

Menumbuhkan Kreativitas Generasi Muda dalam Perlindungan Lingkungan

Sari Dewi,¹ Teddy Jurnal¹, Nany Tan², Surny³, Joan⁴, Jaslyn⁵,
Sudirman⁶

Universitas Internasional Batam

Email: sari@uib.ac.id, teddy@uib.ac.id, nanytan999@gmail.com, surnyang65@gmail.com,
joanzjx1708@gmail.com, jaslynlim56@gmail.com, sudirmanliang03@gmail.com

Abstrak

Perlindungan lingkungan adalah praktik melindungi lingkungan alam oleh individu, organisasi, dan pemerintah. Tujuannya adalah untuk melestarikan sumber daya alam dan lingkungan alam yang ada, memperbaiki kerusakan-kerusakan, dan membawa kembali tren. Kami memilih salah satu sekolah yaitu SMAN 20 Batam, disini kami melakukan kegiatan sosialisasi dengan tema perlindungan lingkungan. Oleh sebab itu, diharapkan siswa/i dapat berperan aktif dan turut andil dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup itu sendiri, memelihara fungsi dari lingkungan hidup itu sendiri serta dapat mengendalikan kerusakan dan pencemaran lingkungan hidup yang telah dijabarkan dalam pasal 67 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Dengan melakukan sosialisasi, kami berharap siswa/i SMAN 20 Batam dapat berperan aktif dan menambah wawasan lebih mengenai perlindungan lingkungan.

Abstract

Environmental protection is the practice of protecting the natural environment by individuals, organizations, and governments. The aim is to conserve existing natural resources, and natural environment, repair the damages, and bringing back the trends. We chose a school named SMAN 20 Batam, here we did a socialization activities with the theme of environmental protection. Therefore, we hoped that students can play an active role and take part in the protection and management of the environment itself, maintain the function of the environment itself and be able to control environmental damage and pollution which has been described in Article 67 of Law Number 32 Year 2009 concerning Environmental Protection and Management. By conducting socialization, we hope that students of SMAN 20 Batam get more insight about environmental protection.

Keywords : *Environmental protection, Benefits of conserving the environment, Government.*

Pendahuluan

Perlindungan Lingkungan adalah praktik melindungi lingkungan alam oleh individu, organisasi, dan pemerintah. Menurut Pasal 1 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lingkungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, lingkungan hidup adalah kesatuan

ruang dengan semua beda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain. Tujuan perlindungan lingkungan adalah untuk melestarikan sumber daya alam dan lingkungan alam yang ada dan memperbaiki kerusakan dan membalikkan

tren. Dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lingkungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup ini menganut asas:

1. Asas Tanggung Jawab Negara

Maksud asas tanggung jawab negara:

- a) Negara menjamin pemanfaatan sumber daya alam akan memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi kesejahteraan dan mutu hidup rakyat, baik generasi masa kini maupun generasi masa depan.
- b) Negara menjamin hak warga Negara atas lingkungan hidup yang baik dan sehat.
- c) Negara mencegah dilakukannya kegiatan pemanfaatan sumber daya alam yang menimbulkan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup.

2. Asas Kelestarian dan Berkelanjutan

Setiap orang memikul kewajiban dan tanggung jawab terhadap generasi mendatang terhadap sesamanya dalam satu generasi dengan melakukan upaya pelestarian daya dukung ekosistem dan memperbaiki kualitas lingkungan hidup.

3. Asas Kerasasian dan Keseimbangan

Pemanfaatan lingkungan hidup harus memperhatikan berbagai aspek seperti kepentingan ekonomi, sosial, budaya, dan perlindungan serta pelestarian ekosistem.

4. Asas Keterpaduan

Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dilakukan dengan memadukan berbagai unsur atau menyinergikan berbagai komponen terkait

5. Asas Manfaat

Segala usaha dan/atau kegiatan pembangunan yang dilaksanakan disesuaikan dengan potensi sumber daya alam dan lingkungan hidup untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat dan harkat manusia selaras dengan lingkungannya.

6. Kehati-Hatian

Ketidakpastian mengenai dampak suatu usaha dan/atau kegiatan karena keterbatasan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi bukan merupakan alasan untuk menunda langkah-langkah

meminimalisasi atau menghindari ancaman terhadap pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup.

7. Asas Keadilan

Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup harus mencerminkan keadilan secara proposional bagi setiap warga negara, baik lintas daerah, lintas generasi, maupun lintas gender.

8. Asas Ekoregion

Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup harus memperhatikan karakteristik sumber daya alam, ekosistem, kondisi geografis, budaya masyarakat setempat, dan kearifan lokal.

9. Asas Keanekaragaman Hayati

Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup harus memperhatikan upaya terpadu untuk mempertahankan keberadaan, keragaman, dan berkelanjutan sumber daya alam hayati yang terdiri atas sumber daya alam nabati dan sumber daya alam hewani yang bersama dengan unsur nonhayati di sekitarnya secara keseluruhan membentuk ekosistem.

10. Asas Pencemar Membayar

Setiap penanggung jawab yang usaha dan/atau kegiatannya menimbulkan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup wajib menanggung biaya pemulihan lingkungan.

11. Asas Partisipatif

Setiap anggota masyarakat didorong untuk berperan aktif dalam proses pengambilan keputusan dan pelaksanaan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, baik secara langsung maupun tidak langsung.

12. Asas Kearifan Lokal

Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup harus memperhatikan nilai-nilai luhur yang berlaku dalam tata kehidupan masyarakat.

13. Asas Tata Kelola Pemerintahan yang Baik

Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dijiwai oleh prinsip partisipasi, transparansi, akuntabilitas, efisiensi, dan keadilan.

14. Asas Otonomi Daerah

Pemerintah dan pemerintah daerah mengatur dan mengurus sendiri urusan pemerintahan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dengan memperhatikan kekhususan dan keragaman daerah dalam bingkai Negara Kesatuan Republik Indonesia

Ruang Lingkup dari Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup tentang ini mencakup:

1. Perencanaan dan Pemanfaatan Lingkungan Hidup

Perencanaan dan pemanfaatan lingkungan hidup di atur dalam ketentuan Pasal 5 – Pasal 12 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Perencanaan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dilaksanakan dengan beberapa tahapan, yaitu: inventarisasi lingkungan hidup, penetapan wilayah ekoregion, dan Penyusunan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH).

Pemanfaatan sumber daya alam dilakukan berdasarkan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH).

2. Pengendalian dan Pemeliharaan Lingkungan Hidup

Pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup dalam Pasal 13 – Pasal 56 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Pengendalian dan pengendalian lingkungan hidup dimulai dari pencegahan yang terdiri dari Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS), tata ruang, batu mutu lingkungan hidup, kriteria baku kerusakan lingkungan hidup, Analisa Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL), Upaya Pengelolaan Lingkungan-Upaya Pemantauan Lingkungan (UKL-UPL), perizinan, instrument ekonomi lingkungan hidup, analisis resiko lingkungan hidup, audit lingkungan hidup, dan instrument lain sesuai dengan kebutuhan dan/atau perkembangan ilmu pengetahuan.

3. Pengawasan dan Penegakan Hukum Lingkungan Hidup

Dalam ketentuan Pasal 3 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, disebutkan tujuan dari perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

Oleh sebab itu, kami mahasiswa/mahasiswi Universitas International Batam (UIB) berkenan untuk melakukan sosialisasi yang berjudul “Menumbuhkan Kreativitas Generasi Muda dalam Perlindungan Lingkungan” di SMA Negeri 20 Batam dengan harapan agar peserta didik dapat mengimplementasi perwujudannya di dunia sekolah.

(Topan, 2018a)(Topan, 2018b)(Topan, 2018c)

Permasalahan

Permasalahan lingkungan hidup merupakan persoalan yang banyak terjadi di Indonesia dan belum teratasi. Permasalahan lingkungan hidup ini akan semakin parah ketika cuaca ekstrem melanda karena membawa dampak yang signifikan seperti meluapnya sungai maupun longsornya tanah. Permasalahan lingkungan hidup sengaja maupun tidak disengaja disebabkan oleh kegiatan manusia yang tidak memperhatikan keberlanjutan lingkungan. Permasalahan tersebut akan semakin kentara ketika disebabkan oleh kegiatan berskala besar seperti penambangan maupun pencemaran kegiatan industri.

Berikut penyebab kerusakan lingkungan:

1. Perilaku Manusia Tak Bertanggungjawab

Penyebab kerusakan lingkungan hidup yang pertama yaitu perilaku manusia tak bertanggung jawab. Sifat ego berlebihan yang memandang lingkungan ialah sumber daya alam yang harus dieksploitasi sebanyak mungkin demi kepentingan dan keuntungan sendiri. Hal tersebut apabila dilakukan terus menerus akan menyebabkan kerusakan lingkungan hidup.

2. Sikap Tak Peduli Lingkungan

Seorang manusia yang memiliki sifat tak peduli pada lingkungan dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan hidup. Seperti membuang sampah di sungai, tanpa memikirkan akibatnya. Padahal, membuang sampah di sungai dapat menimbulkan banjir saat musim penghujan tiba.

Selain itu, pembuangan limbah industri rumah tangga, serta aktivitas penebangan hutan secara liar juga berakibat buruk bagi lingkungan.

3. Akibat Peristiwa Alam

Penyebab kerusakan lingkungan hidup berikutnya yaitu peristiwa alam. Peristiwa alam seperti letusan gunung berapi misalnya letusan gunung berapi yang menyemburkan awan panas, lava, debu vulkanis hingga material padat dapat merusak lingkungan sekitarnya. Letusan gunung berapi yang kerap kali disertai gempa vulkanik dapat mengakibatkan kerusakan lingkungan hidup.

Berikut jenis-jenis kerusakan lingkungan yang sering terjadi di Indonesia:

1. Pencemaran Sungai

Keberadaan sungai sangat esensial karena menyediakan kebutuhan ketersediaan air untuk kegiatan manusia maupun habitat hewan-hewan. Dari sungai inilah manusia kerap pula mencari bahan pangan seperti ikan, kerang, dan sebagainya.

Namun sungai juga masuk dalam permasalahan lingkungan hidup yang sering terjadi. Industri yang tidak taat amdal kerap mencemari lingkungan dan membuat ikan mati pun juga air sungai menjadi beracun dan tak layak untuk habitat ikan. Ini mengancam keanekaragaman hayati di sungai tersebut juga fungsi sungai untuk masyarakat.

2. Penebangan Hutan

Permasalahan lingkungan hidup di Indonesia yang marak terjadi adalah penebangan hutan. Indonesia adalah salah satu negara dengan hutan hujan tropis yang terluas di dunia. Di sana ia menyimpan

milyaran ton karbon yang berdampak bagi dunia. Hutan hujan tropis di Indonesia terletak di Sumatra, Kalimantan, Sulawesi, dan Papua. Di sana juga merupakan tempat hidup flora dan fauna beraneka ragam yang sudah langka pun juga, melindungi dari banjir dan kekeringan, menstabilkan tanah, mempengaruhi pola curah hujan. Ketika penebangan hutan yang masif terjadi untuk kegiatan industri, semua fungsi itu terancam dan manusia sendirilah nantinya yang akan menuai dampaknya.

3. Kekeringan

Kekeringan di beberapa daerah di Indonesia sering kali terjadi ketika kemarau panjang. Masyarakat yang umumnya mengandalkan air sumur akan kesusahan karena air akan mengering. Kekeringan selain dari kondisi wilayah geografis juga bisa disebabkan oleh banyak hal, misalnya hilangnya daerah resapan air maupun sumber mata air yang biasanya disimpan dalam akar-akar pohon berukuran besar.

4. Banjir

Permasalahan banjir paling sulit diatasi ketika terjadi di kota seperti Jakarta. Setiap tahunnya Jakarta telah langganan banjir dan menyebabkan banyak kegiatan tidak berjalan lancar. Kapanpun banjir terjadi, ada kemungkinan hilangnya nyawa maupun penderitaan lainnya, meliputi kerusakan harta benda yang parah atau terkena penyakit. Sebab, banjir bisa menumbangkan jembatan, menghanyutkan mobil, rumah, bahkan manusia. Banjir juga merusak tanaman dan dapat menyapu bersih pohon dan bangunan penting lainnya di darat.

5. Pencemaran Udara dan Tanah

Pencemaran udara bisa terjadi karena kegiatan industri dan transportasi.

6. Udara menjadi kebutuhan pokok makhluk hidup,

udara yang tidak sehat juga akan menyebabkan berbagai penyakit untuk makhluk hidup itu sendiri. Selain udara, tanah yang tercemar karena plastik dan bahan kimia lainnya juga menjadi persoalan penting, tanah menjadi kebutuhan pokok yang jarang disadari.

Tanaman sebagai sumber pangan dan penghasil oksigen hanya dapat tumbuh di tanah yang subur, jika tanah semakin tercemar, maka akan berdampak pada lahan hijau yang dibutuhkan manusia. Kerusakan lingkungan memiliki potensi yang sangat besar untuk merusak lingkungan dari generasi ke generasi. Kerusakan lingkungan ini memerlukan upaya pencegahan dan pelestarian dari berbagai pihak baik dari lingkungan sekolah, rumah dan masyarakat. Oleh karena itu, perlu diadakannya sosialisasi tentang pentingnya akan menjaga lingkungan.
(Ani, 2021)

METODE PENGUMPULAN DATA

Pengumpulan data ini merupakan salah satu komponen yang penting dalam keberhasilan proposal ini. Jika terjadi kesalahan dalam mengumpulkan data, hal ini dapat menyebabkan kegagalan dalam mencapai tujuan proposal. Oleh karena itu, untuk mencapai tujuan proposal ini diperlukannya informasi-informasi yang dibutuhkan dan dapat dimanfaatkan dengan dilakukannya pengumpulan data secara baik dan benar. Adapun metode yang digunakan untuk pengumpulan data adalah beberapa metode dibawah ini.

1. Metode Observasi (Pengamatan)

Observasi merupakan metode pengumpulan data dengan mencatat dan mengamati secara cermat, rinci dan langsung mengunjungi SMAN 20 Batam dengan tujuan agar kita dapat mengetahui kondisi SMAN 20 Batam yang sebenarnya seperti apa.

2. Metode Wawancara

Wawancara adalah salah satu teknik pengumpulan data melalui proses tanya jawab lisan maupun tertulis yang berlangsung satu arah, artinya pertanyaan datang dari pihak yang mewawancarai yaitu kami sebagai mahasiswa-mahasiswi UIB yang merupakan penyelenggara proposal ini dan jawaban diberikan oleh

yang diwawancara yaitu Humas SMAN 20 Batam dengan tujuan memperoleh informasi-informasi yang berguna bagi proposal ini.

METODE PENGELOLAHAN DATA

Pengolahan data dari hasil pengamatan dan wawancara dikumpulkan dalam bentuk deskripsi yang dituangkan kedalam proposal ini dan juga kami dapat mengarahkan tujuan proposal dengan benar. Dengan begitu, kami sebagai penyelenggara sosialisasi dapat memberikan salah satu jalan keluar bagi SMAN 20 Batam yang akan disampaikan melalui materi-materi yang berhubungan dengan inti masalah yang akan dibahas lebih lanjut melalui zoom meeting dan proposal kegiatan.

METODE ANALISIS DATA

Metode analisis data yang digunakan dalam penulisan proposal adalah metode analisis kualitatif. Teknik analisis data kualitatif adalah proses analisis data yang tidak melibatkan atau berbentuk angka. Data yang diperoleh untuk penelitian menggunakan teknik analisis data kualitatif umumnya bersifat subjektif. Pada penelitian kualitatif, peneliti mendapatkan data dari banyak sumber dan menggunakan banyak metode. Proses pengumpulan data dalam teknik analisis data kualitatif melalui rekam dan catat, tinjauan pustaka, wawancara, survei, atau observasi. Dalam metode ini, penulis harus mengolah dan menyajikan data yang diperoleh sekaligus. Penulis juga harus melaksanakan analisis terhadap data kualitatifnya. Hal ini dilakukan untuk menggabungkan beberapa data yang telah didapatkan dari berbagai metode (hasil observasi dan wawancara). Tujuan pelaksanaan metode analisis data adalah menemukan solusi dan saran yang berguna bagi pelaksanaan proyek ini.

(Syafnidawaty, 2020)(Kikit, 2022)

PEMBAHASAN

Untuk membantu meningkatkan kepedulian terhadap lingkungan dan menambah wawasan masyarakat mengenai cara dan manfaat dari menjaga lingkungan maka kami mengadakan webinar online kepada siswa-siswi SMAN 20 Batam, dimana secara lebih spesifiknya kepada siswa-siswi kelas XI. Dalam webinar tersebut kami menjelaskan mengenai pengertian perlindungan lingkungan dan mengapa hal tersebut sangat diperlukan, selain itu kami juga membahas mengenai cara melakukan perlindungan lingkungan dan efek serta manfaat yang timbul dari kegiatan tersebut. Perlindungan lingkungan merupakan sebuah upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup dan mencegah terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan dan penegakan hukum. Upaya perlindungan lingkungan harus dilaksanakan oleh semua orang yang berada di masyarakat, beberapa upaya yang dapat dilakukan oleh masyarakat adalah sebagai berikut:

1. Tidak Membuang Sampah di Sungai
Membuang sampah di sungai dapat mengakibatkan aliran air yang ada di sungai menjadi terhambat sehingga aliran air tidak lancar dan inilah yang menjadi salah satu faktor terjadinya banjir.

2. Tidak membakar sampah
Membakar sampah dapat melepaskan gas-gas yang menyebabkan kerusakan ozon. Ozon sangat berguna dalam mengatur dan menyerap jumlah sinar ultraviolet yang masuk ke permukaan Bumi agar sinar ultraviolet tersebut tidak langsung mengenai permukaan Bumi.

3. Menghemat Energi
Salah satu cara untuk menghemat energi adalah dengan melakukan daur ulang. Produk baru yang dihasilkan dari bahan baku yang dihasilkan dari proses daur ulang ini dapat menghemat begitu banyak energi yang dikonsumsi pada saat proses produksi.

4. Menanam Pohon

Menanam pohon memiliki manfaat untuk mencegah terjadinya abrasi yang menyebabkan rumah masyarakat menjadi longsor dan hanyut ke sungai, selain itu dengan lebih banyak pohon juga meminimalisir kemungkinan terjadinya banjir.

5. Melarang Perburuan Liar

Perburuan liar adalah suatu kegiatan pengambilan hewan dan tanaman liar secara ilegal yang bertentangan dengan peraturan konservasi serta manajemen kehidupan liar. Kita sebagai manusia yang hidup di Bumi semuanya memiliki kewajiban untuk menjaga bumi kita dari kerusakan yang akan datang. Oleh karena itu kepedulian terhadap lingkungan sudah harus ditanamkan sejak dini. Generasi muda perlu mendapatkan prioritas utama dalam menerima Pendidikan Lingkungan, agar mereka paham akan hubungannya dengan lingkungan hidupnya. Sekolah merupakan sebuah lingkungan sosial yang berperan sebagai salah satu komponen penting dalam kehidupan seorang anak selain keluarga dan lingkungan sekitar dalam tahap perkembangannya. Hal yang dapat dilakukan pihak sekolah dalam mengedukasi para pelajar untuk turut melakukan perlindungan lingkungan, antara lain:

1. Mematuhi tata tertib baik kebersihan serta pelestarian lingkungan sekolah.
2. Memberlakukan program sekolah hijau untuk semua warga sekolah.
3. Mengelola sampah secara baik dan benar dengan memilah-milah antara organik dan non organik.
4. Memelopori terbentuknya kegiatan ekstrakurikuler berwawasan lingkungan seperti komunitas hijau, pecinta alam, pecinta hewan, dll.
5. Mengadakan diskusi dengan tema pelestarian lingkungan hidup di sekolah, dengan mendatangkan ahli yang kompeten.

Apabila perlindungan lingkungan dilakukan oleh semua orang, maka kita akan mendapatkan dampak yang positif,

beberapa diantaranya seperti terhindar dari penyakit yang disebabkan lingkungan yang tidak sehat, lingkungan menjadi lebih sejuk, bebas dari polusi udara, air menjadi lebih bersih dan aman untuk di minum dan lebih tenang dalam menjalankan aktifitas sehari hari.

(Rahayu, 2018)

KESIMPULAN

Tujuan mendiskusikan mengenai kebersihan serta perlindungan terhadap lingkungan adalah untuk meningkatkan kesadaran masyarakat indonesia betapa pentingnya Lingkungan.

Fungsi menjaga kebersihan atau perduli terhadap lingkungan Sudah semestinya dilakukan.Selain mendapatkan Keuntungan dari hasil peduli terhadap lingkungan,Kita juga menjaga bumi dari kerusakan mendatang.

Dari informasi yang kami dapatkan untuk mengerjakan artikel ini adalah dari sumber wawancara serta mencari sumber informasi dari internet dan mengegolah informasi tersebut untuk dimasukin ke dalam artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

Ani, M. (2021). No Title. *PermasalahanLingkungan Hidup Yang Sering Terjadi Di Indonesia*. <https://www.merdeka.com/sumut/7-permasalahan-lingkungan-hidup-yang-sering-terjadi-di-indonesia-kln.html>

Kikit, A. (2022). No Title. *Analisis Data Kualitatif*. <https://majoo.id/solusi/detail/teknik-analisis-data-kualitatif#:~:text=Teknik analisis data kualitatif adalah,sumber dan menggunakan banyak metode>

Rahayu, M. (2018). No Title. *Penanam Etika Lingkungan Melalui Sekolah*

Perduli Dan Budaya Lingkungan. https://www.academia.edu/37883144/Sosiologi_Lingkungan_PENANAMA_N_ETIKA_LINGKUNGAN_MELALUI_SEKOLAH_PERDULI_DAN_BERBUDAYA_LINGKUNGAN_Monita_Rahayu

Syafnidawaty. (2020). No Title. *Observasi*. <https://raharja.ac.id/2020/11/10/observasi/#:~:text=Observasi merupakan salah satu metode,desain penelitian yang sedang dilakukan>

Topan, R. (2018a). No Title. *Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*. https://rendratopan.com/2018/12/09/perlindungan-dan-pengelolaan-lingkungan-hidup/#google_vignette

Topan, R. (2018b). No Title. *Perencanaan Dan Pemanfaatan Lingkungan Hidup*. <https://rendratopan.com/2018/12/10/perencanaan-dan-pemanfaatan-lingkungan-hidup/>

Topan, R. (2018c). No Title. *Pengendalian Pencemaran Dan Kerusakan Lingkungan Hidup*. <https://rendratopan.com/2018/12/10/pengendalian-pencemaran-dan-kerusakan-lingkungan-hidup/>