada tiga pokok persoalannya yaitu: **(a)** Rendahnya kontinuitas Sekolah Adiwiyata. **(b)** Pelaksanaan Sekolah Adiwiyata belum lancar. **(c)** Regulasi tentang Sekolah Adiwiyata belum efektif.

a. Kontinuitas Sekolah Adiwiyata yang rendah

Mengingat hanya 0,38% atau 809 sekolah SD-SMA di seluruh Indonesia yang berpredikat Sekolah Adiwiyata pada tahun 2009-2017, berarti kontinuitas PLH adalah rendah. Bila level SD berpredikat Adiwiyata, maka belum tentu level SMP dan SMA berpredikat Adiwiyata. Artinya, PLH yang diterima seseorang pada masa kecil tidak berlanjut pada usia remaja.

Alasan kurang berminatnya sekolah terhadap program Adiwiyata (KLH, 2012; Oktradisa & Sari, 2017; Witoelar, 2018):

- 1) Persyaratan memperoleh predikat Adiwiyata cenderung sama rumitnya dengan pengurusan borang akreditasi sekolah. Kepala Sekolah tentu lebih memprioritaskan pengurusan akreditasi sekolah karena hal itu berkaitan langsung dengan keberlanjutan sekolah. Selain itu metode pelaksanaan kurikulum PLH dirasakan kurang aplikatif. Guru sudah terlalu disibukkan dengan beban

- mengajar dan urusan administrasi. Guru juga diharuskan mencari siswa baru.
- 2) Sekolah-sekolah merasa keberatan dengan penambahan muatan lingkungan hidup. Perhatian sekolah pada PLH masih rendah, apalagi peraturan yang mendukung program Adiwiyata tidak menyebutkan adanya sanksi bagi sekolah yang tidak melaksanakannya. Akibatnya sekolah-sekolah enggan melaksanakan program Adiwiyata.
 - 3) Sarpras dalam PLH belum mendapat perhatian yang cukup. Sarpras untuk PLH sering disalahartikan sebagai sarana fisik yang berteknologi tinggi, sehingga hal itu menjadi penghambat tumbuhnya motivasi dalam melaksanakan PLH. Padahal sesungguhnya PLH lebih berhubungan dengan perilaku daripada teknologi (Fisher, Bell, & Baum, 1984). Perilaku membersihkan sarpras – khususnya kloset - lebih identik sebagai hukuman pada siswa yang melanggar peraturan di sekolah daripada PLH (Ardini, 2015). Di Jepang, membersihkan kloset sekolah adalah tugas yang menyenangkan bagi siswa (Koshino, 2017).

Apa dampak rendahnya kontinuitas Sekolah Adiwiyata bagi pembentukan perilaku peduli sampah pada anak-anak? Teori modeling (Bandura, 1986) pada bab II di atas, menekankan pentingnya kehadiran model. Model dalam hal ini adalah guru, dan perilaku yang mudah diamat-amati oleh siswa adalah perilaku peduli pada sampah. Oleh karena kontinuitas Sekolah Adiwiyata ini rendah, maka kesempatan anak untuk terus mengamati perilaku model juga rendah. Artinya, bekal pendidikan bagus yang diterima anak pada usia SD akan terlupakan begitu saja.

Ketika perpindahan sekolah pada usia remaja – yaitu dari SD menuju ke SMP, SMA – maka terjadi pula perpindahan figur

dominan pada diri anak. Pada usia SD, figur dominan anak adalah orangtua dan guru. Pada usia remaja, figur dominan anak adalah teman sebayanya. Anak lebih patuh pada pengaruh teman sebayanya daripada pengaruh orangtua / gurunya. Ketika teman-temannya tidak peduli pada sampah, maka anak akan mencontoh teman-temannya.

Jadi kontinuitas Sekolah Adiwiyata yang rendah ini telah menyebabkan terputusnya PLH di kalangan anak-anak. Anak-anak menjadi kehilangan figur model yang bisa menjadi panutan.

b. Pelaksanaan Sekolah Adiwiyata yang belum lancar

Pengurusan predikat Adiwiyata bergantung pada motivasi kuat Kepala Sekolah. Tantangannya ada tiga. (1) Sulitnya memberdayakan masyarakat Indonesia yang sifatnya kolektif. Mereka sangat bergantung pada norma kelompok (Triandis, 2002). Peduli pada sampah adalah bukan norma masyarakat Indonesia. Artinya, orang Indonesia enggan untuk bertanggung jawab terhadap kotornya suatu lingkungan. Pihak yang bertanggung jawab adalah Pemerintah. (2) Sulitnya memberdayakan guru karena guru sulit mengintegrasikan PLH dalam pelajaran dan kurang sadar akan pentingnya PLH (Aprilia, 2016). Perilaku guru menjadi tidak konsisten, padahal ia menjadi model bagi siswa. Hal ini mengacaukan pembentukan perilaku peduli sampah pada siswa. (3) Sulitnya mengimbaskan PLH pada sekolah lain dan masyarakat agar termotivasi mengikuti Adiwiyata (Landriany, 2014). Untuk mengelola sekolah yang dipimpinnya sendiri saja Kepala Sekolah kesulitan, apalagi ikut mempengaruhi kebijakan sekolah lain serta mengajak masyarakat untuk peduli pada sampah. Masyarakat Indonesia cenderung rendah partisipasinya dalam PLH (Oktradisa & Sari, 2017). Hal ini didukung eksperimen James (2010) bahwa 94%

responden menyatakan bahwa perilaku peduli sampah adalah sangat penting namun hanya 2% yang benar-benar melakukannya.

Persoalan pembentukan perilaku peduli sampah berikutnya berhubungan dengan siswa remaja. Di Belanda, responden remaja enggan membuang sampah di tong sampah karena malas, tidak dibiasakan oleh orangtua di rumah, tekanan teman sebaya, dan tergesa-gesa (Mulder, 2015). Siswa remaja di SMA 9 Lempake Samarinda Kalimantan (Paparang, 2017), kurang memahami program Adiwiyata di sekolahnya sehingga mereka tidak aktif. Artinya, remaja terbiasa peduli pada sampah hanya di sekolah saja karena ada pengawasan guru.

Jadi tidak lancarnya pelaksanaan Sekolah Adiwiyata karena semua beban pengurusannya ditanggung Kepala Sekolah, termasuk urusan eksternal (menggambarkan Adiwiyata pada masyarakat dan sekolah lain) dan urusan internal (membedayakan warga sekolah).

c. Efektivitas regulasi tentang Sekolah Adiwiyata yang rendah

Program Adiwiyata adalah upaya Pemerintah untuk 'mendidik' rakyatnya agar peduli pada LH. Dasar peraturannya adalah Peraturan Menteri Lingkungan Hidup RI No. 05/ 2013 tentang Pedoman Pelaksanaan Program Adiwiyata. Pelaksanaan peraturan itu bersifat suka rela (Witoelar, 2018), karena tidak menyebutkan sanksinya. Kewajiban utama sekolah adalah menjalankan kurikulum dari Kemendikbud, sehingga Kepala Sekolah cenderung enggan mengikuti program Adiwiyata.

Alasan selanjutnya, legalitas keberadaan Sekolah Adiwiyata di tingkat Pemda tidak tertulis secara jelas dalam suatu Perda. Kebijakan tentang Sekolah Adiwiyata disisipkan pada

peraturan lain. Contohnya, dalam Perda Kota Yogyakarta No. 1 / 2016 Pasal 40 tentang Kota Layak Anak, disebutkan bahwa Sekolah Adiwiyata adalah sekolah yang ramah anak. Artinya, alokasi anggaran tidak fokus pada Adiwiyata tapi pada kota layak anak.

Alasan berikutnya adalah tidak jelasnya Pasal 13 pada peraturan tentang Adiwiyata Pasal tersebut menjelaskan adanya 10 sekolah imbas tingkat kabupaten /kota sebagai persyaratan bagi sekolah yang ingin meraih Adiwiyata Mandiri. Peraturan itu dianggap tidak rinci, sehingga 4 sekolah di Balikpapan gagal meraih Adiwiyata Mandiri. Sekolah mempersepsikan bahwa yang dipentingkan adalah bisa membina 10 sekolah lain yang sudah ikut atau yang belum pernah mendapatkan predikat Adiwiyata (ProKaltim, 2016).

Jadi tidak efektifnya regulasi dari Kementerian Lingkungan Hidup tentang Sekolah Adiwiyata adalah karena: (1) Ketidadaan sanksi bila peraturan tidak dilaksanakan. (2) Pihak Pemda kurang memprioritaskan isu lingkungan hidup. (3) Kurang jelasnya pasal-pasal tentang persyaratan mendapatkan predikat Adiwiyata Mandiri.

MENINGKATKAN KEPEDULIAN GENERASI MUDA PADA LINGKUNGAN HIDUP

17. Umum

Kepedulian generasi muda pada lingkungan hidup adalah perilaku nyata terhadap lingkungan hidup. Dasar perilaku adalah sikap. Artinya, seseorang yang mempunyai sikap positif terhadap lingkungan hidup, akan memperlihatkan perilaku yang juga positif. Begitu juga sebaliknya, sikap negatif akan mengiringi perilaku negatif (Fisher, 1982). Kepedulian pada generasi muda ini penting karena:

- a. Generasi muda adalah pemimpin masa depan. Bila sejak awal generasi muda sudah terlibat dalam kegiatan peduli lingkungan hidup dan ketika kelak mereka menjadi pemimpin, maka isu lingkungan hidup akan menjadi prioritas dalam rencana kerjanya.
- b. Generasi muda erat hubungannya dengan dunia maya. Bila pengelolaan sampah menggunakan dunia maya, maka hasilnya akan semakin efektif, sehingga memudahkan Pemerintah Daerah.
- c. Sekitar 75% anak-anak tidak pernah memilah sampah, dan mereka hanya membuang sampah sembarangan (Koran Jakarta, 2018). Informasi ini sangat mengkhawatirkan, karena mungkin saja perilaku mereka kelak akan semakin buruk.

Pada bagian analisis, akan dibahas: **(a)** Sikap sebagai dasar kepedulian generasi muda pada lingkungan hidup. **(b)** Sikap

dan kepedulian siswa tentang lingkungan hidup pada Sekolah Adiwiyata. Pada sub-bab ini dibahas teori modeling (Bandura, 1986) dan *behaviorisme* (Tondok, 2008), yang tercantum pada bab II. (c) Kepedulian generasi muda pada sampah melalui kegiatan *sociopreneurship*.

Sub bab selanjutnya adalah hasil analisis. Hasil analisis membahas tentang kesimpulan dari analisis hubungan antara sikap dan kepedulian generasi muda terhadap sampah dengan menggunakan pendekatan lingkungan (Traindis, 2002; Trommsdoff, 2009), serta rekomendasi dari persoalan pada bab IV di atas.

18. Analisis Meningkatkan Kepedulian Generasi Muda pada Lingkungan Hidup

a. Sikap sebagai dasar kepedulian generasi muda pada lingkungan hidup

Pembahasan tentang kepedulian generasi muda pada lingkungan hidup pada hakekatnya adalah membahas tentang perilaku yang ditampakkan anak-anak muda terhadap lingkungan hidup. Dasar dari perilaku adalah sikap (Fisher, 1982), sehingga sebelum masuk dalam analisis perilaku yang lebih rinci maka pembahasan tentang sikap perlu dikemukakan terlebih dahulu. Selain itu usaha-usaha yang dilakukan untuk mengubah sikap ternyata berdampak terhadap perubahan perilaku.

Sikap yaitu kecenderungan seseorang untuk menanggapi suatu obyek sosial dengan cara yang konsisten dan mempunyai arah menyenangkan (*favorable*) atau tidak menyenangkan (*unfavorable*) (Fisher, 1982). Berdasarkan pengertian itu, maka seseorang yang bersikap positif terhadap pengelolaan sampah, maka perilakunya juga positif.

Memahami sikap adalah sulit karena tidak nampak (*intangible*). Pemahaman sikap adalah dengan mengetahui komponennya (Fisher, 1982) yaitu kognitif (serangkaian kepercayaan dan pengetahuan individu pada suatu obyek), afeksi (perasaan individu pada suatu obyek) dan *behavioral* (kecenderungan individu untuk berperilaku pada suatu obyek). Satu komponen bisa saja mendominasi keseluruhan sikap. Contohnya, seseorang berpengetahuan luas tentang pengelolaan sampah, namun tidak ada ekspresi emosi ketika ia melihat sampah plastik telah membunuh ikan di laut. Dia juga tidak bertindak mengurangi sampah plastik. Cara mengetahui sikap masyarakat Indonesia terhadap lingkungan hidup adalah dengan skala sikap yang berisi butir-butir pernyataan pengetahuan dan afeksi (Tabel 9).

Tabel 9 memperlihatkan bahwa komponen pengetahuan diterjemahkan dalam 14 butir pernyataan, dan untuk komponen afeksi 15 butir pernyataan. Untuk mengukur tingkat pengetahuan seseorang terhadap lingkungan hidup, setiap butir pernyataan positif disediakan 4 alternatif jawaban yaitu sangat setuju (nilai 4), setuju (nilai 3), tidak setuju (nilai 2), sangat tidak setuju (nilai 1). Untuk butir pernyataan yang negatif, nilainya adalah kebalikan dari butir pernyataan positif. Hal yang sama juga dilakukan untuk mengukur tingkat afeksi seseorang terhadap lingkungan. Jumlah nilai dari setiap komponen mencerminkan tingkat pengetahuan dan tingkat afeksinya terhadap lingkungan hidup. Tingkat pengetahuan dan afeksi terhadap lingkungan hidup itu ada 3 kategori yaitu rendah, sedang, dan tinggi.

Hasil yang diperoleh dari survei yang melibatkan 6.048 penduduk di seluruh Indonesia tentang sikapnya pada

Tabel 9. Butir-butir Sikap Peduli Lingkungan

No	Butir pengetahuan	Butir afeksi
1	Membakar sampah mencemari udara (-)	Saya senang membakar sampah yang telah menumpuk (-)
2	Menanam tanaman menjadikan udara lebih segar (+)	Saya menikmati menanam tanaman (+)
3	Meningkatnya karbondioksida di atmosfer menyebabkan semakin memanasnya suhu bumi (+)	Saya merasa bahwa peningkatan suhu bumi adalah hal yang perlu diwasapadai (+)
4	Membiarkan air mengalir tanpa digunakan berpeluang menyebabkan pemborosan air (+)	Air mengalir tanpa digunakan membuat saya risau (+)
5	Rumah tangga perlu menyediakan area resapan air (+)	Saya merasa lebih nyaman bila rumah saya memiliki resapan air (+)
6	Menghemat listrik berarti menghemat bahan bakar (+)	Saya lebih senang bila saya berupaya menghemat listrik dan bahan bakar (+)
7	Mematikan alat elektronik jika tidak digunakan adalah langkah menghemat listrik (+)	Mematikan alat elektronik jika tidak digunakan adalah langkah menghemat listrik (+)
8	Menggunakan kendaraan umum ketika bepergian berarti menghemat bahan bakar (+)	Saya lebih nyaman menggunakan kendaraan umum ketika bepergian dibandingkan dengan kendaraan pribadi (+)
9	Melakukan perawatan kendaraan berarti menjaga lingkungan (+)	Saya senang bila saya dapat merawat kendaraan saya (+)
10	Satwa yang dilindungi tidak boleh dipelihara perorangan dan bagian tubuhnya tidak dapat diperjual belikan oleh perorangan (+)	Saya merasa hal yang wajar bila satwa yang dilindungi, dipelihara perorangan dan bagian tubuhnya diperjualbelikan (-).
11	Mengonsumsi bahan makanan yang diproduksi lokal berarti menghemat bahan bakar (+)	Saya merasa hal yang wajar bila satwa langka dipelihara perorangan dan bagian tubuhnya diperjualbelikan (-).
12	Tumbuhan dilindungi tidak boleh dipelihara, dimiliki, dan diperjual belikan oleh perorangan (+)	Saya lebih senang mengonsumsi bahan makanan yang diproduksi lokal (+)
13	Sampah plastik, sampah makanan, sampah kertas, dan sampah lainnya perlu dipilah sebelum dibuang (+)	Saya senang memelihara, memiliki, dan memperjualbelikan tumbuhan yang dilindungi (-)
14	Sampah yang mengandung bahan kimia sebaiknya dikubur (+)	Saya suka bila memilah sampah plastik, sampah makanan, sampah kertas, dan sampah lainnya sebelum dibuang (+)
15	---	Saya senang bila sampah yang mengandung bahan kimia dikubur (+)

Catatan: (+) adalah pernyataan yang favorable, (-) adalah pernyataan yang unfavorable. Sumber: Diolah dari KLH, 2013

lingkungan hidup pada tahun 2012 dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Sikap pada Lingkungan Hidup, Indonesia, 2012

Wilayah	Pengetahuan (%)			Afeksi (%)		
	Rendah	Sedang	Tinggi	Rendah	Sedang	Tinggi
Sumatera	1,3	47,9	50,8	1,1	73,5	25,4
Jawa	1,5	29,9	68,6	1,0	54,3	44,7
Bali + Nusa Tenggara	2,1	29,7	68,2	1,3	62,4	36,3
Kalimantan	17,3	46,6	36,1	17,7	60,9	21,4
Sulawesi	3,2	34,9	61,9	0,8	52,6	46,6
Maluku + Papua	0,6	43,8	55,6	0,3	69,7	30,0

Sumber: Diolah dari KLH, 2013

Tabel 10 memperlihatkan bahwa pada umumnya penduduk pada 5 pulau dan kepulauan (Sumatera, Jawa, Bali dan Nusa Tenggara, Kalimantan, Sulawesi, serta Maluku dan Papua) yang mempunyai pengetahuan dengan kategori tinggi adalah lebih banyak daripada yang mempunyai afeksi dengan kategori tinggi. Artinya, masyarakat Indonesia pada umumnya mempunyai pengetahuan luas tentang lingkungan hidup, namun segi afeksinya kurang tersentuh. Contohnya, masyarakat Indonesia mengetahui bahwa sampah sebaiknya dipilah berdasarkan jenisnya sebelum dibuang. Tujuannya adalah untuk memudahkan proses daur ulang sampah, terutama plastik yang sulit untuk terurai di alam. Meskipun demikian, masyarakat Indonesia kurang tergerak hatinya ketika melihat sampah plastik telah membuat biota laut mati.

Hal yang menarik adalah penduduk Kalimantan. Pengetahuan dengan kategori rendah adalah 17,7% sementara di pulau lainnya kurang dari 2%. Mungkin

hal ini berkaitan dengan lebih banyaknya area hutan di Kalimantan daripada daerah lainnya di Indonesia, sehingga masyarakat Kalimantan merasa nyaman. Situasi seperti ini tentu saja mengkhawatirkan karena lingkungan hidup harus terus dijaga secara kontinyu bahkan diperbaiki, bukan dibiarkan begitu saja.

Setelah sikap, maka pembahasan berikutnya adalah tentang perilaku nyata. Oleh karena sikap sebagai dasar terbentuknya perilaku, maka diharapkan masyarakat yang bersikap positif terhadap sampah juga akan berperilaku positif terhadap sampah. Berikut adalah data tentang perilaku nyata dalam hal pemilahan sampah pada 6.048 responden di seluruh Indonesia pada tahun 2012, berdasarkan tempat tinggalnya (lihat Tabel 11).

Tabel 11. Perilaku Membuang Sampah Menurut Status Tempat Tinggal (Desa dan Kota), Indonesia, 2012

Perilaku membuang sampah	Kota		Desa	
	N	Persen	N	Persen
Didaur ulang	21	0,6	6	0,2
Dibuat kompos/pupuk	37	1,1	29	1
Diangkut petugas/dibuang ke TPA/TPS	2.095	63,9	593	20,7
Ditimbun	47	1,4	94	3,4
Dibakar	814	24,8	1.499	54,1
Dibuang ke kali/got	173	5,3	388	14
Dibuang ke laut	48	1,5	48	1,7
Dibuang ke kebun / hutan / pekarangan/ jurang / dll	41	1,3	135	4,9
Total	3.276	100,0	2.772	100,0

Sumber: KLH, 2013

Tabel 11 memperlihatkan bahwa ada perbedaan nyata tentang perilaku membuang sampah antara responden desa dan kota. Responden kota (63,9%) cenderung menyerahkan sampahnya pada petugas kebersihan dan

kemudian dibuang ke TPA/TPS, dibandingkan responden desa (20,7%). Pengelolaan sampah yang lazim dilakukan oleh orang-orang desa adalah dibakar (54,1%), sedangkan orang kota yang membakar sampahnya hanya separuhnya saja (24,8%). Penimbunan sampah lebih dilakukan oleh orang desa (3,4%) daripada orang kota (1,4%). Orang desa (14%) juga lebih sering membuang sampahnya di kali / got dibanding orang kota (5,3%). Oleh karena tanah kosong masih lebih banyak di desa, maka orang desa (4,9%) juga cenderung membuang sampah di kebun, hutan, pekarangan, atau jurang daripada orang kota (1,3%). Perilaku positif terhadap sampah (mendaur ulang dan membuat kompos) tidak berbeda antara orang desa (1,3%) dan kota (1,7%).

Analisis data pada Tabel 11 menunjukkan bahwa orang kota cenderung menyerahkan pengelolaan sampahnya pada pihak lain (petugas sampah / Dinas Kebersihan), sedangkan orang desa cenderung mengelola sendiri sampahnya meskipun dengan cara yang tidak ramah lingkungan. Hal ini karena orang kota cenderung lebih bersedia membayar tenaga pembersih sampah daripada orang desa. Hal yang menarik selanjutnya adalah tidak ada perbedaan perilaku antara orang desa dan kota dalam hal mengelola sampahnya secara positif (mendaur ulang dan membuat kompos). Padahal status sosial ekonomi yang tinggi berhubungan dengan kepedulian yang tinggi pada perilaku daur ulang (Crociata, Agovino & Sacco, 2015).

Daerah mana saja yang perilaku penduduknya lebih peduli pada pengelolaan sampah yang ramah lingkungan? Berikut adalah data perilaku responden berdasarkan wilayah di Indonesia tentang cara mengelola sampahnya (lihat Tabel 12).

Tabel 12. Perilaku Membuang Sampah Berdasarkan Pulau-pulau di Indonesia, 2012.

Perilaku buang sampah	Wilayah						
	Sumatera	Jawa	Bali NTT	Kalimantan	Sulawesi	Maluku Papua	Total
Didaur ulang	0,4	0,8	0,3	0,0	0,4	0,2	0,5
Dibuat kompos/pupuk	0,4	1,5	2,1	0,2	1,4	0,3	1,1
Diangkut petugas/dibuang ke TPA/TPS	48,4	56,7	26,4	32,5	49,4	31,6	44,1
Ditimbun	2,0	1,5	1,7	2,8	5,8	2,7	2,3
Dibakar	29,5	26,9	61,2	41,1	30,4	49,3	38,3
Dibuang ke kali/got	15,4	8,0	6,4	17,7	11,3	3,5	9,3
Dibuang ke laut	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	8,1	1,5
Dibuang ke kebun / hutan / pekarangan/ jurang / dll	4,0	2,6	0,9	5,8	1,4	4,4	3,0
Total	1.008	2.016	1.008	504	504	1.008	6.048

Sumber: KLH, 2013

Tabel 12 memperlihatkan bahwa secara keseluruhan, persoalan sampah diselesaikan dengan cara menyerahkan sampah pada petugas (Dinas Kebersihan) dan atau dibuang ke TPA / TPS (44,1%), dan dibakar (38,3%). Hal itu terutama terjadi di Sumatera, Jawa, dan Sulawesi. Pengelolaan sampah dengan cara dibakar banyak dilakukan oleh penduduk di Bali dan Nusa Tenggara, Kalimantan, Maluku dan Papua. Hal yang menarik adalah sekitar 8,1% responden dari Maluku dan Papua membuang sampahnya ke laut.

Perbedaan perilaku penduduk pada Tabel 12 dalam mengelola sampah berhubungan dengan kemajuan suatu wilayah yang ditandai dengan adanya kota metropolitan (Jakarta, Surabaya, Bandung, Semarang, Medan dan Makasar). Salah satu ciri daerah metropolitan adalah sedikitnya lahan untuk pengelolaan sampah

(KLH, 2013). Selain itu, seperti tertulis pada bab II yaitu tentang teori perilaku membuang sampah, masyarakat kurang berpartisipasi dalam mengelola sampahnya sendiri karena hal itu adalah tanggung jawab pemerintah bukan perseorangan (Robinson, 1975).

Seperti telah disebutkan di atas bahwa sikap terhadap lingkungan hidup menjadi dasar bagi perilaku atau kepedulian secara nyata terhadap lingkungan hidup. Dari pemaparan data di atas, terlihat bahwa sikap penduduk tentang lingkungan hidup tidak diikuti perilaku nyata. Salah satu komponen sikap yaitu pengetahuan yang luas tentang lingkungan hidup, ternyata tidak diikuti perilaku nyata yaitu mendaur ulang sampah dan membuat kompos sampahnya sendiri. Pada umumnya, penduduk justru menyerahkan pengelolaan sampah pada petugas / Dinas Kebersihan dan kemudian ditimbun di TPA / TPS. Perilaku lain yang juga menonjol namun tidak ramah lingkungan adalah membakar sampah, dan membuang sampah ke laut.

b. Sikap dan perilaku siswa tentang lingkungan hidup pada Sekolah Adiwiyata

Pembahasan tentang sikap dan perilaku pada tataran makro tersebut di atas juga berlaku pada warga sekolah di Sekolah Adiwiyata. Kurikulum Sekolah Adiwiyata, sarpras serta kompetensi guru-gurunya, pada hakekatnya adalah strategi untuk membentuk sikap dan perilaku anak tentang lingkungan hidup. Sikap dan perilaku siswa terbentuk karena ada proses modeling dari guru (Bandura, 1986), dan hal itu dilakukan secara kontinyu sehingga warga sekolah menjadi terbiasa (teori *behaviorisme*, Tondok, 2008). Harapannya, sikap dan perilaku siswa juga positif terhadap lingkungan hidup.

Hubungan positif antara sikap dan perilaku pada siswa Sekolah Adiwiyata diperlihatkan pada 107 siswa yang berasal dari satu SMA Sekolah Adiwiyata dan satu SMA sekolah biasa (bukan sekolah Adiwiyata) di Pekanbaru. Hasil penelitiannya ada tiga hal. Pertama, siswa Sekolah Adiwiyata mempunyai pengetahuan tentang lingkungan hidup yang lebih baik daripada siswa sekolah biasa ($\chi^2 = 140,437$, $p = 0,596$). Kedua, siswa Sekolah Adiwiyata berperilaku lebih baik dalam bidang lingkungan hidup daripada siswa sekolah biasa ($\chi^2 = 102,920$, $p = 0,596$). Ketiga, ketrampilan tentang lingkungan hidup pada siswa Sekolah Adiwiyata lebih baik daripada siswa sekolah biasa ($\chi^2 = 101,994$, $p = 0,596$). (Syoffnelli, Saam & Thamrin, 2016).

Hubungan positif antara sikap dan perilaku tentang lingkungan hidup juga terjadi di luar sekolah. Hal ini diperlihatkan oleh 10 siswa SMP Negeri I Wringinanom di Gresik Jawa Timur, pada Mei 2015. Sekolah tersebut sudah berpredikat Adiwiyata. Para siswa memprotes Gubernur Jawa Timur yang memerintahkan penebangan 100 lebih pohon asam untuk pelebaran jalan. Pohon asam itu tumbuh di dekat sekolah tersebut, sehingga penebangan pohon menyebabkan warga sekolah merasa panas dan cadangan air menipis (Riski, 2015).

Apakah hubungan antara sikap dan perilaku tentang lingkungan hidup selalu lebih kuat pada Sekolah Adiwiyata dibandingkan sekolah biasa? Penelitian yang ada, memang ada hubungan antara sikap dan perilaku, namun hubungannya sering lemah. Hal ini dapat ditemukan pada penelitian yang membandingkan antara SMA dengan label Adiwiyata di Tangerang dan SMA tanpa label Adiwiyata di Serpong. Hasilnya, di Sekolah Adiwiyata, 48% siswanya berpengetahuan tinggi,

99% afeksinya baik, dan 79% berperilaku baik. Pada sekolah biasa, 33% siswanya berpengetahuan baik, 99% afeksinya baik, dan 76% berperilaku baik (Iswari & Utomo, 2017).

Penelitian di Serpong dan Tangerang tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan siswa pada Sekolah Adiwiyata (48%) dan sekolah biasa (33%) memang berbeda jauh. Perbedaan yang tidak kontras terjadi pada aspek afeksi (sama-sama 99%) dan kecenderungan perilaku (79% untuk Sekolah Adiwiyata dan 76% untuk sekolah biasa). Hal ini berarti bahwa hubungan antara sikap dan perilaku siswa di Sekolah Adiwiyata kurang kuat.

Hubungan yang kurang kuat antara sikap dan perilaku juga ditemukan di SMA Negeri Pringsewu, Lampung yang berpredikat Sekolah Adiwiyata pada 2017. Penelitian yang melibatkan 255 siswa menunjukkan hasil korelasi sikap dan perilaku tentang lingkungan hidup adalah $r = 0,239$. Korelasi tersebut termasuk kategori lemah, meskipun signifikan pada $\alpha = 5\%$ (Putri, 2018). Penelitian selanjutnya membandingkan 561 siswa dari dua SMA di Pekanbaru. Satu sekolah mendapatkan label Sekolah Adiwiyata sedangkan yang lain sekolah biasa. Hasil penelitiannya, tidak ada perbedaan kesadaran lingkungan hidup pada siswa kedua sekolah tersebut (Dasrita, Amin & Siregar, 2015).

Pembahasan tentang sikap dan perilaku siswa terhadap lingkungan hidup di Sekolah Adiwiyata menunjukkan bahwa kedua variabel itu cenderung tidak konsisten hubungannya. Hal ini karena faktor eksternal yang tidak kondusif dalam mendukung pendidikan lingkungan hidup (bab IV, Pasal 16):

- 1) Kontinuitas Sekolah Adiwiyata rendah, karena jumlah Sekolah Adiwiyata memang sedikit. Dampak dari rendahnya kontinuitas Sekolah Adiwiyata adalah terputusnya PLH di kalangan anak-anak. Anak-anak menjadi kehilangan figur model yang bisa menjadi panutan. Hal ini penting untuk dikemukakan karena perilaku peduli pada sampah belum membudaya di masyarakat, sehingga figur model yang ada di masyarakat juga sangat sedikit.
- 2) Pelaksanaan Sekolah Adiwiyata tidak lancar. Hal ini karena semua beban pengurusannya ditanggung oleh Kepala Sekolah, baik urusan internal maupun eksternal. Urusan internal adalah sulitnya memberdayakan guru, tenaga kependidikan, dan siswanya. Urusan eksternalnya adalah mengimbaskan pada masyarakat dan sekolah lain.
- 3) Tidak efektifnya regulasi dari Kementerian Lingkungan Hidup tentang Sekolah Adiwiyata adalah karena ketiadaan sanksi bila peraturan tidak dilaksanakan dan pihak Pemda yang kurang memprioritaskan isu-isu lingkungan hidup. Apabila Sekolah Adiwiyata banyak jumlahnya, maka hal itu berarti ada kepastian bahwa siswa akan terus mendapat pendidikan lingkungan hidup mulai dari SD-SMA. Banyaknya Sekolah Adiwiyata juga berarti sekolah-sekolah itu mendapat dukungan dana dari Pemda, sehingga Kepala Sekolah, guru, dan tenaga kependidikan menjadi lebih termotivasi menjalankan program Adiwiyata. Tugas eksternal yaitu mengimbaskan program Adiwiyata pada sekolah lain dan kepada masyarakat tidak menjadi beban berat. Bila hal itu terpenuhi berarti gaya hidup yang pro-lingkungan hidup sudah menjadi kebiasaan warga sekolah dan masyarakat.

Ketika pendidikan pro-lingkungan hidup dari SD-SMA sudah menjadi suatu kelaziman, maka hal yang baik itu hendaknya diteruskan sampai level perguruan tinggi. Hal ini karena pada level perguruan tinggi, tidak ada program yang sama bagusnya dengan program Adiwiyata itu. Sebagai persiapan di perguruan tinggi, maka generasi muda dimotivasi untuk tetap mencintai lingkungan hidup dengan gaya milineal yaitu difasilitasi dengan kegiatan inovatif, sehingga partisipasinya menjadi dominan. Gaya milineal tersebut berarti memanfaatkan karakter generasi milineal yaitu senang dengan hal-hal yang autentik, pengguna media sosial, senang menjadi pencipta produk dan terlibat dalam pengembangan produk layanan, serta mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi (Taher, 2017). Intinya, generasi muda ingin menjadi penentu / terlibat dalam suatu kebijakan. Hal ini sudah dibuktikan berdasarkan penelitian di Republik Czech, Eropa Tengah (Cincera & Krajhanzl, 2013).

Penelitian di Czech tersebut melibatkan 1219 siswa kelas 7-9, dan membandingkan sekolah dengan *eco-label* (seperti Sekolah Adiwiyata) dan sekolah biasa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada sekolah biasa, hubungan antara tindakan dan partisipasi dalam bidang lingkungan hidup adalah $r = 0,24$. Pada sekolah dengan *eco-label*, angka korelasinya adalah $r = 0,33$. Penelitian ini menekankan bahwa generasi muda akan berperilaku pro-lingkungan hidup ketika mereka ikut berpartisipasi dalam proses pengambilan keputusan tentang lingkungan hidup di sekolah (Cincera & Krajhanzl, 2013).

Dari pembahasan tentang sikap dan perilaku siswa pada isu PLH di Sekolah Adiwiyata, maka terlihat

bahwa korelasi antara sikap dan perilaku warga sekolah kurang kuat. Hal ini karena faktor eksternal kurang kondusif. Agar faktor eksternal itu bisa kondusif maka siswa-siswa itu perlu difasilitasi untuk melakukan kegiatan inovatif yang ditunjang dengan kemampuan digital mereka. Tujuannya adalah mempersiapkan mereka pada kegiatan *sociopreneurship*.

c. Kepedulian generasi muda pada lingkungan hidup melalui kegiatan *sociopreneurship*

Dari pembahasan tentang sekolah *eco-labeling* di Republik Cech di atas, maka hendaknya generasi muda diarahkan pada kegiatan inovatif tentang lingkungan hidup. Mereka akan mengalami secara langsung pengelolaan kegiatan tersebut. Pengalaman langsung inilah yang akan memperkuat kepeduliannya terhadap lingkungan hidup, daripada hanya ceramah di kelas (Kollmuss & Agyman, 2002).

Kegiatan pro-lingkungan hidup yang paling sesuai untuk generasi muda adalah kegiatan *socio-preneurship*. Itu adalah suatu usaha yang bertujuan mendapatkan keuntungan. Keuntungan itu untuk menyelesaikan masalah sosial / melakukan perubahan sosial. Jadi ini bukan keuntungan personal. Semua kegiatan didisain oleh seseorang yang berpengetahuan luas, minat dan motivasi kuat untuk menyelesaikan masalah sosial. Pengetahuannya digunakan untuk pengolahan produk / jasa, pemasaran, dan pemodalannya. Permodalan diusahakan sendiri, tidak tergantung pada pemerintah atau donor. Usahanya itu dijalankan dengan sangat disiplin, inovatif, dan sangat digital. Jadi usahanya tersebut mampu menciptakan nilai-nilai sosial yang dihargai masyarakat, karena ditujukan untuk menyelesaikan masalah

sosial, seperti sampah (Abu-Saifan, 2012). Jadi elemen dari wirausaha sosial ini adalah kegiatan ekonomi, inovasi, kegiatan sosial, dan berasal dari partisipasi masyarakat (Sofia, 2015).

Generasi muda juga bisa berperan dalam menyelesaikan persoalan sampah sekaligus memecahkan masalah sosial secara digital. Tokoh *socio-preneur* Indonesia dalam bidang sampah yang paling menonjol adalah Dr. Gamal Albinsaid dari Malang Jawa Timur. Ia memperoleh 9 penghargaan tingkat dunia mulai 2013-2015. Penghargaan yang paling bergengsi adalah *The Prince of Wales Young Sustainability Entrepreneur* dari Inggris. Ia menyisihkan 511 orang wirausahawan sosial dari 90 negara. Nama usahanya adalah Indonesia Medika, yang bergerak dalam bidang kesehatan dan asuransi kesehatan. Uniknya, para pasiennya membayar premi asuransi itu dengan sampah yang diperhitungkan nilai rupiahnya. Kliniknya bernama Klinik Asuransi Sampah. Ia berhasil memecahkan dua masalah bersamaan yaitu sampah dan kesehatan.

Sebagai generasi milineal, Dr. Gamal menjalankan usahanya secara digital. Ia membuat siapapeduli.id sebagai *crowdfunding* untuk mencari dana dan relawan. Ada 500 relawan yang terlibat, dan dana yang terkumpul Rp. 1 miliar untuk membantu 300 pasien tidak mampu. Ia juga membuat homedika.com untuk menghubungkan tenaga kesehatan dengan masyarakat. Jumlah tenaga kesehatan yang terhubung sebanyak 650 mitra, meliputi dokter umum, perawat, bidan, ahli gizi, analis kesehatan, dokter gigi dan apoteker. Fasilitas yang terhubung yaitu ambulans, apotek, dan klinik. Aplikasi ini tersebar di 100 kota di Indonesia. Indonesia Medika juga bekerjasama dengan BPJS (Widianto, 2017).

Inovasi berikutnya adalah dengan membangun organisasi ADUPI (Asosiasi Daur Ulang Plastik Indonesia) pada awal 2015 di Surabaya. Dasar ADUPI adalah sampah plastik hanya bisa diatasi dengan cara bersinergi antara pelaku usaha daur ulang dengan KLH, serta lembaga lainnya. Agar kerjasama ini berkesinambungan, maka ADUPI perlu menciptakan situasi bisnis daur ulang plastik yang stabil dan kondusif. Koordinasi menjadi lebih mudah dan cepat, karena para pengusaha itu memanfaatkan internet untuk saling berkomunikasi, promosi produk daur ulang, pameran, bertransaksi, menjemput sampah, dan berbagi informasi tentang daur ulang sampah.

Berkat pemasaran digital, kini jumlah Bank Sampah melonjak dari 886 menjadi 1.104 buah pada 32 propinsi. Sistem transaksi *online* Bank Sampah di Bandung mencapai 130 titik, Depok 260 titik, dan Bekasi 1 titik. Para pengusaha itu juga menciptakan aplikasi Bank Sampah Indonesia untuk pengelolaan manajemen Bank Sampah, dan aplikasi Vip Mobile untuk nasabahnya (Ariwibowo, 2016).

Permasalahan pada kegiatan kewirausahaan sosial adalah keberlanjutan. Sebagai antisipasi, maka strateginya yaitu mempromosikan kegiatan kewirausahaan sosial dan pendirian AKSI (Asosiasi Kewirausahaan Sosial Indonesia) (Wibowo & Nulhaqim, 2015). Promosi kegiatan itu dilakukan oleh ITB melalui pameran / kampanye (Pratiwi & Siswoyo, tt). Mahasiswa sebenarnya cukup peka dengan permasalahan sosial, namun mereka tidak bertindak karena tidak tahu cara memulainya. Kampanye ini mengingatkan tiga hal pada generasi muda: agar teori bisa dipraktekkan di masyarakat, agar peduli pada lingkungan sosialnya, dan

menciptakan kegiatan ekonomi sendiri alih-alih mencari pekerjaan.

Dari pembahasan tentang kepedulian generasi muda melalui kegiatan *socio-preneurship*, terlihat generasi muda peduli dengan lingkungan sosialnya. Penghargaan yang diraihnya adalah untuk memacu mereka untuk terus aktif dalam kegiatan tersebut.

19. Hasil Analisis

Pada tataran makro (Indonesia secara keseluruhan), sikap dan perilaku penduduk tentang lingkungan hidup cenderung tidak konsisten. Ini persoalan klasik, karena sering kali justru hubungan antara sikap dan perilaku adalah lemah. Bahkan pada beberapa penelitian, angka korelasi mendekati nol. Artinya, sikap bukan petunjuk kuat bagi perilaku (Guyer & Fabringer, 2015).

Sikap menjadi indikator perilaku bila obyek sikap berhubungan dengan fungsi kenyamanan (Fisher, 1982). Fungsi kenyamanan ini berhubungan dengan prinsip imbalan dan sanksi. Orang akan berusaha mendapatkan imblan sebanyak mungkin dan menghindari sanksi. Ketika seseorang mengetahui (berdasarkan pengalamannya) bahwa obyek sikap tersebut akan membuat dia nyaman (imbalan) maka sikapnya positif dan perilakunya juga positif. Begitu juga sebaliknya. Sikap positif / negatif ini semakin kuat ketika ia mengetahui bahwa orang lain juga mendukungnya.

Berlakunya prinsip imbalan dan sanksi sesuai dengan teori pada bab II. Perilaku seseorang lebih ditentukan oleh faktor lingkungan, bukan pertimbangannya sendiri. Alasannya, masyarakat Indonesia mempunyai karakteristik kolektif yang mana kehadiran orang lain sangat dominan dalam proses pengambilan keputusan (Triandis, 2002). Selain itu, orang Indonesia merasa tidak nyaman bila ia berbeda dengan lingkungannya (Trommsdorff, 2009). Contoh klasik adalah orang Indonesia yang ber-

perilaku tertib pada sampah bila berada di Singapura, namun menjadi tidak tertib bila kembali ke Indonesia. Alasannya, sanksi untuk pelanggaran tentang sampah lebih serius dilaksanakan di Singapura daripada di Indonesia.

Hubungan antara sikap dan perilaku tentang lingkungan hidup juga tidak konsisten pada siswa Sekolah Adiwiyata, karena regulasi diri mereka bersifat eksternal (Trommsdorff, 2009). Siswa patuh pada peraturan karena ada orang yang mengawasinya. Berdasarkan teori *behaviorisme* pada bab II, guru menjadi 'petugas' lingkungan hidup yang berwibawa di depan siswanya. Jadi sikap dan perilaku siswa berkorelasi hanya kuat bila berada di sekolah.

Orangtua berperan dalam membentuk sikap dan perilaku anaknya. Di Indonesia, orangtua cenderung berperilaku membantu tugas sekolah anaknya. Salah satu tugas siswa di Sekolah Adiwiyata adalah mengumpulkan sampah botol dari plastik. Alih-alih anaknya, orangtua lah yang mempersiapkan tugas itu. Alasannya, orangtua tidak ingin anaknya lupa membawa tugas sehingga ia menjadi berbeda dengan temannya. Pada masyarakat interdependen seperti Indonesia, menjadi berbeda dengan lingkungan adalah pengalaman buruk. Orangtua tidak mengajarkan anaknya untuk mandiri dan berani berbeda dengan lingkungan sosialnya (Trommsdorff, 2009).

Jadi bila ingin mengubah sikap sehingga terjadi perilaku positif, maka kaitkan obyek sikap itu dengan hal-hal positif dan dilakukan dengan konsisten. Strateginya yaitu dengan publikasi positif, melibatkan figur populer yang berperilaku positif, melaksanakan peraturan tentang sanksi secara konsisten, ada petugas yang menolak suap, ada kepastian akan terdeteksinya pelanggaran perilaku, dan tersedianya tong sampah dalam jumlah yang memadai serta mudah dijangkau (Tondok, 2008). Dengan cara ini maka orang-orang akan menjadi terbiasa dengan hal-hal positif. Ini adalah penerapan dari teori *behaviorisme* pada bab II di atas.

Strategi selanjutnya adalah memfasilitasi siswa Sekolah Adiwiyata untuk berpartisipasi dalam proyek inovatif bertema sampah. Cara ini untuk mempersiapkan mereka kelak menjadi wirausahawan sosial. Hal ini penting karena masalah sampah di Indonesia semakin lama semakin sulit diselesaikan secara konvensional. Generasi milineal sangat potensial menyelesaikan masalah sampah dengan inovatif.

20. Umum

Penguatan PLH di Sekolah Adiwiyata sangat penting dilakukan untuk meningkatkan kepedulian generasi muda pada lingkungan hidup. Salah satu program penguatan pendidikan yang dilakukan saat ini adalah program Adiwiyata. Penanganan sampah melalui program pendidikan sangatlah penting mengingat Indonesia menjadi penghasil sampah nomor 2 terbesar di dunia sesudah China. Sampah-sampah itu dibuang ke laut, sehingga banyak biota laut yang mati (Jambeck et al., 2015).

Kebanyakan penduduk Indonesia belum mempunyai kebiasaan hidup bersih seperti di Jepang. Kebiasaan yang ada justru membuang sampah di laut, sungai / got, pekarangan orang lain / tanah yang kosong, dengan membakarnya, atau menyerahkan sampah yang belum dipilah pada petugas sampah / Dinas Kebersihan (KLH, 2013). Melalui program Adiwiyata diharapkan kebiasaan peduli akan sampah sudah tertanam sejak usia dini sehingga manajemen sampah nasional akan tertata dengan baik. Oleh karena itu pertanyaan mendasar yang perlu dijawab adalah **Bagaimana menguatkan pendidikan pro-lingkungan hidup di sekolah-sekolah untuk meningkatkan kepedulian generasi muda pada lingkungan hidup?**

21. Simpulan

- a. Keberadaan Sekolah Adiwiyata dapat terwujud dengan baik jika didukung oleh empat elemen dasar yaitu: kebijakan sekolah yang berwawasan lingkungan, pelak-

sanaan kurikulum berbasis lingkungan, kegiatan lingkungan berbasis partisipatif, dan pengelolaan sarana pendukung yang ramah lingkungan (KLH & Kemdikbud, 2012). Program Adiwiyata itu pada hakekatnya adalah pembentukan sikap dan perilaku yang pro-lingkungan hidup, termasuk pengelolaan sampah yang menerapkan prinsip 3R. Pada saat ini program Adiwiyata ini hanya ada pada sekolah jenjang SD-SMA. Pada jenjang perguruan tinggi, program pendidikan lingkungan hidup tersebut tidak ada.

- b. Sikap positif dan perilaku positif tentang pendidikan lingkungan hidup akan terus berlangsung bila banyak sekolah yang melaksanakan program Adiwiyata. Kenyataan yang ada, hanya sedikit saja sekolah yang bersedia menjalankan program Adiwiyata. Rendahnya partisipasi sekolah mengikuti program Adiwiyata menimbulkan pokok persoalan, yaitu: 1) Kontinuitas (kesinambungan) Sekolah Adiwiyata. 2) Pelaksanaan Sekolah Adiwiyata. 3) Efektivitas regulasi tentang Sekolah Adiwiyata.
- c. Sekolah Adiwiyata adalah program yang bagus untuk membentuk sikap dan perilaku generasi muda agar peduli pada lingkungan hidup, khususnya tentang pengelolaan sampah. Pelaksanaan program tersebut berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup RI No. 05/2013 tentang Pedoman Pelaksanaan Program Adiwiyata. Meskipun sudah dilandasi dengan peraturan, namun jumlah sekolah yang mengikuti program Adiwiyata masih sedikit. Untuk menyempurnakan program Sekolah Adiwiyata maka persoalan berikut harus dibereskan terlebih dahulu yaitu:
 - 1) Kontinuitas Sekolah Adiwiyata adalah rendah. Hanya 0,32% sekolah pada periode 2009-2017 yang berminat melaksanakan program Adiwiyata.

Alasannya yaitu (KLH, 2012; Oktradisa & Sari, 2017; Witoelar, 2018): (i) Kepala Sekolah lebih memprioritaskan pengurusan akreditasi sekolah daripada predikat Adiwiyata karena akreditasi berkaitan langsung dengan keberlanjutan sekolah. (ii) Guru sudah terlalu disibukkan dengan beban mengajar, urusan administrasi, dan keharusan mencari siswa baru. (iii) Sekolah-sekolah menolak penambahan kurikulum tentang PLH. (iv) Sarana dan prasarana pendukung PLH belum mendapat perhatian yang memadai.

- 2) Pelaksanaan Sekolah Adiwiyata saat ini belum lancar. Hal ini karena Kepala Sekolah sebagai penggagas utama program Adiwiyata sulit menggerakkan warga sekolah yaitu: (i) Guru sulit menerapkan kurikulum PLH dalam pelajaran. (ii) Tenaga kependidikan tidak termotivasi. (iii) Siswa sering mempunyai norma sosial sendiri yang mana norma itu bertentangan dengan PLH.
- 3) Efektivitas regulasi tentang keberadaan Sekolah Adiwiyata adalah rendah. Hal ini karena: (i) Tidak ada sanksi bila Peraturan Menteri Lingkungan Hidup RI No. 05/ 2013 tidak dilaksanakan. Pelaksanaan program sifatnya *voluntary* (suka rela). (ii) Legalitas keberadaan Sekolah Adiwiyata tidak secara jelas tertulis dalam suatu Perda, namun disisipkan pada peraturan lainnya, misalnya Perda Kota Layak Anak. Jadi anggaran dari Pemda tidak terfokus pada PLH namun pada kota layak anak. (iii) Pasal 13 Peraturan Menteri LH RI No. 05/ 2013 dianggap kurang jelas. Akibatnya 4 sekolah di Balikpapan gagal meraih predikat Adiwiyata Mandiri (ProKaltim, 2016). Ini karena kurangnya pendampingan dari Pemda.

- 4) Kepedulian pada sampah pada masyarakat Indonesia secara makro menunjukkan bahwa PLH pada generasi muda perlu dibenahi. Pembinaan itu tidak hanya untuk menjawab tiga persoalan di atas (keberlanjutan, pelaksanaan dan efektivitas regulasi Sekolah Adiwiyata), namun juga harus bisa menjawab tantangan untuk mengkondisikan perilaku positif terhadap lingkungan hidup yang sesuai untuk generasi milenial. Hal ini penting karena pendidikan yang sama bagusnya dengan program Adiwiyata di tingkat perguruan tinggi, ternyata tidak ada. Jawaban dari tantangan tersebut adalah dengan mengkondisikan generasi muda pada kegiatan *socio-pre-neurship* (khususnya sampah) secara digital.

Jadi dapat disimpulkan bahwa penguatan pendidikan pro-lingkungan hidup di sekolah-sekolah untuk meningkatkan kepedulian generasi muda pada lingkungan hidup, dapat dilakukan dengan: (i) Menyempurnakan program Sekolah Adiwiyata. (ii) Mengkondisikan generasi muda pada kegiatan *socio-preneurship*.

22. Rekomendasi

- a. Rekomendasi kepada Pemda Propins / Kabupaten:
 - 1) Dinas Pendidikan untuk menyusun naskah akademik peraturan tentang pedoman pelaksanaan program Adiwiyata, yang difasilitasi oleh Perguruan Tinggi. Selanjutnya diserahkan kepada DPRD untuk disahkan dan menjadi Perda. Perda tersebut merupakan turunan dari Peraturan Menteri Lingkungan Hidup RI No. 05/2013 tentang Pedoman Pelaksanaan Program Adiwiyata. Perda ini untuk memastikan adanya alokasi anggaran khusus pelaksanaan program Sekolah Adiwiyata.

- 2) Dinas Pendidikan untuk bersinergi dengan Dinas Lingkungan Hidup, Asosiasi Kepala Sekolah Indonesia, PGRI (Persatuan Guru Republik Indonesia), ASOBSI (Asosiasi Bank Sampah Indonesia), dan Pertamina. Ini adalah strategi untuk memperkuat kontinuitas Sekolah Adiwiyata. Pertamina melalui divisi CSR (*Corporate Social Responsibility*) mempunyai program *green school*, yang pelaksanaannya mirip dengan program Adiwiyata (Pertamina, 2018).
 - 3) Dinas Pertamanan / Tata Kota / Pekerjaan Umum / Dinas Kebersihan dan Ruang Terbuka Hijau untuk memperbanyak tong sampah, cctv, tempat pengelolaan sampah yang ramah lingkungan, alat-alat untuk mengangkut sampah, dan SDM yang memadai jumlah dan kualitasnya. Keberadaan cctv itu untuk membuktikan kepada pelanggar peraturan tentang membuang sampah secara sembarangan. Dinas-dinas tersebut juga harus aktif mempromosikan perilaku peduli pada sampah.
 - 4) Satuan Polisi Pamong Praja (Satpol PP) untuk lebih tegas menindak orang-orang yang berperilaku menyampah sesuai dengan UU No. 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.
- b. Rekomendasi kepada DPRD Propinsi dan Kabupaten / Kota:
- 1) Mendorong sekolah-sekolah yang ada di daerah pemilihannya untuk mengikuti program Adiwiyata.
 - 2) Mendukung alokasi anggaran pelaksanaan program Adiwiyata.
 - 3) Mengintensifkan fungsi monev (monitoring dan evaluasi) terhadap kinerja Pemda. Contohnya, DPRD Yogyakarta telah menegur Pemda DIY tentang lambannya pengelolaan sampah (Lufityanti, 2018).

- c. Rekomendasi kepada Perguruan Tinggi:
- 1) Divisi LPPM (Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat) untuk mengembangkan kegiatan *socio-preneurship* sebagai bagian dari tri dharma perguruan tinggi melalui program KKN (Kuliah Kerja Nyata) pada sekolah-sekolah Adiwiyata di kota dan desa. Kegiatan tersebut bisa melibatkan tokoh-tokoh pemenang Kalpataru (pejuang lingkungan hidup) untuk menginspirasi warga sekolah dan masyarakat agar peduli pada sampah.
 - 2) Wakil Rektor bidang akademik, untuk mengembangkan matakuliah *socio-preneurship* dalam kurikulumnya. Hal ini untuk menstimulus mahasiswa agar lebih peduli pada masalah sosial di sekelilingnya, menciptakan kegiatan ekonomi sendiri alih-alih mencari pekerjaan, dan menerapkan ilmu yang diperolehnya agar berguna bagi lingkungannya.
- d. Rekomendasi kepada Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan untuk lebih erat bersinergi dengan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Kementerian Kesehatan untuk memperkuat kontinuitas Sekolah Adiwiyata. Kementerian Kesehatan mempunyai program UKS (Usaha Kesehatan Sekolah), yang salah satu kegiatannya adalah pembinaan lingkungan sehat (Kemenkes, 2013). Kegiatan tersebut sangat mendukung program Adiwiyata. Untuk meringankan beban finansial dan teknis, maka kerjasama juga bisa dilakukan dengan UNESCO. Kantor UNESCO di Jakarta mempunyai program IGAF (*Indonesian Green Action Forum*) (UNESCO, tt). Program tersebut hampir sama dengan program Adiwiyata.

DAFTAR PUSTAKA

- Abu-Saifan, S. (2012). Social entrepreneurship: Definition and boundaries. *Technology Innovation Management Review*. February, p. 22-27.
- Adi, S. (2010). Kisah perupa moge miniature dari sampah: Punya moge kandas, hasilkan moge senilai Rp. 1,8 juta. Dalam N. Dewanto. *Si kecil ramah lingkungan*. Jakarta: AJI Indonesia & Carrefour. Pp. 1-12.
- Alamendah (2010). Penghargaan Adiwiyata. 17 Juni 2010. Retrieved on July 31, 2018 from: <https://alamendah.org/2010/06/17/penghargaan-adiwiyata-2010/>
- Aprilia, N. (2016). Evaluasi pengembangan kegiatan berbasis partisipatif pada program Adiwiyata di SMP Muhammadiyah Yogyakarta. Prosiding. Seminar Nasional II Kerjasama Prodi Pendidikan Biologi FKIP dengan Pusat Studi Lingkungan dan Kependudukan (PSLK) Universitas Muhammadiyah Malang, 26 Maret.
- Ardini, P.P. (2015). Penerapan hukuman, bias antara upaya menanamkan disiplin dengan melakukan kekerasan terhadap anak. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*. 9(2), November, 251-266.
- Arifin, M. Z. (2017). Dampak sampah plastik bagi ekosistem laut. *Buletin Matric*. 14(1), Juni, 44-48.
- Ariwibowo, E. (2016). Kota ini memiliki bank sampah online berbasis smartphone, wow keren!. *Brilio.Net*. 7 Januari. Retrieved on June 6, 2018 from <https://www.brilio.net/>

news/kota-ini-miliki-bank-sampah-online-berbasis-smartphone-wow-keren-160106d.html

- Asmara, B.P. (2018). Pembekalan pengetahuan pemanfaatan jenis sampah dan klasifikasinya pada anak usia sekolah sejak dini sebagai suatu sumber energi terbarukan. *Laporan Akhir Pengabdian Mandiri*. Lembaga Pengabdian Masyarakat Universitas Negeri Gorontalo.
- Asnawi, A. (2014). Sampah jadi berharga, hidup lebih bermakna. *Buletin Ciptakarya*. XII (02), Februari, 29-30.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Benavot, A. (2016). *Seri laporan pemantauan pendidikan global baru. Pendidikan bagi manusia dan bumi: Menciptakan masa depan berkelanjutan untuk semua*. Paris, Perancis: UNESCO
- BPS (2013). *Indikator perilaku peduli lingkungan hidup*. Jakarta: Biro Pusat Statistik.
- BPS (2017). *Statistik lingkungan hidup Indonesia 2017*. Jakarta: Biro Pusat Statistik.
- Catherall, R. & Richardson, M. (2017). *Social entrepreneurship in education: Empowering the next generation to address society's needs*. London: British Council.
- Cholisin (2011). Pemberdayaan masyarakat. *Gladi Manajemen Pemerintahan Desa bagi Kepala Bagian / Kepala Urusan Hasil Pengisian di Lingkungan Kabupaten Sleman Yogyakarta*, 19-20 Desember.
- Cincera, J. & Krajhanzl, J. (2013). Eco-schools: What factors influence pupil's action competence for pro-environmental behavior? *Journal of Cleaner Production*. 61, 117-121.
- Crociata, A., Agovino, M. & Sacco, P.L. (2015). Recycling waste: Does culture matter? *Journal of Behavioral and Experimental Economics*. 55, 40-47.

- Damanhuri, E. (2006). Teknologi dan pengelolaan sampah kota di Indonesia. *Workshop Nasional Biokonversi Limbah*, 11-12 April, Universitas Brawijaya Malang.
- Damanhuri, E. & Padmi, T. (2011). Pengelolaan sampah. *Diklat Kuliah*. Bandung: Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan, Institut Teknologi Bandung.
- Dasrita, Y., Amin, B. & Siregar, Y.I. (2015). Kesadaran lingkungan siswa Sekolah Adiwiyata. *Dinamika Lingkungan Indonesia*. 2(1), Januari, p. 61-64.
- Dirjen Energi Baru, Terbarukan dan Konservasi Energi (2015). *Buku panduan: Sampah menjadi energi*. Jakarta: Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia.
- Ericssen (2012). Sampah meningkat, Singapura naikkan denda. *International.kompas.com*. 21 November. Retrieved on July 28, 2018 from: <https://internasional.kompas.com/read/2012/11/21/14165917/Sampah.Meningkat.Singapura.Naikkan.Denda>.
- Fadhilah, A., Sugianto, H., Hadi, K., Firmandhani, S.W., Murtini, T.W., Pandelaki, E.E. (2011). Kajian pengelolaan sampah kampus Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro. *Modul*. 11(2), Agustus, 62-71.
- Fisher, R.J. (1982). *Social psychology: An applied approach*. New York: St. Martin's Press.
- Fisher, J.D., Bell, P.A. & Baum, A. (1984). *Environmental psychology*. 2nd ed. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Guyer, J.J. & Fabringer, L.R. (2015). *Attitudes and behavior. International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*. 2nd Ed., 2, 183-189.

- Hutton, G. (2013). *Cleaning up one of the world's most polluted places*. Retrieved on May 3, 2018 from: <http://blogs.worldbank.org/water/cleaning-one-world-s-most-polluted-places>
- Iswari, R.D. & Utomo, S.W. (2017). Evaluasi penerapan program Adiwiyata untuk membentuk perilaku peduli lingkungan di kalangan siswa. *Jurnal Ilmu Lingkungan*. 15(1), 35-41.
- Jambeck, J.R., Geyer, R., Wilcox, C., Siegler, T.R., Perryman, M., Andrady, A., Narayan, R. & Law, K.L. (2015). Marine pollution: Plastic waste inputs from land into the ocean. *Science*. February 13, 347(6223), 768-771. DOI: 10.1126/science.1260352
- James, R. (2010). *Promoting sustainable behavior: A guide to successful communication*. Berkeley: Berkeley Bright Green, University of California.
- Juliani, R.D.U., Amin, M. & Yanuwiyadi, B. (2015). Strategi pembinaan Sekolah Adiwiyata di kota Batu. *Wacana*. 18(4), 241-246.
- Kemendikbud (2017). *Ikhtisar data pendidikan tahun 2016/2017*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kemenkes (2013). *UKS merupakan salah satu upaya meningkatkan kualitas SDM yang sehat, cerdas dan berakhlak*. Retrieved on Oct. 19, 2018 from: <http://www.depkes.go.id/article/print/2416/uks-merupakan-salah-satu-upaya-meningkatkan-kualitas-sdm-yang-sehat-cerdas-dan-berakhlak-.html>
- Kemenpan & Bappenas (2014). *Rencana pembangunan jangka menengah nasional 2015-2019*. Buku I. Jakarta: Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional / Badan Perencanaan Pembangunan Nasional.
- KLH & Kemendikbud (2012). *Panduan Adiwiyata: Sekolah peduli dan berbudaya lingkungan*. Jakarta: Kementerian

Lingkungan Hidup & Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

- KLH (2012). Informasi mengenai Adiwiyata. *Kementerian Lingkungan Hidup RI*. Retrieved on July 31, 2018 from: <http://www.menlh.go.id/informasi-mengenai-adiwiyata/>
- KLH (2013). *Perilaku masyarakat peduli lingkungan: Survei KLH 2012*. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup.
- KLH (2017). Buku panduan puncak acara peringatan hari lingkungan hidup 2017 dan landmark hutan Indonesia. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup.
- Kojima, M. & Damanhuri, E. (2009). 3R policies for Southeast and East Asia. *Group meeting on Industrial Waste Information Exchange in Manila*, March.
- Kollmuss, A. & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*. 8(3), 238-260.
- Kolodko, J., Read, D. & Taj, U. (2016). *Using behavioural insights to reduce littering in the UK*. Britain: Clean Up.
- Kompas (2018b). *India: Pakai plastik sekali pakai, restoran didenda*. 30 Juni, hal. 8.
- Kompas (2018c). *Ramai-ramai tolak plastik*. 30 Juni, hal. 8.
- Koran Jakarta (2018). Generasi muda berperan penting perang sampah. *Koran Jakarta.com*. 22 Januari. Retrieved on Aug. 16, 2018 from: <http://www.koran-jakarta.com/generasi-muda-berperan-penting-perangi-sampah/>
- Koshino, W. (2017). Dapat tugas ngosrek WC di sekolah kok malah senang? *Kompasiana*. 4 Desember. Retrieved on Aug. 11, 2018 from: <https://www.kompasiana.com/weedykoshino/5a25372fb3f86c2ff07e5332/loh-kok-senang-dapat-tugas-ngosrek-wc-di-sekolah>

- Landriany, E. (2014). Implementasi kebijakan Adiwiyata dalam upaya mewujudkan pendidikan lingkungan hidup di SMA kota Malang. *Jurnal Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan*. Januari, 2(1), 82-88.
- Leijdekkers, S., Marpaung, Y.M., Meesters, M., Naser, A.K., Penninx, M., Van Rookhuijzen, M. & Willems, M. (2010). Effective interventions on littering behaviour of youngsters. What are the ingredients?. *Thesis*. Wageningen University, Netherlands.
- Lisdiana, Widiyaningrum, P., Nurrohmah, S. (2016). Pengelolaan sampah plastik di lingkungan sekolah Adiwiyata. Seminar Nasional: Inovasi IPTEKS Perguruan Tinggi untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat. Lembaga Penelitian dan Pemberdayaan (LPPM) Unmas Denpasar Bali, 29-30 Agustus.
- Lufityanti, G. (2018). Pemda DIY harus progresif untuk tangani masalah sampah. *Tribunjogja.com*. 9 Mei. Retrieved on Aug. 31, 2018 from: <http://jogja.tribunnews.com/2018/05/09/pemda-diy-harus-progresif-untuk-tangani-masalah-sampah>
- Mahato, P. (2017). Indonesia's trash banks help them people and the environment. *Northeast Valley News*. Dec. 17. Retrieved on July 1, 2018 from: <https://nevalleynews.org/9230/news/indonesias-trash-banks-help-the-people-and-the-environment/>
- Martha, S. (2018). *Geografi Indonesia untuk ketahanan nasional*. Presentasi di Program Pendidikan Reguler Angkatan LVIII, pada 5 Juli 2018.
- Mohammad, Y. (2016). Pembangkit listrik berbasis sampah: Belajar dari Swedia. *Beritagar.id*. 6 Februari. Retrieved on July 27, 2018 from: <https://beritagar.id/artikel/berita/pembangkit-listrik-berbasis-sampah-di-7-kota-di-indonesia-belajar-dari-swedia>

- Mulder, R. (2015). Reducing student's littering behavior by application of persuasive techniques. *Thesis*. September. Master of Science Facility Management, Saxion University of Applied Sciences, the Netherlands.
- National Geographic Society (2018). *River*. Retrieved on May 3, 2018, from: <https://www.nationalgeographic.org/encyclopedia/river/>
- Nizar, M., Munir, E., Munawar, E. & Irvan (2017). *Manajemen pengelolaan sampah kota berdasarkan konsep zero waste: Studi literatur*. <http://doi.org/10.5281/zenodo.345232>
- Oktradisa, A. & Sari, K.P. (2017). Implementasi multi-directional circle model dalam mewujudkan Madrasah Ibtidaiyah di Kabupaten Magelang. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*. 4(2), 153-164.
- Paparang, O.E. (2017). Peran serta warga sekolah dalam melaksanakan program Adiwiyata di SMA Negeri 9 Lempake Samarinda. *eJournal Administrasi Negara*. 5(2), 5922-5933.
- Perda Kota Yogyakarta No. 1 tahun 2016 tentang Kota Layak Anak.
- Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 2 tahun 2009 tentang Pedoman Pelaksanaan Program Adiwiyata.
- Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup RI No. 13 tahun 2012 tentang Pedoman Pelaksanaan *Reduce, Reuse* dan *Recycle* Melalui Bank Sampah.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup RI No. 05 Tahun 2013 tentang Pedoman Pelaksanaan Program Adiwiyata.
- Peraturan Pemerintah RI No. 81 tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga.

- Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 97 tahun 2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional (Jaktranas) Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga
- Peraturan Presiden RI No. 35 tahun 2018 tentang Percepatan Pembangunan Instalasi Pengolah Sampah Menjadi Energi Listrik Berbasis Teknologi Ramah Lingkungan.
- Pertamina (2018). PGE area Ulubelu tingkatkan kualitas pendidikan melalui program *green school*. Retrieved on Oct. 19, 2018 from: <https://www.pertamina.com/id/news-room/csr-news/pge-area-ulubelu-tingkatkan-kualitas-pendidikan-melalui-program-green-school>
- Pratiwi, Z.S. & Siswoyo, T. (tt). Perancangan kampanye peningkatan kesadaran berwirausahaan sosial “generasi pengubah”. *Jurnal Tingkat Sarjana Bidang Senirupa dan Desain*. 1, p. 1-6.
- ProKaltim (2016). Disdik salahkan tim penilai terkait gagalnya empat sekolah meraih Adiwiyata. *Pro-Kalimantan Timur*. 6 Agust. Retrieved on Aug. 31, 2018 from: <http://kaltim.prokal.co/read/news/274759-disdik-salahkan-tim-penilai.html>
- Purnamasari, N. (2018). Geliat pembersihan Sungai Citarum yang jadi sorotan dunia. *detikNews*. Feb. 28. Retrieved on July 5, 2018 from: <https://news.detik.com/berita/d-3889962/geliat-pembersihan-sungai-citarum-yang-jadi-sorotan-dunia>
- Putri, L.A. (2018). Pengaruh program Sekolah Adiwiyata terhadap perilaku peduli lingkungan siswa di SMA Negeri 2 Pringsewu. *Skripsi tidak diterbitkan*. Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung Bandar Lampung. Retrieved on Aug. 24, 2018 from: <http://digilib.unila.ac.id/32064/2/SKRIPSI%20BAB%20TANPA%20PEMBAHASAN.pdf>

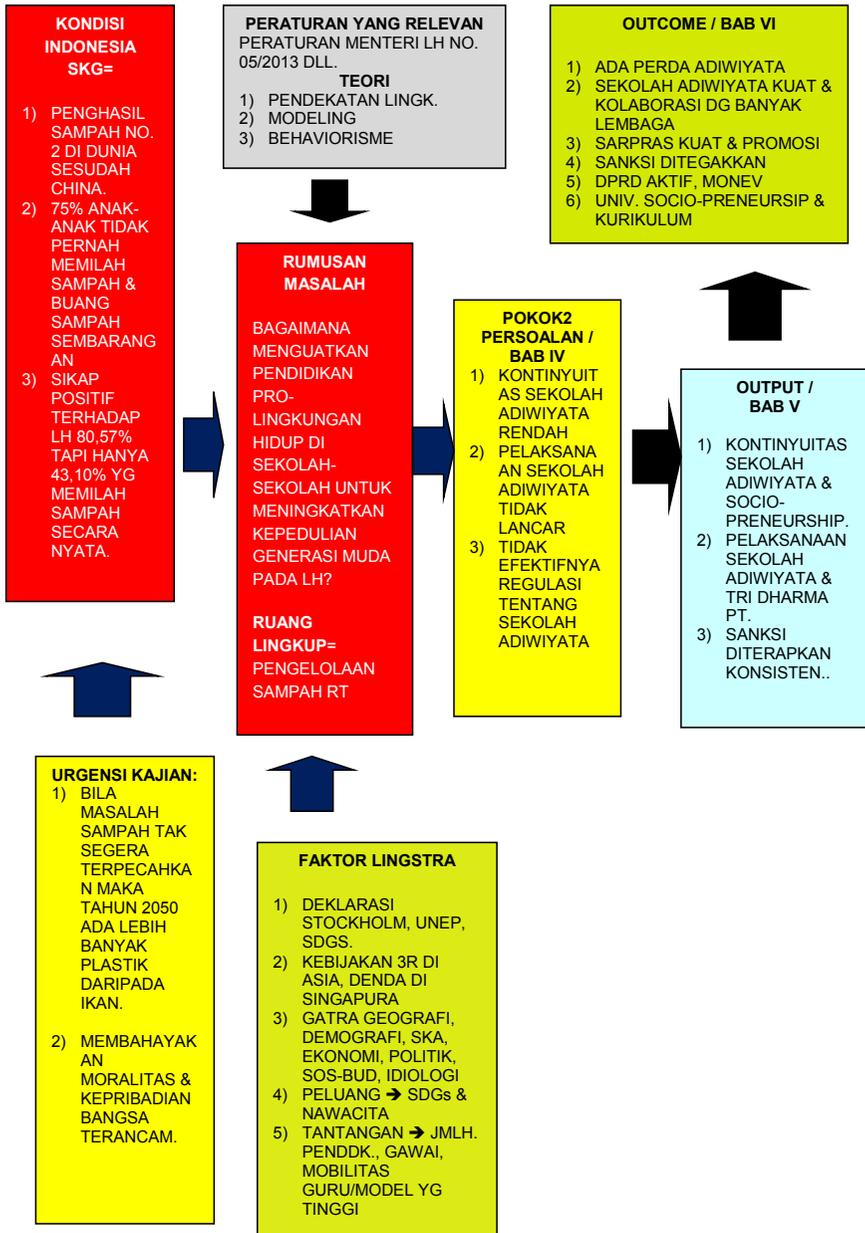
- Rilawati, D. (2009). Kajian penggunaan boisca untuk pemanfaatan air lindi (leachte) menjadi pupuk cair. *Tesis*. Program Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta. Retrieved on July 27, 2018, from: <https://core.ac.uk/download/pdf/12349618.pdf>
- Riski, P. (2015). Pelajar sekolah Adiwiyata ini protes penebangan pohon asem, kenapa? *Mongabay: Situs Berita Lingkungan*. 22 Mei. Retrieved on Aug. 24, 2018 from: <http://www.mongabay.co.id/2015/05/22/pelajar-sekolah-adiwiyata-ini-protes-penebangan-pohon-asem-kenapa/>
- Robinson, S.N. (1975). Social and environmental influences on littering behavior. *Dissertation*. Georgia Institute of Technology.
- Shinta, A., Widiatoro, F.W., Widura, W. & Yudhawati, D. (2016). Growing children's water conservation awareness through writing and drawing method. *Call for Papers on the 8th International Graduate Students and Scholars' Conference in Indonesia (IGSSCI)*. Page 115-121, October. Yogyakarta: Sekolah Pascasarjana UGM.
- Shinta, A. (2018). Plogging dan pengamalan nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan sehari-hari. *Swantara*. VII (25), Juni, 62-63.
- SK Kwarnas Gerakan Pramuka No. 107 tahun 2017 tentang Petunjuk teknis Pramuka Peduli Pelestarian Lingkungan Hidup.
- Sofia, I.P. (2015). Konstruksi model kewirausahaan sosial (*social entrepreneurship*) sebagai gagasan inovasi sosial bagi pembangunan perekonomian. *Jurnal Universitas Pembangunan Jaya*. 2(2), Maret. 2-23.
- Surip, N., Syarbaini, S. & Rahman, H.I. (2015). *Pancasila dalam makna dan aktualisasi*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.

- Suriyani, L.D. (2017). Limbah plastik digunakan untuk aspal jalan ternyata berisiko. *Mongabay*. Aug. 2. Retrieved on Oct. 20, 2018 from: <http://www.mongabay.co.id/2017/08/02/limbah-plastik-digunakan-untuk-aspal-jalan-ternyata-berisiko-kenapa/>
- Syoffnelli, Saam, Z. & Thamrin (2016). Pengaruh program Adiwiyata terhadap pengetahuan, perilaku dan ketrampilan siswa dan guru dalam mengelola lingkungan pada SMK di Kabupaten Pelalawan. *Dinamika Lingkungan Indonesia*. 3(1), Januari, p. 16-23.
- Taher, E. (2017). 4 karakteristik millennial yang perlu diketahui bagian pemasaran. *Technasia*. 20 Oktober. Retrieved on Aug 25, 2018 from: <https://id.techinasia.com/4-karakteristik-millennial>
- Tedjo, A. (2018). Suroboyo bus: Bayar pakai botol plastik, kuat sampai kapan? *Rappler.idntimes.com*. 30 April. Retrieved on July 12, 2018 from: <https://rappler.idntimes.com/yetta-tondang/suroboyo-bus-bayar-pakai-botol-plastik-1/full>
- Think Change India (2016). *Meet the 'Plastic Man' – the professor behind India's green roads*. Retrieved on Oct. 20, 2018 from: <https://yourstory.com/2016/02/plastic-man-of-india/>
- Tim Pokja Geopolitik dan Wawasan Nusantara (2018). *Geostrategi Indonesia dan Ketahanan Nasional*. Jakarta: Lembaga Ketahanan Nasional Republik Indonesia.
- Tim Pokja Lingstra (2018). *Materi pokok bidang studi lingkungan strategis*. Cetakan ke-3. Jakarta: Lembaga Ketahanan Nasional Republik Indonesia.
- Tim Pokja Sosial Budaya (2018). *Materi pokok bidang studi sosial budaya*. Jakarta: Lembaga Ketahanan Nasional Republik Indonesia.

- Tim Pokja Strategi (2018). *Materi pokok bidang studi strategi*. Jakarta: Lembaga Ketahanan Nasional Republik Indonesia.
- Tondok, M. S. (2008). Menyampah, dari perspektif psikologi. *Harian Surabaya Post*. 20 Juli.
- Triandis, H.S. (2002). Motivation to work in cross-cultural perspective. In J. M. Brett & F. Drasgow (Eds.) *The psychology of work*. London: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers. Pp. 101-117.
- Trommsdorff, G. (2009). Culture and development of self-regulation. *Social and Personality Psychology Compass*. 3(5), 687-701.
- UNESCO (tt). *Indonesian eco-schools to educate the youth on environmental issues*. Retrieved on Oct. 19, 2018 from: <https://en.unesco.org/greencitizens/stories/indonesian-eco-schools-educate-youth-environmental-issues>
- Utami, E. (2013). *Buku panduan sistem Bank Sampah dan 10 kisah sukses*. Jakarta: Yayasan Unilever Indonesia.
- UU No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.
- Wibowo, H. & Nulhaqim, S.A. (2015). *Kewirausahaan sosial: Merevolusi pola pikir dan menginisiasi mitra pembangunan kontemporer*. Bandung: Unpad Press.
- Wicaksono, W. (2018). Kostum ketiga Real Madrid terbuat dari sampah. Liputan6. 8 Agustus. Retrieved on Sept. 15, 2018 from: <https://www.bola.com/spanyol/read/3613014/kostum-ketiga-real-madrid-terbuat-dari-sampah/page-1>
- Widianto, E. (2017). Gamal Albinsaid, barter sampah yang mendunia. *Beritagar.id*. 24 November. Retrieved on Aug. 25, 2018 from: <https://beritagar.id/artikel/figur/gamal-albinsaid-barter-sampah-yang-mendunia>

- Witoelar, R. (2018). Mengantisipasi dampak sosial dan budaya dari perubahan iklim di Indonesia. Presentasi di Lemhannas Jakarta, pada 31 Juli 2018.
- Yolin, C. (2015). *Waste management and recycling in Japan: Opportunities European Companies (SMEs focus)*. Tokyo: EU-Japan Centre for Industrial Cooperation.

ALUR PIKIR



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

IDENTITAS

Nama Arundati Shinta
Tempat & tgl lahir Bandung, 20 Maret 1960
Unit Kerja Fakultas Psikologi Universitas Proklamasi 45 Yogyakarta
✉ kantor Jl Proklamasi No. 1 Babarsari Yogyakarta – 55281

PENDIDIKAN

- 2018: PPRA (Program Pendidikan Reguler Angkatan) LVIII, Lemhannas, Jakarta.
- 2012: Program Doktor, Fakultas Psikologi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta (bea siswa dari BPPS).
- 1991: MA degree, The Flinder University of South Australia, Human Resources and Population Studies (International Development Program Scholarship).
- 1985: Sarjana Fakultas Psikologi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta (bea siswa Bakat & Prestasi dari Pemerintah Indonesia).

LISENSI / SERTIFIKAT

- 2015: Lisensi sebagai IAYP trainer for leader (International Award for Young People).
- 2012: Lisensi sebagai IAYP leader.
- 2012: Sertifikat dosen

PENGALAMAN PEKERJAAN

- 2005 – sekarang: Redaktur Jurnal Psikologi Fakultas Psikologi Universitas Proklamasi 45 Yogyakarta
- 2001 – sekarang: Konselor radio di RRI Yogyakarta, Radio EMC, Radio Komunitas Panagati, dan Radio Komunitas Karbol Yogyakarta.

- 1997 –2006: Wakil Redaktur Jurnal Ilmiah Proklamasi Universitas Proklamasi 45 Yogyakarta
- 1995 – sekarang: Dosen Fakultas Psikologi Universitas Proklamasi 45 Yogyakarta
- 1986 –1995: Dosen Fakultas Ilmu Sosial & Politik Universitas Andalas Padang, Sumatera Barat.

PENGHARGAAN

- 1998 - 2016: Kaprodi Berprestasi, dosen berprestasi tingkat universitas dan Kopertis V Yogyakarta.
- 1997-2009: Juara menulis 8 kali, tingkat kabupaten, propinsi dan nasional.

PUBLIKASI

- Lebih dari 200 tulisan yang dipublikasikan di jurnal, majalah, seminar nasional, seminar internasional, surat kabar, blogsite Kupasiana.