

https://journal.institercom-edu.org/index.php/multiple Volume 1 Issue 6 (2023) E-ISSN 2988-7828



Implementasi Pendidikan Lingkungan Pada Pengelolaan Sampah Di Bank Sampah Sejahtera

Martina Angely^{1*}, Imas Kurniasih², Dinik Ariyani³, Nur Ngazizah⁴

1-4Universitas Muhammadiyah Purworejo, Indonesia

Article Info:

Submitted:	Accepted:	Approve:	Published:
1 Desember 2023	20 Desember 2023	25 December 2023	28 December 2023

Correspondence Author:

Martina Angely,

Universitas Muhammadiyah Purworejo, Indonesia.

Jl. KHA Dahlan No.4&5, Purworejo, Kec. Purworejo, Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah 54151

Email: sombrok123@gmail.com

Abstrak. Pendidikan lingkungan hidup merupakan suatu proses yang bertujuan untuk mengembangkan kesadaran dan kepedulian seluruh masyarakat terhadap lingkungan hidup dan segala permasalahan yang berkaitan dengannya. Upaya mengurangi kerusakan lingkungan dalam hal pengelolaan sampah dapat dilakukan melalui Program Bank Sampah. Bank Sampah adalah tempat pemilahan dan pengumpulan sampah yang dapat didaur ulang dan/atau diguna ulang yang memiliki nilai ekonomi. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Pendekatan deskriptif kualitatif adalah pendekatan penelitian dengan cara mengumpulkan data-data yang bersumber dari hasil wawancara, catatan lapangan, video, dan dokumentasi. Pengelolaan sampah yang baik memerlukan peran serta masyarakat, sehingga perlu diperkenalkan pengelolaan sampah sejak dini agar ketika dewasa mereka memahami manfaat pengelolaan sampah. Pengelolaan sampah bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan. Pengelolaan sampah dari sudut pandang kesehatan lingkungan dinilai sangat baik jika sampah tersebut tidak menjadi sumber virus penyebab penyakit. Kehadiran bank sampah tidak hanya membantu mengurangi pembuangan sampah di tempat pembuangan sampah, namun sampah juga dapat memberikan manfaat ekonomi bagi nasabah bank sampah. Bank Sampah ingin mengedukasi masyarakat bahwa sampah masih memiliki nilai ekonomi dibandingkan jika dibuang begitu saja atau dibakar.

Kata Kunci: Pendidikan Lingkungan, Bank Sampah, Sampah.

This is an open access article under the CC BY SA license.



1. PENDAHULUAN

Pendidikan lingkungan hidup merupakan suatu proses yang bertujuan untuk mengembangkan kesadaran dan kepedulian seluruh masyarakat terhadap lingkungan hidup dan segala permasalahan yang berkaitan dengannya (Wihardjo & Rahmayanti, 2021; Maghfur, 2010; Widiawati et al., 2022). Permasalahan tersebut tidak lepas dari manusia yang memiliki pengetahuan, keterampilan, sikap dan perilaku, motivasi dan komitmen untuk bekerja sama sehingga mampu menyelesaikan berbagai permasalahan lingkungan hidup saat ini dan mencegah timbulnya

permasalahan baru. Pendidikan lingkungan hidup juga mencakup aspek emosional, khususnya perilaku, nilai-nilai dan komitmen yang diperlukan untuk membangun masyarakat yang berkelanjutan (Nurzaelani, 2017).

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008, sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia atau proses alam yang berbentuk padat (Nggeboe, 2016; Ambina, 2019). Pengelolaan sampah dimaksudkan adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah (Damanhuri & Padmi, 2010). Berdasarkan sifat fisik dan kimianya, sampah dapat digolongkan menjadi: 1) sampah yang mudah rusak, meliputi sampah organik seperti sampah sayuran, sampah daging, dedaunan dan lain-lain; 2) sampah yang tidak mudah membusuk, seperti plastik, kertas, karet, logam, sisa bahan bangunan, dan lain-lain; 3) sampah berupa debu/abu; dan 4) limbah berbahaya bagi kesehatan (B3), seperti limbah industri dan rumah sakit yang mengandung bahan kimia beracun dan patogen.

Purworejo merupakan sebuah kabupaten di Jawa Tengah yang terbagi menjadi beberapa kecamatan. Salah satu kecamatan di Purworejo bernama Gebang. Kecamatan Gebang memiliki kondisi geografis yang cukup beragam yaitu pedesaan dan perkotaan. Selain itu juga mencakup daerah pegunungan dan dataran. Desa Salam merupakan sebuah desa di Kecamatan Gebang yang secara geografis terletak di pegunungan. Berdasarkan sensus penduduk tahun 2021, luas wilayah Desa Salam 2,81 kilometer persegi, rasio subordinasi 3,93%, dan jumlah penduduk 623 jiwa (kategori BPS). Mengingat besarnya jumlah penduduk yang disebutkan, maka Desa Salam tidak lepas dari kontribusinya terhadap produksi sampah atau limbah yang menimbulkan permasalahan lingkungan.

Pertambahan jumlah penduduk, perubahan pola konsumsi dan gaya hidup manusia menyebabkan meningkatnya jumlah sampah yang dihasilkan serta jenis dan keragaman karakteristiknya. Meningkatnya daya beli masyarakat terhadap bahan baku dan produk teknologi serta meningkatnya kegiatan usaha atau kegiatan yang menunjang pertumbuhan perekonomian suatu daerah juga memberikan kontribusi yang besar terhadap jumlah masyarakat, kuantitas dan kualitas sampah yang dihasilkan. Meningkatnya volume sampah memerlukan upaya pengelolaan. Pengelolaan sampah yang tidak menggunakan cara dan teknik pengelolaan sampah yang ramah lingkungan tidak hanya akan berdampak buruk terhadap kesehatan, namun juga akan sangat mengganggu kelestarian fungsi lingkungan hidup di lingkungan pemukiman, pemukiman, hutan, persawahan, sungai, dan lautan.

Upaya mengurangi kerusakan lingkungan dalam hal pengelolaan sampah dapat dilakukan melalui Program Bank Sampah. Bank mengolah sampah sesuai dengan Peraturan Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2012 tentang Pedoman Pelaksanaan Reduce,

Reuse, Recycle melalui Bank Sampah adalah tempat pemilahan dan pengumpulan sampah yang dapat didaur ulang dan/atau diguna ulang yang memiliki nilai ekonomi. Bank Sampah adalah tempat memilah dan mengumpulkan sampah yang dapat didaur ulang atau digunakan kembali serta mempunyai dampak ekonomi. Bank sampah ini merupakan suatu sistem pengelolaan sampah yang mendorong masyarakat untuk berpartisipasi aktif di dalamnya, yang dilakukan secara kolektif. Sistem ini diterapkan melalui beberapa mekanisme operasional yaitu klasifikasi sampah, pemindahan sampah ke pusat daur ulang, penimbangan sampah, pencatatan sampah, dan pengangkutan. Melalui program bank sampah, pengelolaan sampah akan lebih efektif karena sampah akan terkumpul dan mempunyai nilai ekonomi, sekaligus menciptakan lingkungan yang bersih, hijau, dan sehat. Melalui program bank sampah, diperkenalkan metode pengelolaan sampah yang baik untuk menciptakan rasa peduli terhadap lingkungan. Selain itu, program ini dapat mengurangi pencemaran yang ditimbulkan oleh sampah dan menjadikannya komoditas yang bernilai ekonomi. Pengelolaan sampah melalui bank sampah akan memberikan dampak positif terhadap lingkungan

2. KAJIAN TEORI

2.1 Sampah

Lingkungan yang bersih adalah lingkungan yang sehat sehingga kita terbebas dari berbagai penyakit. Semua masyarakat menginginkan hidup di lingkuhgan yang bebas dari sampah. Akan tetapi, pada kenyataannya kesadaran masyarakat indonesia dalam menjaga kebersihan lingkungan seringkali menjadi hambatan dari tujuan tersebut. Ditambah dengan kurangnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat untuk mengolah sampah. Menurut Andayani et al., (2023) sampah adalah sisa atau barang buangan yang beeasal dari kegiatan maupun aktivitas manusia berbentuk benda padan maupun benda semi padat. Anggapan masyarakat bahwa sampah itu sudah tidak nempunyai nilai guna, nilai jual dan nilai ekonomis lagi. Hal itulah yang membuat masyarakat memandang sampah sebelah mata. Sedangkan menurut Hery et al., (2023) sampah merupakan sisan kegiatan manusia yang menjadi masalah dalam kehidupan karena tidak dilakukan pengolahan dengan baik. Faktanya anggapan mengenaii sampah tersebut tidaklah benar, karena apabila sampah diolah dengan baik bisa memiliki nilai jual yang baik. Cara pengelolahannya dapat dilakukan dengan cara reduce, recycle, dan replant (3R). Dengan cara tersebut sampah dapat dimanfaatkan kembali

2.2 Bank Sampah

Cara lain yang dapat dilakukan manusia yaitu dengan mendirikan bak sampah. Bank sampah adalah salah satu solusi dalam pengelolaan sampah dengan masyarakat secara langsung sehingga dapat meningkatkan nilai ekonimis serta dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakatnya. Menurut Burohman et al., (2023) bank sampah adalah suatu alternatif yang dilakukan untuk

mengurangi sampah serta mengajarkan masyarakat mengenai cara memilah sampah. Menabung sampah yaitu suatu gerakan mengajak masyarakat agar menghargai sampah. Dengan menabung sampah lingkungan akan terhindar dari sampah yang menumpuk. Sampah akan dipilah sesuai dengan kelompok-kelompoknya seperti sampah organik dan sampah anorganik

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Pendekatan deskriptif kualitatif adalah pendekatan penelitian dengan cara mengumpulkan data-data yang bersumber dari hasil wawancara, catatan lapangan, video, dan dokumentasi. Penelitian ini dilakukan dengan cara berkunjung secara langsung ke Bank Sampah Sejahtera di desa Salam, kecamatan Gebang, kabupaten Purworejo, serta melakukan wawancara secara langsung khususnya kepada ketua pengelola bank sampah sejahtera desa salam yang sudah berdiri sejak tahun 2019.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Pendidikan lingkungan hidup yang kita kenal adalah pendidikan yang diberikan secara formal mulai dari sekolah dasar (SD) hingga perguruan tinggi untuk mempelajari tentang lingkungan hidup, baik dampak positif maupun dampak negatifnya. Dalam pendidikan lingkungan hidup ada yang kita sebut dengan sampah, baik itu sampah industri maupun sampah rumah tangga. Biasanya yang disebut sampah adalah hasil dari pembuangan, tapi bagaimana kita bisa menjadikan sampah ramah lingkungan dan bermanfaat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampah jika tidak dimanfaatkan dengan baik bisa sangat berbahaya. Kali ini kita akan membahas tentang sampah rumah tangga yang berupa sampah anorganik.

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, sampah adalah buangan yang dihasilkan dari suatu proses produksi, baik industri maupun domestik (rumah tangga). Di tempat manusia menetap, berbagai jenis sampah akan dihasilkan seperti limbah, air toilet, dan air limbah dari aktivitas rumah tangga lainnya. Sampah padat lebih dikenal dengan sebutan sampah yang seringkali tidak diinginkan karena tidak memiliki nilai ekonomi. Dari segi kimia, limbah tersebut meliputi bahan kimia, senyawa organik, dan senyawa anorganik. Dengan konsentrasi dan jumlah tertentu, keberadaan sampah dapat memberikan dampak negatif terhadap lingkungan khususnya kesehatan manusia sehingga memerlukan pengolahan sampah. Tingkat bahaya keracunan yang ditimbulkan oleh limbah tergantung pada jenis dan karakteristik limbah tersebut.

4.2 Pembahasan

Diantara semua sampah rumah tangga, ada beberapa jenis yang sangat berbahaya bagi lingkungan dan kesehatan manusia, terutama sampah anorganik yang keberadaannya terkadang dianggap sangat kecil. Dari hasil tinjauan pustaka terlihat bahwa sampah berdasarkan jenisnya dibedakan menjadi: Garbage (sampah pengelolaan atau sisa makanan yang dapat membusuk), Rubbish (bahan atau sampah yang tidak dapat membusuk), Ashes (sejenis Abu yang dihasilkan dari proses pembakaran seperti pembakaran kayu, batu bara atau abu hasil industri), Dead animal (mayat yang membusuk seperti kuda, sapi, kucing, bangkai tikus), Street sweeping (segala macam sampah, kotoran berserakan di jalan akibat ulah oknum yang tidak bertanggung jawab) dan limbah industri (benda padat sisa industri yang tidak dimanfaatkan atau dibuang misalnya: industri kaleng dengan potongan kaleng yang belum diolah).

Dampak negatif yang dapat terjadi akibat banyaknya sampah yang tidak dikelola dengan baik adalah gangguan kesehatan, penurunan kualitas lingkungan, berkurangnya estetika lingkungan dan menghambat pembangunan negara. Agar pengelolaan sampah dapat berfungsi dengan baik dan mencapai tujuan yang diinginkan, maka seluruh kegiatan pengelolaan sampah harus mengikuti filosofi pengelolaan sampah. Kita akrab dengan filosofi pengelolaan sampah, yaitu semakin dekat sampah dikelola dengan sumbernya, maka pengelolaannya akan semakin mudah dan efektif serta dampaknya terhadap lingkungan akan semakin kecil.

Sampah anorganik adalah sampah yang dihasilkan dari bahan non hayati, berupa produk sintetik atau yang timbul dari proses teknologi pengolahan bahan tambang atau sumber daya alam, dan tidak dapat diuraikan secara alami, contoh: botol plastik, kantong plastik, kaleng. Sampah anorganik (sampah kering), yaitu sampah yang sulit terurai seperti plastik kemasan makanan, kertas, mainan plastik, botol dan gelas minuman, kaleng, dan lain-lain. Sampah jenis ini tidak dapat terurai secara alami. Namun sampah tersebut dapat diubah menjadi sampah komersial atau sampah yang dapat dijual untuk dijadikan produk lain, sehingga jika diolah lebih lanjut dapat menghasilkan keuntungan. Sampah anorganik ini selain bisa dijual, juga bisa dijadikan hiasan rumah tangga, peralatan rumah tangga, hingga bahan pembuatan karya seni. Beberapa sampah anorganik yang dapat dijual dan dijadikan produk baru adalah wadah plastik kemasan makanan, botol dan gelas minuman bekas, kaleng, gelas dan kertas, kertas koran, HVS dan karton keras.

Dampak negatif dari sampah anorganik dapat menciptakan lingkungan yang tidak menyenangkan bagi masyarakat. Pengelolaan sampah yang buruk dapat mengakibatkan bau tidak sedap dan pemandangan yang tidak menyenangkan karena sampah berserakan di mana-mana, sehingga merugikan estetika lingkungan sekitar. Selain itu, pengelolaan sampah yang tidak baik juga berdampak negatif pada kesehatan masyarakat. Peningkatan pendanaan untuk pengobatan langsung

dan tidak langsung, seperti penghematan dan produktivitas rendah, menjadi konsekuensi serius dari ketidakbaikan dalam pengelolaan sampah.

Pembuangan sampah ke badan air dapat menimbulkan risiko banjir dan merugikan fasilitas pelayanan umum seperti jalan, jembatan, dan drainase. Infrastruktur lainnya juga dapat terpengaruh, misalnya, biaya tinggi untuk pengolahan air jika pengelolaan limbah tidak memadai. Kurangnya atau tidak efektifnya fasilitas penyimpanan sampah dapat mendorong masyarakat untuk membuang sampah di tempat-tempat yang tidak semestinya.

Pentingnya peran serta masyarakat dalam pengelolaan sampah menjadi krusial, dengan pendidikan sejak dini untuk memahami manfaat pengelolaan sampah. Pengelolaan sampah yang baik bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan. Penting untuk memastikan bahwa sampah tidak menjadi sumber virus penyakit dan memenuhi syarat-syarat lain, seperti tidak mencemari udara, air, dan tanah, serta tidak menimbulkan bau tidak sedap serta dampak negatif lainnya.

Kegiatan pemanfaatan sampah, seperti mengubah sampah organik menjadi kompos ramah lingkungan, serta penggunaan kembali langsung maupun tidak langsung sampah anorganik, dapat membantu mengurangi dampak negatif dari sampah. Pengelolaan sampah yang baik juga mencakup tempat pembuangan akhir sampah, yang jika dikelola dengan baik, dapat mengurangi jumlah sampah akhir yang tidak dapat digunakan dan mengurangi berbagai masalah terkait sampah yang dihadapi oleh pemerintah daerah. Ini tidak hanya menguntungkan secara lingkungan, tetapi juga ekonomis dengan mengurangi biaya pengangkutan sampah dan kebutuhan ruang untuk tempat pembuangan sampah.

Kehadiran bank sampah tidak hanya berperan dalam mengurangi pembuangan sampah ke tempat pembuangan sampah (TPA), tetapi juga memberikan manfaat ekonomi bagi nasabah bank sampah. Bank Sampah bertujuan untuk mengedukasi masyarakat tentang nilai ekonomi sampah, mendorong mereka untuk melihat sampah bukan sebagai barang yang tidak berguna, namun sebagai sumber daya yang masih memiliki nilai ekonomis jika dikelola dengan baik. Meskipun keberadaan TPA dapat menimbulkan dampak negatif, seperti bau tidak sedap bagi warga di sekitarnya, operasional bank sampah memberikan dampak positif yang lebih besar.

Dampak positif dari kegiatan bank sampah meliputi perubahan pandangan masyarakat terhadap sampah, dari benda yang dianggap tidak berguna menjadi sesuatu yang memiliki nilai ekonomis. Selain itu, bank sampah juga mengubah kebiasaan masyarakat untuk membuang dan membakar sampah sembarangan, mendorong mereka untuk mengumpulkan dan memilah sampah rumah tangga sendiri. Ini tidak hanya menciptakan lingkungan yang lebih segar, bersih, dan tertata, tetapi juga membantu mengurangi pembuangan sampah ke TPA.

Para pengelola bank sampah berharap agar kegiatan ini terus berlanjut. Mereka mengharapkan perhatian lebih dari Kementerian Lingkungan Hidup untuk mendukung bank sampah, karena tingkat kepedulian Kementerian Lingkungan Hidup dinilai masih rendah. Harapan lainnya termasuk menciptakan lingkungan yang lebih sehat, bersih, dan rapi untuk meningkatkan kenyamanan tempat tinggal masyarakat. Selain itu, diharapkan agar masyarakat memiliki kesadaran akan kebersihan lingkungan dengan melakukan pemilahan sampah melalui menabung sampah di Bank Sampah. Proses ini tidak hanya memberikan manfaat lingkungan, tetapi juga dapat meningkatkan penghasilan masyarakat yang berpartisipasi dalam kegiatan menabung sampah di Bank Sampah. Selain itu, diharapkan agar Bank Sampah dapat menjadi pusat pengelolaan sampah di wilayah, menjadikan masyarakat lebih sadar akan pentingnya peran mereka dalam menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan.

Lebih lanjut, Program Bank Sampah Sejahtera tidak hanya berfungsi sebagai wadah pengelolaan sampah untuk menciptakan nilai ekonomi, tetapi juga sebagai strategi pendidikan lingkungan hidup yang efektif di Desa Salam. Melalui berbagai kegiatan dalam program ini, masyarakat diajak untuk mengadopsi budaya positif terkait pendidikan lingkungan hidup. Strategi pendidikan lingkungan ini didesain dengan cermat untuk memastikan akar yang kuat di masyarakat dan dapat diimplementasikan secara luas.

Keteladanan menjadi poin kunci dalam strategi ini. Masyarakat, terutama generasi muda, diberi contoh keteladanan dalam tindakan konkret yang mencerminkan kepedulian terhadap lingkungan. Sebagai nasabah aktif Bank Sampah Sejahtera, mereka berusaha mengurangi produksi sampah, memberikan teladan positif, dan membudayakan perilaku peduli lingkungan.

Selanjutnya, pembiasaan menjadi fokus dalam membentuk strategi pendidikan lingkungan hidup. Melalui kegiatan sosialisasi di Bank Sampah Sejahtera, masyarakat di Desa Salam diberi pemahaman tentang pentingnya pembiasaan kegiatan positif terkait lingkungan. Aktivitas rutin seperti menjadi nasabah aktif di bank sampah menjadi kebiasaan yang terus menerus dan meresap dalam pikiran masyarakat.

Suasana yang kondusif di lingkungan Bank Sampah Sejahtera juga menjadi strategi penting. Pendidikan lingkungan hidup harus didukung oleh atmosfer yang mencerminkan kepedulian terhadap lingkungan. Desa Salam menciptakan suasana yang kondusif, membangun budaya dan karakter masyarakat yang peduli terhadap lingkungan. Ini mendukung upaya pendidikan lingkungan hidup secara holistik.

Pendidikan lingkungan hidup melalui Bank Sampah Sejahtera tidak hanya mengajarkan masyarakat untuk memilah sampah dan meningkatkan kesadaran dalam pengelolaan sampah, tetapi juga mengubah kegiatan masyarakat menjadi sebuah pekerjaan sosial yang berkelanjutan. Melalui

pendirian bank sampah, masyarakat diberi peluang untuk meningkatkan kesadaran mengenai pengklasifikasian, daur ulang, dan pemanfaatan sampah. Ini tidak hanya menjadi sebuah program, tetapi sebuah budaya yang dapat membentuk karakter masyarakat Indonesia yang lebih peduli terhadap lingkungan.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa pendidikan lingkungan melalui bank sampah bertujuan untuk meningkatkan keperdulian dan kesadaran kritis masyarakat terhadap sampah yang ada di lingkungan sekitar mereka. Kegiatan rutinanan yang dilakukan antara lain pengambilan sampah di setiap ketua dasawisma oleh petugas bank sampah, pemilihan sampah, menabung sampah dan pengangkutan sampah oleh bank sampah pusat Purworejo. Pada bank sampah Sejahtera menunjukkan penerapan pendidikan lingkungan sudah berjalan dengan baik. Kegiatan bank sampah juga memberikan dampak pada aspek sosial yaitu menambah keakraban antara pengurus bank sampah dan masyarakat sekitar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambina, D. G. (2019). Tinjauan Pemilahan Sampah Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah. *Bina Hukum Lingkungan*, *3*(2), 171–185.
- Andayani, S., Zahra, F., Musafikah, W., & Qibtiyah, M. (2023). Strategi Pengadaan Bank Sampah Sebagai Pengelolaan Sampah Di Desa Tamansari Kabupaten Probolinggo. *Jurnal Pengembangan Masyarakat*, 4(4), 7265–7271.
- Burohman, H., Cahyani, E. R., Pujiharti, Y., Sari, L., & Budijanto. (2023). Pengembangan Bank Sampah Dahlia Demi Menyelamatkan Bumi Indonesia. *JPM PAMBUDI*, 7(1), 64–69.
- Damanhuri, E., & Padmi, T. (2010). Pengelolaan sampah. *Diktat Kuliah TL*, 3104, 5–10.
- Hery, H., Kristina, H. J., Jobiliong, E., & Christiani, A. (2023). Perancangan Aplikasi Bank Sampah "Sampahqu" Berbasis Mobile Di Tangerang Selatan Menggunakan Rapid Application Development. *Jurnal Ilmiah Matrik*, *25*(2), 157–166. https://doi.org/10.33557/jurnalmatrik.v25i2.2366
- Maghfur, M. (2010). Pendidikan lingkungan hidup dan masa depan ekologi manusia. *Edukasia Islamika*, 8(1), 70248.
- Nggeboe, F. (2016). Undang-undang No. 18 tahun 2008 tentang pengelolaan sampah: Perspektif penerapan sanksi dan peraturan daerah. *Jurnal Hukum PRIORIS*, *5*(3), 265–275.
- Nurzaelani, M. M. (2017). Peran guru dalam pendidikan lingkungan hidup. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 6(1).

Widiawati, M., Barkah, R. F., & Ds, Y. N. (2022). Analisis Penerapan Pendidikan Lingkungan Hidup di Sekolah Dasar. *Jurnal Pancar (Pendidik Anak Cerdas Dan Pintar)*, 6(1), 181–186.

Wihardjo, R. S. D., & Rahmayanti, H. (2021). Pendidikan Lingkungan Hidup. Penerbit NEM.