

21/5/2025

**ANALISIS DAMPAK KEBIJAKAN PEMBANGUNAN PEMBANGKIT LISTRIK
TENAGA SAMPAH (PLTSA) TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR (TPA)
PUTRI CEMPO KOTA SURAKARTA**

Reza Ardiansyah, Aufarul Marom, Herbasuki Nurcahyanto

Departemen Administrasi Publik

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Diponegoro

Jl. Prof.H. Soedarto, SH., Tembalang, Kota Semarang, Kode Pos 1269

Telepon (024) 7465407 Faksimile (024) 7465405

Laman: <https://fisip.undip.ac.id> E-mail: fisip@undip.ac.id

ABSTRACT

Waste is a fundamental problem that occurs in almost all cities in Indonesia. The increasingly narrow land followed by high population growth has resulted in increasing waste generation, including in Surakarta City. In response to this, the Surakarta City Government built the Putri Cempo Waste Disposal Site (TPA) Waste Power Plant (PLTSA) to solve the waste problem in Surakarta City. However, the policy has not been able to solve the waste management problem completely and create environmental impacts for the surroundings. This research aims to analyze the impacts of the Putri Cempo PLTSA development policy in Surakarta City. The method used in this research is descriptive qualitative with data collection techniques through interviews, observation, documentation, and literature study. The research used Finsterbusch and Motz's Environmental Impact Evaluation Theory. The results showed that there was an environmental impact in the form of TAR in the Putri Cempo PLTSA development policy which was still within reasonable limits of environmental quality standards so that it could still be controlled by the manager. Suggestions that can be conveyed in the research are optimizing the function of waste banks through sorting household waste and utilizing organic waste into compost and briquettes at the household level.

Keywords: Environmental Impact, PLTSA Putri Cempo, Waste Management.

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada prinsipnya, kehidupan umat manusia terus berkembang setiap tahunnya mengikuti perkembangan zaman yang semakin pesat. Hal ini berdampak pada konsumsi manusia yang terus melambung mengingat populasi manusia yang kian melonjak tinggi. Peningkatan populasi disertai

pertambahan konsumsi manusia tersebut tentu berpengaruh terhadap kenaikan produksi sampah. Kenaikan tersebut disebabkan oleh kebiasaan manusia yang senantiasa menimbulkan sisa, seperti sisa makanan, sisa bungkus plastik, dan sisa berbagai limbah dalam kehidupan sehari-hari. Merujuk pada Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, sampah

merupakan sisa kegiatan sehari-hari manusia dan atau proses alam yang berbentuk padat.

Indonesia sebagai negara peringkat empat penduduk terbanyak di dunia mengalami peningkatan produksi sampah yang mengerikan. Berdasarkan data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN), pada tahun 2023 Indonesia menghasilkan lebih dari 19 juta ton sampah. Sedangkan tahun 2022 menjadi periode dengan timbulan sampah terbanyak dalam 5 tahun terakhir dengan total mencapai 37,6 juta sampah. Berikut merupakan data timbulan sampah di Indonesia dalam lima tahun terakhir.

Tabel Timbulan Sampah Nasional Pada Tahun 2019-2023

Tahun	Jumlah Sampah (Ton/Tahun)
2019	27.618.401
2020	27.593.066
2021	28.459.222
2022	37.667.251
2023	19.321.897

Sumber: Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN), 2023.

Pada tabel diatas terlihat bawa terjadi fluktuasi timbulan sampah yang ada di Indonesia. Namun, data tersebut menunjukkan masih tingginya jumlah sampah yang dihasilkan dan dapat dipastikan akan mengalami peningkatan seiring pertambahan penduduk di Indonesia. Komposisi sampah terbesar

terdapat pada limbah sisa makanan dengan proporsi mencapai 41,55%, diikuti sampah plastik dan sampah kayu atau ranting dengan masing-masing sebesar 18,9% dan 12,2% pada tahun 2023.

Namun demikian, proses pengendalian sampah sejauh ini terbilang belum baik dengan didapatinya permasalahan-permasalahan mengenai sampah terutama di kota-kota besar.

Tabel Provinsi Penghasil Timbulan Sampah Terbesar di Indonesia Tahun 2023

No.	Provinsi	Jumlah Timbulan Sampah (Ton)
1.	Jawa Timur	3.790.869
2.	Jawa Tengah	3.527.050
3.	Jawa Barat	2.077.900
4.	DKI Jakarta	1.571.077
5.	Sulawesi Selatan	933.224

Sumber: Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN), 2023.

Berdasarkan Tabel 1.2 yang dikutip dari data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), terlihat bahwa Provinsi Jawa Tengah menjadi penghasil 9 timbulan sampah terbesar kedua di Indonesia dengan lebih dari 3,52 juta ton sampah pada tahun 2023. Sedangkan peringkat pertama diduduki oleh Provinsi Jawa Timur dengan 3,79 juta ton sampah. Peringkat ketiga hingga kelima berturut-

turut ditempati oleh Provinsi Jawa Barat, DKI Jakarta, dan Sulawesi Selatan.

Pemerintah Daerah memiliki kewajiban untuk mengelola sampah dengan baik dan benar sesuai amanat konstitusi yakni Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. Regulasi tersebut memiliki arti bahwa Pemerintah Daerah memiliki tujuan untuk peningkatan kualitas lingkungan dan kesehatan masyarakat melalui pengelolaan sampah yang baik di setiap wilayah administrasi.

Kota Surakarta merupakan salah satu wilayah di Provinsi Jawa tengah yang menjadi pusat kegiatan-kegiatan nasional. Hal ini membuat Kota Surakarta kawasan pertumbuhan ekonomi tersohor di Pulau Jawa sekaligus terjadi peningkatan volume sampah.

Tabel Angka Kepadatan Penduduk (per km²) Provinsi Jawa Tengah Tahun 2021-2023

No	Nama Wilayah	Tahun		
		2021	2022	2023
1.	Kota Surakarta	11.361	11.878	11.277
2.	Kota Tegal	6.950	8.069	7.238
3.	Kota Magelang	7.572	6.715	6.581
4.	Kota Pekalongan	6.813	6.889	6.873
5.	Kota Semarang	4.432	4.442	4.580

Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS) Jawa Tengah, 2023.

Berdasarkan tabel tersebut yang didapat dari Badan Pusat Statistik (BPS) Jawa Tengah, terlihat bahwa di Provinsi Jawa Tengah, Kota Surakarta menempati urutan pertama daerah dengan angka kepadatan penduduk tertinggi dalam 3 (tiga) tahun terakhir dengan rata-rata mencapai 11.505 jiwa per kilometer persegi (km²). Tingkat kepadatan penduduk per kilometer persegi yang begitu tinggi berpengaruh terhadap angka konsumsi masyarakat Kota Surakarta. Dengan jumlah penduduk mencapai 526.870 di tahun 2023 tidak mengherankan jika Kota Surakarta atau akrab disebut Kota Solo menjadi kota penghasil sampah terbesar di Provinsi Jawa Tengah. Padahal, jika dilihat secara geografis wilayah Kota Surakarta hanya sebesar 44.02 km², tentu hal tersebut menyebabkan ketidakseimbangan antara angka konsumsi masyarakat Kota Surakarta dengan luasan wilayah yang terbilang kecil.

Tabel Timbulan Sampah Kota Surakarta Tahun 2018-2021

Tahun	Jumlah (ton)
2018	111,836 ton
2019	110,893 ton
2020	107,872 ton
2021	109,297 ton

Sumber : Badan Pusat Statistik dan Dinas Lingkungan Hidup Kota Surakarta, 2021.

Pada tabel diatas menunjukkan jumlah timbulan sampah Kota Surakarta

yang meningkat pada tahun 2021 dibanding tahun sebelumnya sebesar 1,425 ton. Timbulan sampah yang dihasilkan di wilayah Kota Surakarta bersumber dari berbagai kegiatan seperti rumah tangga, jalan raya, pasar, hingga tempat umum.

Kota Surakarta termasuk kota yang mengalami *over capacity* pada Tempat Pembuangan Sampah (TPA) yang berasal dari akumulasi seluruh TPS di Kota Surakarta. Dinas Lingkungan Hidup Kota Surakarta menyebutkan bahwa jumlah sampah yang dihasilkan Kota Surakarta setiap tahunnya mencapai 300 ton per hari. Dari seluruh sampah yang dihasilkan, sebesar 84,94% diangkut menuju Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Putri Cempo. Dengan timbulan sampah yang cukup masif, beban TPA Putri Cempo sangat berat, terlebih sistem pengelolaan sampah menggunakan sistem open dumping atau pengelolaan yang paling sederhana tanpa ada tindak lanjut sehingga menimbulkan persoalan lingkungan seperti bau busuk, sanitasi buruk, dan kontaminasi air tanah.

Dalam rangka menjawab masalah sampah, Kota Surakarta mengimplementasikan kebijakan pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Sampah (PLTSA) yang mengkonversi limbah sampah menjadi energi listrik terbarukan. Kebijakan

pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Sampah (PLTSA) Putri Cempo tersebut merupakan amanat Peraturan Presiden Nomor 35 Tahun 2018 tentang Percepatan Pembangunan Instalasi Pengolah Sampah Menjadi Energi Listrik Berbasis Teknologi Ramah Lingkungan. Pembangkit Listrik Tenaga Sampah (PLTSA) menjadi alternatif sumber energi utama terbarukan yang bisa menjadi langkah pengurangan volume sampah di TPA Putri Cempo. Namun, solusi tersebut memerlukan kajian yang serius mengingat terdapat dampak yang ditimbulkan terhadap lingkungan khususnya masyarakat sekitar.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk mengkaji dampak yang terjadi akibat kebijakan pembangunan PLTSA Putri Cempo di Kota Surakarta. Oleh karena itu, penelitian yang dilakukan peneliti berjudul “Analisis Dampak Kebijakan Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Sampah (PLTSA) Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Putri Cempo Kota Surakarta”.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana dampak yang terjadi akibat kebijakan pembangunan PLTSA Putri Cempo di Kota Surakarta?

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengkaji dan menganalisis dampak yang terjadi akibat kebijakan pembangunan PLTSA Putri Cempo di Kota Surakarta.

D. Kajian Teori

Dampak Lingkungan

Dampak lingkungan merupakan pengaruh perailhan pada lingkungan hidup yang disebabkan oleh usaha atau kegiatan tertentu. Finsterbusch dan Motz (1994: 54-60) mengemukakan bahwa teori dampak lingkungan mengandung empat komponen untuk mengkaji dampak terhadap kebijakan, sebagai berikut:

1. Dampak Individu

Dampak individu merupakan pengaruh kebijakan yang dapat berdampak pada salah satu pihak yakni individu. Dalam dampak individu terdapat tiga aspek yang berpengaruh, yaitu aspek biologis yang berkaitan dengan kesehatan, aspek kenyamanan yang berkaitan dengan ketergangguan kehidupan, dan aspek psikis yang berkaitan dengan kesenangan individu terhadap pelaksanaan program kebijakan.

2. Dampak Organisasi

Dampak organisasi merupakan pengaruh kebijakan pemerintah apakah mampu menggapai tujuan yang sejalan dengan visi dan misi organisasi dan apakah program tersebut menguntungkan atau merugikan organisasi.

3. Dampak Lembaga dan Sistem Sosial

Lembaga dan sistem sosial adalah salah satu pihak yang terpengaruh dari adanya program kebijakan. Hal ini dibuktikan dengan relasi yang terbangun antara lembaga dan sistem sosial dengan organisasi pelaksana. Disisi lain perlu diketahui mengenai persepsi lembaga sosial mengenai program kebijakan pemerintah tersebut.

4. Dampak Masyarakat

Masyarakat merupakan pihak yang paling berkaitan dengan pelaksanaan kebijakan, sebab mereka bersinggungan secara langsung dengan pelaksanaan program tersebut. Dalam dampak masyarakat terdapat lima aspek yakni aspek lingkungan hidup, target lingkungan, perekonomian, pendidikan dan keagamaan, serta persepsi masyarakat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan tipe penelitian deskriptif kualitatif. Situs penelitian terletak di PLTSa Putri Cempo, Kelurahan Mojosongo, Kota Surakarta. Subjek penelitian terdiri dari informan dan partisipan yang berkaitan dengan topik penelitian. Jenis data dalam penelitian ini adalah data kualitatif dengan sumber data primer dan sekunder. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Metode pengujian validitas data menggunakan triangulasi sumber data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Dampak Terhadap Kebijakan Pembangunan PLTSa Putri Cempo di Kota Surakarta

1. Dampak Individu

Dampak individu mengkaji pengaruh yang ditimbulkan oleh kebijakan pembangunan PLTSa Putri Cempo terhadap individu sekitar PLTSa Putri Cempo yang dilihat dari tiga aspek, yakni aspek biologis, aspek kenyamanan, dan aspek psikis. Pada aspek biologis atau kesehatan, kebijakan pembangunan PLTSa Putri

Cempo tidak mengakibatkan penurunan kualitas kesehatan masyarakat sekitar PLTSa. Hal ini dikuatkan oleh tidak adanya keluhan dari masyarakat kepada DLH Kota Surakarta dan PT. SCMPP mengenai gangguan terhadap kesehatan masyarakat. Berbeda dengan kesehatan, kenyamanan masyarakat cukup terganggu saat pembangunan dan awal operasional PLTSa Putri Cempo. Gangguan berupa suara bising yang ditimbulkan ketika PLTSa beroperasi pada akhir 2023. Dinas Lingkungan Hidup Kota Surakarta menilai bahwa suara bising yang timbul hanya bersifat sementara dan masih dalam ambang batas wajar. Sedangkan pada aspek psikis atau manfaat, adanya program kebijakan ini berdampak positif pada penyerapan tenaga kerja bagi masyarakat sekitar yang memenuhi kualifikasi. Selain itu, terdapat peluang usaha yang dapat dimanfaatkan penduduk lokal seperti pembukaan warung makan, laundry, dan lain sebagainya.

2. Dampak Organisasi

Dampak organisasi menilai pengaruh yang dihasilkan dari kebijakan pembangunan PLTSa Putri Cempo terhadap organisasi-organisasi. Dalam kasus ini, terdapat

beberapa organisasi masyarakat yang baik secara langsung maupun tidak langsung bersinggungan dengan PLTSa Putri Cempo, antara lain: PKK, Karang Taruna Kelurahan Mojosoongo, dan Walhi Jawa Tengah. Berkaitan dengan hal tersebut, kebijakan pembangunan PLTSa Putri Cempo tidak sesuai dengan visi dan misi organisasi yang bergerak di bidang lingkungan hidup seperti Walhi Jawa Tengah. Hal ini disebabkan, adanya perbedaan prinsip dalam pengelolaan sampah sehingga adanya PLTSa Putri Cempo tidak dapat menyelesaikan persoalan sampah di Kota Surakarta secara tuntas. Selain itu, tidak ditemukan mengenai keterkaitan antara visi dan misi organisasi Karang Taruna dengan pembangunan PLTSa Putri Cempo. Adapun, pada aspek keuntungan, organisasi-organisasi tersebut tidak merasakan adanya keuntungan dari kebijakan pembangunan PLTSa Putri Cempo.

3. Dampak Lembaga dan Sistem Sosial

Dampak lembaga dan sistem sosial menilai pengaruh positif dan pengaruh negative dari implementasi kebijakan pembangunan PLTSa Putri Cempo. Pengaruh positif yang dihasilkan berupa

terjalinnnya hubungan baik antara lembaga di Kelurahan Mojosoongo dan PT. SCMPP serta Dinas Lingkungan Hidup Kota Surakarta sebagai pengelola PLTSa Putri Cempo. Seperti halnya, Komunitas Pemulung yang tetap diizinkan melakukan aktivitasnya memilah sampah di kawasan TPA Putri Cempo. Walaupun pada awal operasional sempat terjadi konflik karena Komunitas Pemulung tidak diperkenankan masuk ke dalam kawasan TPA Putri Cempo. Kendati demikian, setelah dilakukan komunikasi dan sosialisasi dengan Dinas Lingkungan Hidup Kota Surakarta, Komunitas Pemulung kembali diizinkan memilah sampah di TPA Putri Cempo dengan lokasi yang bergeser daripada sebelumnya.

4. Dampak Masyarakat

Dampak masyarakat yang terjadi di Kelurahan Mojongso akibat kebijakan pembangunan PLTsA Putri Cempo dilihat dari aspek lingkungan hidup, target lingkungan, ekonomi, pendidikan dan keagamaan, dan persepsi masyarakat. Dampak lingkungan hidup yang ditimbulkan adanya pencemaran udara berupa fly ash atau partikel debu dan polusi suara saat pembangunan dan awal operasional PLTSa Putri Cempo. Kemudian, dampak perekonomian

terdapat beberapa masyarakat sekitar yang direkrut sebagai pekerja di PLTSa Putri Cempo seperti satpam dan pemilah sampah. Disisi lain, pemulung masih diperkenankan beraktivitas memulung di kawasan TPA sehingga tidak mengganggu pendapatan mereka untuk penghidupan. Sedangkan aspek pendidikan dan keagamaan dirasa tidak terganggu atau terpengaruh akibat kebijakan pembangunan PLTSa Putri Cempo.

PENUTUP

Kesimpulan

Kebijakan pembangunan PLTSa Putri Cempo merupakan solusi dari Pemerintah Kota Surakarta untuk mengatasi masalah sampah di tingkat hilir yakni TPA Putri Cempo yang sudah overload dan tidak layak pakai sejak tahun 2012. Sedangkan, permasalahan di tingkat hulu belum mampu terselesaikan dengan baik. Kebijakan pembangunan PLTSa Putri Cempo tersebut dilandasi oleh Perpres No. 18 Tahun 2016 sebagaimana diubah dalam Perpres No. 35 Tahun 2018. Secara objektif, melalui kebijakan tersebut permasalahan menumpuknya limbah di TPA Putri Cempo dapat diatasi. Sebab, sampah yang dapat diolah

dan dikonversi menjadi energi listrik mencapai 545 ton/hari tentu dapat mengurangi gunung sampah di TPA Putri Cempo.

Dampak lingkungan yang ditimbulkan akibat kebijakan pembangunan PLTSa Putri Cempo tersebut cenderung rendah dan masih dalam batas wajar standar baku mutu lingkungan. Disisi lain, keluhan masyarakat seperti kebisingan dari PLTSa Putri Cempo hanya bersifat sementara tepatnya pada pembangunan dan awal operasional. Setelah beroperasi secara normal, suara dari PLTSa Putri Cempo tidak berpengaruh pada kualitas kesehatan dan kenyamanan hidup masyarakat sekitar.

Selain itu, melalui adanya kebijakan pembangunan PLTSa Putri Cempo, individu-individu hingga masyarakat cenderung diuntungkan. Salah satunya adalah pembukaan lapangan kerja yang mampu meningkatkan tarat ekonomi individu tersebut. Komunitas Pemulung yang ada juga tetap diperbolehkan melakukan aktivitas memilah sampah sehingga tidak mengganggu perekonomian mereka.

Saran

Saran yang diberikan oleh peneliti

mengenai pengelolaan sampah di Kota Surakarta di tingkat hulu terdapat tiga poin. Hal ini dapat dilakukan melalui kerjasama dengan *stakeholders* masyarakat seperti Karang Taruna dan kelompok PKK di setiap kelurahan Kota Surakarta disertai pendampingan dari Dinas Lingkungan Hidup. Berikut saran dari peneliti, diantaranya:

1. Perlunya partisipasi masyarakat melalui pemilahan sampah dimulai dari rumah tangga yang kemudian disalurkan melalui bank sampah;
2. Sosialisasi dari Pemerintah Kota Surakarta menjadi penting dilaksanakan untuk kembali menggalakan pentingnya bank sampah yang saat ini mayoritas tidak aktif;
3. Pemanfaatan sampah organik rumah tangga sebagai alternatif pembuatan pupuk kompos dan briket melalui sosialisasi dari Pemerintah Kota Surakarta dalam kondisi keterbatasan anggaran.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- BPS Kota Surakarta. (2021). Surakarta Dalam Angka 2021.
- Badjuri, Abdulkar dan Teguh. W. (2002). Kebijakan Publik Konsep dan Strategi. Semarang: Undip Press.
- Creswell, John W. (2014). Research

Design (Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan Mixed). Yogyakarta: Pustaka Belajar

Dunn, William N. (2000). Pengantar Analisis Kebijakan Publik Edisi Kedua. Diterjemahkan oleh: Samodra dkk. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Joko Widodo. 2010. Analisis Kebijakan Publik, Konsep dan Aplikasi Analisis Kebijakan Publik. Malang: Bayu Media.

Keban, Y. T. (2004). Enam Dimensi Strategis Administrasi Publik: Konsep In Teori dan Isu, Yogyakarta: Gava Media: <https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2016.05.001>.

Parson, Wayne. 2008. Public Policy (Pengantar Teori dan Praktik Analisis Kebijakan). Jakarta: Kencana.

Pasolong. (2012). Metode Penelitian Administrasi Publik. Bandung: Alfabeta.

Soemarwoto, Otto. (2007). Analisis Mengenai Dampak Lingkungan. Yogyakarta : Gadjah Mada University.

Subarsono, A. G. (2005). Analisis Kebijakan Publik. Konsep, Teori dan Aplikasi. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Sugiyono. (2012). Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D. Bandung.

Wibawa, Samodra. 1994. Evaluasi Kebijakan Publik. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Jurnal

- Amaliyah, D. P., Bin Masruhen, M. F., Ibrahim, M. Y., & Abdullah, F. R. (2022). Analisis Alternatif Model Pembiayaan Pengelolaan Sampah untuk Pengembangan Pembangkit Listrik Tenaga Sampah. Jurnal Bisnis, Keuangan dan Ekonom Syariah. 14(02), 102–122.

- Anggi, Eva. A., Augustin R.H., & Dyah H. (2022). Manajemen Pengelolaan Sampah Oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Surakarta. Skripsi S1 Administrasi Publik, Universitas Diponegoro.
- Ayuningtyas, T. K., & Nurharjadmo, W. (2021). Analysis of Formulation and Implementation Preparation: Waste to Energy Plant Development Policy in Surakarta City. *Jurnal Analisis Kebijakan Dan Pelayanan Publik*, 7(1), 14–29. <https://journal.unhas.ac.id/index.php/jakpp/article/view/10668>.
- Bogar, Romi., Ronny. G., & Gustaf. U. (2019). Manajemen Pemerintahan Dalam Pengelolaan Sampah Di Kabupaten Minahasa Utara (Studi Dinas Lingkungan Hidup Minahasa Utara). *Jurnal Jurusan Ilmu Pemerintahan*, 3(3), 1–11.
- Darmawan, A., Edhi, T., Soesilo, B., & Wahyono, S. (2023). Model Optimasi Pengelolaan Sampah di TPA (Suatu Studi di Tempat Pengolahan Sampah Terpadu Bantargebang). *Journal of Environmental Education and Sustainable Development*. 21, 13–29.
- Gravitiani, E., & Juwita, A. H. (2020.). Externalities of Waste Disamenities, Benefit Transfer Application on Piyungan and Putri Cempo Landfill, Indonesia. Universitas Sebelas Maret.
- Grewan, Keristena., & Cristina, Trois. (2023). Review of Waste to Energy Policies in South Africa and International comparisons. *IEA Bioenergy*. University of KwaZulu-Natal.
- Ifon, Paulus. J.T., R. Slamet S. (2022). Analisis Kebijakan Pengelolaan Sampah di Kabupaten Tegal. Skripsi S1 Administrasi Publik, Universitas Diponegoro.
- Kapury, Sindi. A. (2022). Formulasi Kebijakan Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Sampah (PLTSA) Regional Lampung. Skripsi S1 Ilmu Pemerintahan, Universitas Lampung.
- Lamb, J. B., et.,al. (2018). Plastic Waste Associated With Disease On Coral Reefs. *Science*. <https://doi.org/10.1126/science.aar3320>.
- Nurdiansyah, Toha., Eko P., & Aulia K. (2020). Implementasi Pembangkit Listrik Tenaga Sampah (PLTSA) Sebagai Solusi Permasalahan Sampah Perkotaan Studi Kasus Di Kota Surabaya. December. <https://doi.org/10.33005/envirotek.v12i1.47>.
- Prihatin, R. B. (2020). Pengelolaan Sampah di Kota Bertipe Sedang: Studi Kasus di Kota Cirebon dan Kota Surakarta. *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, 11(1), 1–16. <https://doi.org/10.46807/aspirasi.v11i1.1505>.
- Rahayu, T. P., Yuliani, S., & Daryanto, T. J. (2017). Perancangan Pusat Pengelolaan Sampah Di Surakarta Dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis. *Arsitektura*, 15(2), 483. <https://doi.org/10.20961/arst.v15i2.15210>.
- Rajagukguk E dan Khairandy R. (Editora). 2001. *Hukum dan Lingkungan Hidup Indonesia*. Jakarta: Pasca Sarjana Fakultas Hukum Program Universitas Indonesia.
- Septiani, B. A., Arianie, D. M., Risman, V. F. A. A., Handayani, W., & Kawuryan, I. S. S. (2019). Pengelolaan Sampah Plastik di Salatiga: Praktik, dan tantangan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 17(1), 90. <https://doi.org/10.14710/jil.17.1.90-99>.
- Sukrorini, T., Budiastuti, S., Lingkungan, M. I., Sebelas, U., Surakarta, M., & Surakarta, C. (2014). *Kajian Dampak Timbunan Sampah*

Terhadap Lingkungan Di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Putri Cempo Surakarta. *Jurnal Ekosains*, 6(3).

Yuniningsih, T. (2015). Analisis Kebijakan Pengelolaan Obyek Wisata Taman Wisata Margasatwa Mangkang Semarang. Gema Publicia. <https://doi.org/10.147110gp.1.1.2015.104-116>.

Peraturan

Republik Indonesia. (2008). Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. Lembaran Negara RI Tahun 2009, No. 69. Sekretariat Negara. Jakarta.

Republik Indonesia. (2009). Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Lembaran Negara RI Tahun 2009, No. 140. Sekretariat Negara. Jakarta.

Republik Indonesia. (2009). Peraturan Pemerintah Kota Surakarta Nomor 5 Tahun 2019 tentang Kebijakan Dan Strategi Kota Surakarta Dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga.

Republik Indonesia. (2017). Peraturan Presiden Nomor 97 Tahun 2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah Tangga. Lembaran Negara RI Tahun 2017, No. 223. Sekretariat Negara. Jakarta.

Republik Indonesia. (2018). Peraturan Presiden Nomor 35 Tahun 2018 tentang Percepatan Pembangunan Instalasi Pengolah Sampah Menjadi Energi Listrik Berbasis Teknologi Ramah Lingkungan. Lembaran Negara RI Tahun 2018. No. 111. Sekretaris Negara. Jakarta.

