

Evaluasi Regulasi Kampus Universitas Sebelas Maret Terkait Pelarangan Penggunaan Plastik dan Pengelolaan Sampah Plastik

Anisa Aulia Febrianti¹, Devina Safitri², Aika Zahidah Rohadatul'aisy³, Fajar Adhitya Febriansyah⁴
Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sebelas Maret

febriantianisa514@gmail.com

ABSTRAK

Universitas Sebelas Maret (UNS) dikenal sebagai salah satu perguruan tinggi di Indonesia yang memperoleh label Green Campus, tetapi implementasi kebijakan lingkungan, khususnya dalam pengelolaan sampah plastik, masih menghadapi berbagai kendala. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana UNS telah menjalankan komitmennya sebagai kampus ramah lingkungan melalui kebijakan pengurangan penggunaan plastik sekali pakai. Berdasarkan analisis terhadap kebijakan yang ada, seperti Keputusan Rektor Nomor 827/UN27/KP/2013 dan fasilitas pendukung seperti bank sampah dan water tap dispenser, menunjukkan bahwa upaya pengurangan sampah plastik di UNS belum efektif. Tingginya volume sampah plastik, serta rendahnya tingkat sosialisasi dan partisipasi civitas kampus, menjadi indikator bahwa implementasi kebijakan tersebut belum maksimal. Meskipun UNS telah memperoleh peringkat baik dalam pemeringkatan UI GreenMetric, pengelolaan sampah plastik yang tidak berjalan sesuai harapan mengindikasikan adanya ketidaksesuaian antara kebijakan dan implementasinya. Penelitian ini mengevaluasi perlunya peningkatan komitmen dari seluruh pihak kampus, serta penguatan sosialisasi dan pengawasan terhadap kebijakan pengurangan sampah plastik untuk mencapai tujuan Green Campus yang sesungguhnya.

Kata Kunci: evaluasi; regulasi; UNS; green campus; sampah plastik

PENDAHULUAN

Masalah lingkungan hidup terutama sampah plastik telah menjadi perhatian hingga tingkat internasional karena urgensi masalahnya yang kian mengkhawatirkan (Aisha, 2023). Tercatat jumlah penduduk Indonesia berjumlah 278,696,2 juta jiwa (Badan Statistik Nasional) telah menghasilkan sampah sebanyak 40,057,090,09 ton per tahun 2023 (Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional). Namun, hanya sebanyak 60,47% sampah yang berhasil terkelola, atau sama dengan ada 39,53% sampah yang tidak terkelola (Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional). Sebanyak 18,71% sampah di Indonesia merupakan sampah plastik, sehingga membuat sampah plastik menjadi penyumbang kedua terbesar sampah yang ada di Indonesia setelah makanan sisa (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia, 2022), dan menjadikan Indonesia berada pada peringkat kedua setelah Cina dalam (Program Lingkungan Perserikatan Bangsa-bangsa, 2017).

Sampah plastik merupakan masalah klasik yang mengakibatkan pencemaran, baik tanah, air, maupun udara, karena sifat plastik tidak dapat diurai secara alami di dalam tanah (Purwanto dan Hikmah, 2023). Beberapa dampak negatif sampah plastik terhadap lingkungan yaitu, pencemaran tanah, air tanah, dan organisme bawah tanah, selain itu sampah plastik mengandung partikel yang dapat meracuni dan membunuh hewan pengurai seperti cacing tanah, mencegah masuknya air ke dalam tanah, dan mengurangi kesuburan tanah karena plastik mengganggu aliran udara di dalam tanah (Safriani dkk., 2022). Bahkan pernah terjadi kasus matinya makhluk hidup yang dilindungi secara ketat oleh undang-undang akibat tertelan plastik yang tidak dapat dicerna secara sempurna di dalam perutnya, membuktikan bahwa plastik tidak terurai di air laut yang sangat berbahaya bagi biota laut (Gunadi dkk., 2020). Tercatat sebanyak 0,27-0,60 juta ton sampah plastik berakhir dan mencemari lautan Indonesia (Cordova dkk., 2019) dalam (Maskun dkk, 2022)

Diketahui sedotan plastik sebagai penyumbang terbesar sampah plastik di Indonesia (Widyati dkk., 2022). Limbah plastik bekas sedotan di sekitar kita semakin meningkat akhir-akhir ini (Kamila dkk., 2022). Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan mengungkapkan bahwa sampah sedotan plastik menyumbang sebesar 67,8 ton pada tahun 2020 disebabkan minimnya pengelolaan terhadap sampah sedotan plastik (Handayani, 2021). Menurut Kementerian Lingkungan Hidup, para pelaku daur ulang sampah di Indonesia mampu mendaur ulang sekitar 70% sampah plastik, namun mereka tidak bersedia mendaur ulang sampah sedotan plastik karena nilai dari sampah sedotan plastik sangat kecil dan sulit untuk di daur ulang (Harahap, 2018).

Universitas Sebelas Maret sebagai penyandang label Green Campus di Indonesia nyatanya belum menerapkan peraturan mengenai penggunaan dan pengelolaan plastik termasuk penggunaan sedotan plastik (UNS Berkarya, 2016). Green Campus sendiri didefinisikan sebagai kampus yang berwawasan lingkungan yaitu yang mengintegrasikan ilmu pengetahuan lingkungan ke dalam kebijakan, manajemen, dan kegiatan tridharma perguruan tinggi (Puspadi, 2016). Dibandingkan dengan Universitas Gadjah Mada sebagai penyandang status Green Campus yang telah berhasil menerapkan aturan Green Campus yang berlaku sesuai Peraturan Pemerintah No. 66 Tahun 2010 (BPK RI, 2010). Universitas Gadjah Mada berhasil menciptakan kebijakan mengenai larangan penggunaan bahan plastik sekali pakai atau sejenisnya, termasuk kantong plastik makanan, sedotan plastik, sendok, dan garpu berbahan plastik ataupun styrofoam sebagai pembungkus makanan take away di kantin lingkungan Fakultas Teknik UGM pada 10 Juni 2024 (FT UGM, 2024).

Tujuan dari penulisan artikel ini untuk menilai kesesuaian Keputusan Rektor Nomor 827/UN27/KP/2013 dengan peraturan daerah dan undang-undang yang berlaku di Indonesia. Artikel ini juga menilai sejauh

mana Universitas Sebelas Maret (UNS) telah mengimplementasikan kebijakan pelarangan penggunaan plastik sekali pakai sesuai dengan Keputusan Rektor Nomor 827/UN27/KP/2013. Tidak hanya itu, artikel ini juga menganalisis berbagai hambatan yang memengaruhi efektivitas penerapan kebijakan tersebut dan efektivitas fasilitas pengelolaan sampah yang telah disediakan dalam mendukung pengurangan timbunan sampah plastik di kampus. Melalui penulisan artikel ini, diharapkan UNS dapat memperkuat posisinya sebagai Green Campus yang tidak hanya berfokus pada penghijauan fisik, tetapi juga pada keberlanjutan lingkungan yang nyata.

METODE

Metode dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif dan dilakukan telaah pada regulasi tentang kebijakan penggunaan kertas dan plastik di kampus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Universitas Sebelas Maret (UNS) adalah salah satu perguruan tinggi negeri yang telah mendapatkan label Green Campus yang dicanangkan pada tahun 2013 oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). UNS berkomitmen untuk berkontribusi terhadap penghijauan dan pelestarian lingkungan dengan mengikuti pemeringkatan UI GreenMetric, yang merupakan ajang tahunan untuk menilai seluruh universitas di dunia berdasarkan upaya dan komitmen mereka terhadap lingkungan. Selama 11 tahun berturut-turut, UNS berhasil menempati posisi 4 nasional dan 43 dunia dari 1083 perguruan tinggi di dunia. Prestasi ini didukung oleh lingkungan kampus yang luas dengan banyak pepohonan rindang, menciptakan suasana yang sejuk dan asri. Meskipun demikian, kampus hijau bukan hanya diukur dari luas lahan dan tumbuhan saja, melainkan juga dari pengelolaan limbah,

pengurangan penggunaan plastik sekali pakai, dan kebersihan lingkungan kampus

Sebagai wujud nyata, UNS mengeluarkan Keputusan Rektor Nomor: 827/UN27/KP/2013 yang mengatur tentang kebijakan pengurangan penggunaan kertas dan plastik di kampus. Keputusan tersebut menetapkan bahwa UNS harus mendorong pengurangan penggunaan media sekali pakai berbahan plastik, mendaur ulang plastik, dan mengurangi penggunaan plastik di lingkungan kampus. Hal ini juga sejalan dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga Pasal 11 ayat 1A, serta Peraturan Daerah Kota Surakarta Nomor 4 Tahun 2022 yang membatasi penggunaan barang berbahan plastik sekali pakai. Selain itu, Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia juga mengeluarkan Peraturan P.75/MENLHK/SETJEN/KUM.1/10/2019 tentang Peta Jalan Pengurangan Sampah oleh Produsen, yang mendukung langkah-langkah pengurangan sampah plastik di tingkat perguruan tinggi.

Untuk merealisasikan kebijakan tersebut, dibentuk Tim Green Campus UNS yang bekerja di bawah naungan Wakil Rektor IV yang bertanggung jawab atas bidang perencanaan, kerja sama, internasionalisasi, dan informasi. Tim ini berkolaborasi dengan Wakil Rektor I terkait bidang akademik, Wakil Rektor II terkait bidang keuangan dan aset, dan Wakil Rektor III terkait bidang kemahasiswaan, serta melibatkan perwakilan dosen dari setiap fakultas di UNS. Selain itu, mahasiswa juga berkontribusi melalui organisasi mahasiswa seperti Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) dan Himpunan Mahasiswa (HIMA).

Dasar utama perumusan Keputusan Rektor Nomor 827 adalah komitmen UNS terhadap prinsip keberlanjutan yang diatur dalam undang-undang KLHK terkait perlindungan lingkungan hidup. Dengan demikian, UNS berupaya untuk menciptakan

kampus yang ramah lingkungan melalui berbagai program yang mencakup konservasi air, efisiensi energi, pengurangan sampah plastik, serta penggunaan transportasi ramah lingkungan. Prinsip ini juga mengarahkan berbagai program pembangunan di UNS agar tetap berfokus pada keberlanjutan lingkungan.

Setiap fakultas di UNS memiliki fokus yang berbeda-beda dalam kontribusinya terhadap Green Campus. Misalnya Fakultas MIPA, menunjukkan pengelolaan limbah yang sangat baik dan berperan aktif di hampir semua bidang terkait keberlanjutan. Fakultas Teknik, dengan keunggulannya dalam produksi energi terbarukan, berkontribusi banyak melalui penggunaan solar cell. Sedangkan, disisi lain, Fakultas Kedokteran berfokus pada pengelolaan air yang efisien dan ramah lingkungan. Fakultas Pertanian, memiliki bank sampah yang dikelola oleh mahasiswa fakultas ini, setiap hari Kamis minggu pertama dan ketiga.

Adapun fasilitas unggulan yang dimiliki UNS dalam mendukung konsep Green Campus yaitu, produksi solar cell yang cukup besar, serta pengembangan lithium battery yang sudah diproduksi secara nasional dan dipatenkan oleh UNS. Selain itu, bank sampah juga menjadi salah satu fasilitas unggulan yang bertujuan mengelola sampah secara efisien, dan memberikan dampak dalam pengurangan limbah di kampus. Hal ini semakin mempertegas komitmen UNS untuk menjadi perguruan tinggi yang berkelanjutan dan ramah lingkungan.

Namun, dari salah satu fasilitas unggulan tersebut yaitu, bank sampah tidak berjalan sesuai harapan. Status yang mengambang akan bank sampah ini, keterbatasan dana dan sumber daya manusia, serta kurangnya dukungan nyata dari UNS membuat operasional bank sampah menjadi tidak optimal. Tidak semua masyarakat kampus dapat mengakses fasilitas tersebut dengan bebas, sehingga menjadikan fasilitas yang kurang efisien. Waktu pengelolaan sampah yang hanya dilakukan 2 kali dalam sebulan, membuat sampah yang ada di

lingkungan UNS tidak terkelola dengan baik. Bahkan mirisnya, partisipan pengelola bank sampah merupakan mahasiswa aktif, bukan dari pihak UNS itu sendiri. Beberapa hal di atas tidak sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2012 Pasal 11 ayat 1B yang berisi pengurangan sampah melalui pendauran ulang sampah.

Rata-rata sampah sedotan plastik yang dihasilkan setiap fakultas mencapai 1.766 buah per minggu. Padahal, UNS sendiri memiliki total 16 fakultas yang diperkirakan menghasilkan sampah sedotan plastik hingga mencapai 28.256 buah per minggunya, atau sekitar 1.356.288 buah setiap tahunnya—setara dengan 62 ton limbah plastik. Jumlah ini menunjukkan kekhawatiran serius terkait pengelolaan

Tabel Hasil data penelitian sedotan plastik

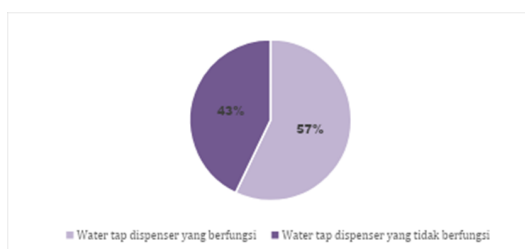
Variabel	Hasil Data (Buah)		Berat Data (Kg)	
	Metode Penelitian		Metode Penelitian	
	Wawancara	Observasi	Wawancara	Observasi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)	2.500	640	1,05	0,27
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA)	2.300	877	0,966	0,37
Pascasarjana	500	450	0,21	0,189
Total	5.300	1.967	2,226	0,82614

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 3 titik wilayah di UNS dengan jumlah mahasiswa paling banyak, sedang, dan paling sedikit, melalui metode wawancara dan observasi. Hasil dari wawancara menunjukkan bahwa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) menghasilkan sampah sedotan plastik paling banyak sejumlah 2.500 buah setara 1,05 kg per-minggu. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) melanjutkan dengan jumlah 2.300 buah setara dengan 0,966 kg. Terakhir Pascasarjana MIPA menghasilkan sampah sedotan plastik paling sedikit sebanyak 500 buah setara 0,21 kg. Melalui observasi didapatkan hasil bahwa Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) menghasilkan sampah sedotan plastik paling banyak, yaitu sebanyak 877 buah—setara 0,27 kg per-minggu, dilanjut oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) sebanyak 640 buah setara 0,37 kg, dan terakhir Pascasarjana MIPA dengan sampah sedotan paling sedikit sebanyak 450 buah—setara 0,189 kg.

limbah plastik di kampus. Apalagi, angka ini hanya mencerminkan satu jenis limbah plastik. Jika digabungkan dengan limbah plastik lainnya, dampaknya tentu akan jauh lebih besar. Sampah plastik, yang sulit terurai dan sering kali tidak didaur ulang dengan baik, memberikan dampak buruk terhadap lingkungan, mulai dari pencemaran tanah (Gusti dkk, 2022) hingga kerusakan ekosistem perairan (Aqilla, 2023). Sangat disayangkan, UNS dengan label Green Campus yang seharusnya menjadi teladan dalam pengelolaan limbah dan penerapan kebijakan ramah lingkungan, tetapi justru berisiko menjadi kontributor signifikan terhadap masalah lingkungan yang lebih luas.

UNS memberikan tumbler sebanyak 4000 buah, dengan label UNS Green Campus kepada dosen dan tenaga pendidik sekitar tahun 2019/2020 dengan harapan mengurangi produksi limbah botol air kemasan. Tidak hanya itu, disediakan pula sekitar 150 water tap dispenser yang tersebar di seluruh gedung UNS. Fasilitas ini berhubungan dengan instalasi di Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) air minum di belakang UNS yang dibangun sejak tahun 2015, menjadi sistem

pengelolaan air minum. Melalui hal ini diharapkan dapat menyediakan air siap minum untuk seluruh civitas. Namun, meskipun upaya ini tergolong positif, terdapat beberapa hal yang patut dikritisi. Pertama, meskipun telah disediakan water tap dispenser di setiap fakultas, tetapi tidak berfungsi sebagaimana mestinya. Kedua, program pemberian tumbler hanya diberikan kepada dosen dan tenaga pendidik saja, sehingga tidak menghasilkan perubahan signifikan terhadap pengurangan sampah plastik. Ketiga, tidak adanya sosialisasi terkait penggunaan tumbler untuk mengurangi wadah minum sekali pakai dan penggunaan water tap dispenser. Hal-hal ini menyebabkan civitas kampus tetap mengandalkan penggunaan wadah minum sekali pakai untuk memenuhi asupan hidrasi mereka.

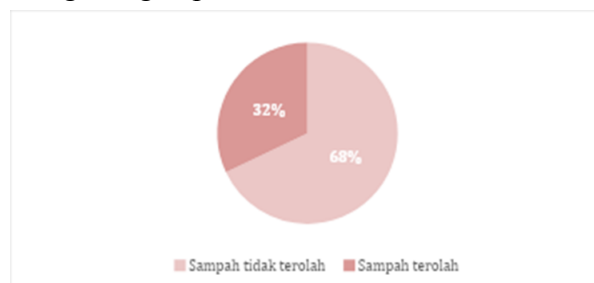


Gambar Hasil data keberfungsian 7 unit water tap dispenser di FMIPA

Berdasarkan data di atas, diketahui bahwa dari total 7 unit water tap dispenser yang ada di FMIPA, bahwa 43% atau tiga unit tidak berfungsi, sementara 57% atau empat unit lainnya berfungsi. Kondisi ini menunjukkan adanya masalah dalam pemeliharaan atau pengelolaan fasilitas yang disediakan. Padahal, water tap dispenser merupakan bagian dari upaya UNS untuk mendukung komitmen sebagai kampus hijau melalui pengurangan limbah botol air kemasan. Namun, hal ini menjadi salah satu dari banyaknya hal yang harus dievaluasi kembali atau ditinjau ulang oleh kampus UNS sebagai kampus hijau yang tidak hanya berkomitmen pada kebijakan, tetapi juga pada

pelaksanaan yang konsisten dan berdampak nyata.

Menurut Bakaruddin dkk. (2023) perguruan tinggi seharusnya tempat yang ideal untuk mempromosikan pembangunan berkelanjutan. Hal ini disebabkan perannya dalam menyebarkan pengetahuan dan memfasilitasi komunikasi yang dapat diwujudkan melalui berbagai inisiatif mahasiswa. Mahasiswa diharapkan menjadi “agen perubahan” yang mempengaruhi seluruh masyarakat kampus dalam pengurangan penggunaan wadah sekali pakai. Anehnya, pihak Tim Green Campus sendiri tidak mensosialisasikan terkait hal tersebut. Semiminalnya, sosialisasi dilakukan di setiap program studi agar pemahaman terkait hal ini dapat tersampaikan kepada seluruh mahasiswa. Tanpa adanya pendekatan yang lebih intensif, upaya pengurangan sampah plastik di kampus akan sulit tercapai, mengingat pentingnya peran mahasiswa sebagai “agen perubahan”.



Gambar 2.2 Hasil data sampah terolah oleh UNS dari total 12 ton pertahun

Berdasarkan data tersebut diketahui bahwa UNS menghasilkan 12 ton sampah per tahunnya, dan hanya 32% atau sekitar 3,85 ton sampah yang berhasil diolah, sedangkan 68% atau 8,15 ton sisanya tidak terolah. Data ini memberikan gambaran bahwa regulasi terkait pelarangan penggunaan plastik dan pengelolaan sampah di kampus belum sepenuhnya efektif dalam mengurangi jumlah sampah tidak terolah. Sebagai kampus yang

mengusung prinsip keberlanjutan, keberadaan regulasi ini perlu dievaluasi untuk memastikan penerapannya mampu mendorong pengurangan sampah plastik secara signifikan oleh pihak UNS.

Data penelitian ini menguatkan pernyataan bahwa UNS belum sepenuhnya berhasil mengimplementasikan SK-Rektor Nomor 827. Hal ini juga tidak sejalan dengan Peraturan Daerah Kota Surakarta Nomor 4 Tahun 2022, khususnya Pasal 20 ayat 2 yang mengatur pembatasan penggunaan barang berbahan plastik sekali pakai. UNS juga belum mengimplementasikan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.81 Tahun 2012 Pasal 11 ayat 1A yang membahas tentang pembatasan timbulan sampah. Ironisnya, UNS pun tidak menjalankan perannya sebagai lembaga perguruan tinggi yang perlu melakukan pengurangan sampah plastik melalui peta jalan yang dipertegas dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.75/MENLHK/SETJEN/KUM.1/10/2019.

KESIMPULAN

Universitas Sebelas Maret (UNS), yang menyandang predikat Green Campus dan berpartisipasi dalam pemeringkatan UI GreenMetric, masih belum maksimal dalam mengimplementasikan kebijakan pengelolaan sampah plastik, seperti yang diatur dalam Keputusan Rektor Nomor 827/UN27/KP/2013. Hal ini terlihat dari jumlah sampah termasuk sampah plastik yang relatif tinggi tiap tahunnya, pengelolaan fasilitas seperti bank sampah dan water tap dispenser yang belum optimal, serta program pemberian tumbler dan sosialisasi kebijakan yang belum mencakup seluruh civitas akademik. Untuk mencapai keberlanjutan lingkungan yang nyata, UNS perlu

memperkuat komitmen, meningkatkan sosialisasi, serta memastikan pelaksanaan dan pengawasan kebijakan berjalan secara efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisha, N, W. 2023. Pengaruh Bank Sampah Terhadap Jumlah Sampah Plastik di Indonesia. *Jurnal Alternatif-Jurnal Ilmu Hubungan Internasional*. 14(1): 68-73.
- Aqilla, A.R., Razak, A., Barlian, E., Syah, N. and Diliarosta, S. 2023. Pengaruh Sampah Plastik Dalam Pencemaran Air. *Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu*.1(6): 275-280.
- Badan Pusat Statistik. 2021. Hasil Sensus Penduduk (SP2020) pada September 2020 Mencatat Jumlah Penduduk Sebesar 270,20 Juta jiwa. <https://www.bps.go.id/id/pressrelease/2021/01/21/1854/hasil-sensus-penduduk-sp2020-pada-september-2020-mencatat-jumlah-penduduk-sebesar-270-20-juta-jiwa-.html>. [Diakses pada 15 Desember]
- Bakaruddin, B., Afriyeni, A. and Alagusri, J. 2023. Kampus Hijau Berkelanjutan Dalam Perspektif Pendidikan Lingkungan. *Jurnal Akuntansi dan Ekonomika*. 13(1): 99-106.
- FT UGM. 2024. FT UGM Larang Penggunaan Plastik Sebagai Bungkus Makanan di Lingkungan Fakultas. <https://ft.ugm.ac.id/ft-ugm-larang-penggunaan-plastik-sebagai-bungkus-makanan-di-lingkungan-fakultas/>. [Diakses pada 05 Oktober 2024]
- Gunadi, R.A.A., Parlindungan, D.P., Santi, A.U.P., Aswir, Adi, dan Aburahman. 2021. Bahaya Plastik bagi Kesehatan dan Lingkungan. *Jurnal Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*. 1(1): 1-7.
- Gusti, W., Noviana, N., Sartika, R., Anggraini, L., Pradipta, A. and Johan, H. 2022. Studi pencemaran tanah sebagai bahan pengayaan topik teknologi ramah lingkungan untuk siswa SMP. *Jurnal Pendidikan MIPA*. 12(4): 1252-1258.

- Handayani, I. 2021. Sampah Sedotan Plastik Tak Bisa Dianggap Sepele. <https://www.merdeka.com/peristiwa/dalam-satu-hari-ada-93-juta-sampah-sedotan-plastik-di-indonesia.html>. [Diakses pada 05 Oktober 2024].
- Harahap, L. 2018. Dalam Satu Hari, Ada 93 Juta Sampah Sedotan Plastik di Indonesia. <https://www.beritasatu.com/nusantara/735965/sampah-sedotan-plastik-tak-bisa-dianggap-sepele>. [Diakses pada 05 Oktober 2024].
- Indonesia. 2010. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2010 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 116. Jakarta.
- Indonesia. 2012. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 210. Jakarta.
- Kamila, N., Hamamy, F., dan Yektyastuti, R. 2022. Kreasi Kerajinan Tangan Daur Ulang Sampah Sedotan di Desa Sukamanah. *Educivilia: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 3(2): 163-166.
- Maskun, M., Assidiq, H., Bachril, S. N., & Al Mukarramah, N. H. 2022. Tinjauan Normatif Penerapan Prinsip Tanggung Jawab Produsen dalam Pengaturan Tata Kelola Sampah Plastik di Indonesia. *Bina Hukum Lingkungan*. 6(2): 184-200.
- Pemerintahan Kota Surakarta. 2022. Peraturan Daerah Nomor 4 Tahun 2022 tentang Pengelolaan Sampah. Pemerintah Kota Surakarta: Surakarta
- Program Lingkungan Perserikatan Bangsa-bangsa (UNEP). 2017. Aksi Strategis Pengurangan Sampah Plastik Nasional Untuk Indonesia. https://www-unep-org.translate.goog/iet/c/resources/policy-and-strategy/national-plastic-waste-reduction-strategic-action-s-indonesia?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=tc/. [Diakses pada 5 Oktober 2024]
- Purwanto, S., dan Hikmah, D. 2023. Pemanfaatan Limbah Plastik Menjadi Biji Plastik Yang Bernilai Tambah Ekonomi Di Kelurahan Dadap Tangerang. *Dedikasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 2(1): 171-181.
- Puspadi. 2016. Perbandingan Kendala dan Tantangan Penerapan Konsep Green Campus di Itenas dan Unpar. *Jurusan Teknik Sipil Itenas*. 2(2): 23-34.
- Rahmat, U, M. 2024. KLHK Ajak Masyarakat “Gaya Hidup Minim Sampah” dalam Festival LIKE 2. <https://ppid.menlhk.go.id/berita/siaran-pers/7818/klhk-ajak-masyarakat-gaya-hidup-minim-sampah-dalam-festival-like-2#:~:text=Berdasarkan%20komposisi%20sampah%20yang%20ada,plastik%20sebesar%2018%2C71%25>. [Diakses pada 15 Desember 2024]
- Safriani, M., Febrianti, D., Farizal, T., Rafshanjani, M.A., Salena, I.Y., Yusra.A., dan Zakia, Z. 2022. Sosialisasi Pengurangan Sampah Plastik dan Dampak Sampah Plastik Pada Siswa SMA 2 Darul Makmur Kabupaten Nagan Raya. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*. 6(2): 449-454.
- Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional. 2023. Capaian Kinerja Pengelolaan Sampah. <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/> [Diakses pada 15 Desember]
- UNS Berkarya. 2016. Di balik UNS Green Campus. <https://uns.ac.id/id/uns-berkarya/di-balik-uns-green-campus.html>. [Diakses pada 5 Oktober 2024]
- Widyati, A, Y., Luqman, Y., dan Widagdo, M, B. 2022. Pengaruh Terpaan Kampanye No Plastic Straw dan Tingkat Kesadaran Lingkungan terhadap Perilaku Pengurangan Penggunaan Sedotan Plastik Pada Generasi Z. *Interaksi Online*. 10(4): 190-202.

