



## ***FEASIBILITY OF THE ENVIRONMENTALLY FRIENDLY TPSS LOCATION SELECTION ZONE IN RT.08, ROROTAN VILLAGE***

### **KELAYAKAN ZONA PEMILIHAN LOKASI TPSS RAMAH LINGKUNGAN DI RT.08 KELURAHAN ROROTAN**

Debby Syafriyandi <sup>1\*)</sup>; Arfilian Permana Putra <sup>2)</sup>; Surya Kurniawan <sup>3)</sup>; Wa Ode Nurhaidar <sup>4)</sup>; Rosdiana Trialita <sup>5)</sup> Sandrina Hadi Rabbani <sup>6)</sup>; Muhammad Syaiful Nurohman <sup>7)</sup> Desty Aulia Maharani <sup>8)</sup>

<sup>1)</sup> [debby.syafriyandi@esaunggul.ac.id](mailto:debby.syafriyandi@esaunggul.ac.id), Universitas Esa Unggul

<sup>2)</sup> [arfilian@esaunggul.ac.id](mailto:arfilian@esaunggul.ac.id), Universitas Esa Unggul

<sup>3)</sup> [surya.kurniawan@esaunggul.ac.id](mailto:surya.kurniawan@esaunggul.ac.id), Universitas Esa Unggul

<sup>4)</sup> [ode.nurhaidar@esaunggul.ac.id](mailto:ode.nurhaidar@esaunggul.ac.id), Universitas Esa Unggul

<sup>5)</sup> [rosdiana.trialita@esaunggul.ac.id](mailto:rosdiana.trialita@esaunggul.ac.id), Universitas Esa Unggul

<sup>6)</sup> [sandrinarabbani49@student.esaunggul.ac.id](mailto:sandrinarabbani49@student.esaunggul.ac.id), Universitas Esa Unggul

<sup>7)</sup> [nurohmansyaiful@student.esaunggul.ac.id](mailto:nurohmansyaiful@student.esaunggul.ac.id), Universitas Esa Unggul

<sup>8)</sup> [destyauliah73@student.esaunggul.ac.id](mailto:destyauliah73@student.esaunggul.ac.id), Universitas Esa Unggul

#### **Abstract**

*This study was conducted to analyse the suitability of the Temporary Waste Management Site (TPSS) location for the appropriate zone based on population, density, and land area in RT 008, Rorotan Village, Cilincing District, North Jakarta. The purpose of this study was to evaluate the suitability of the current TPSS location and to provide data-based recommendations for a more environmentally friendly site that meets community needs. The methodology used was descriptive quantitative with a direct interview approach with 30 randomly selected respondents. Data were analysed by categorising respondents' answers into three groups: agree, disagree, and neutral regarding the suitability of the TPSS location. The results showed a varied distribution of opinions: 43% of respondents agreed because the location is far from residential areas and its cleanliness is maintained; 37% disagreed because of air pollution and the cramped location; and 20% were neutral. The main conclusion is that the TPSS location in RT 008 is highly unsuitable, as it could cause environmental pollution and health problems. This study recommends constructing a wall to reduce unpleasant odours and expanding the TPSS area to accommodate the increasing volume of waste.*

**Keywords:** Community Participation; Environmental Impact; Location Suitability; Waste Management

#### **Abstrak**

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kesesuaian lokasi Tempat Pengelolaan Sampah Sementara (TPSS) terhadap zona layak berdasarkan jumlah penduduk, kepadatan, dan luas lahan di RT 008 Kelurahan Rorotan, Kecamatan Cilincing, Jakarta Utara. Tujuan penelitian ini adalah mengevaluasi tingkat kelayakan lokasi TPSS saat ini dan memberikan rekomendasi berbasis data terhadap penempatan yang lebih ramah lingkungan sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Metodologi yang digunakan bersifat deskriptif kuantitatif dengan pendekatan wawancara langsung terhadap 30 responden yang dipilih secara random. Data dianalisis dengan mengkategorikan jawaban responden menjadi tiga kelompok: setuju, tidak setuju, dan netral terhadap kelayakan lokasi TPSS. Hasil penelitian menunjukkan distribusi opini yang bervariasi: 43% responden menyatakan setuju karena lokasinya jauh dari permukiman dan kebersihannya terjaga; 37% menyatakan tidak setuju karena pencemaran udara dan lokasinya sempit; serta 20% bersikap netral. Kesimpulan utama adalah bahwa kelayakan lokasi TPSS di RT 008 dinilai sangat tidak sesuai karena berpotensi menyebabkan pencemaran lingkungan dan menimbulkan masalah kesehatan. Penelitian ini merekomendasikan pembuatan dinding penutup untuk mengurangi bau tidak sedap serta perluasan area TPSS untuk menampung volume sampah yang meningkat.

**Kata Kunci:** Dampak Lingkungan; Kelayakan Lokasi; Partisipasi Masyarakat; Pengelolaan Sampah

#### **PENDAHULUAN**

Pertumbuhan penduduk yang eksponensial di kawasan perkotaan, beriringan dengan peningkatan taraf ekonomi dan aktivitas pembangunan masyarakat, telah berimplikasi langsung pada lonjakan volume timbulan sampah harian. Berdasarkan laporan dari Organisasi Pangan dan Pertanian (FAO), produksi sampah plastik global pada tahun 2020 mencapai lebih dari 300



juta ton per tahun, dengan sebagian besar berakhir di tempat pembuangan sampah (Food and Agriculture Organization, 2020). Aktivitas manusia secara alamiah tidak pernah terlepas dari kegiatan yang menghasilkan residu, baik berupa limbah organik maupun anorganik. Tingginya dinamika mobilitas pada sektor industri, jasa, dan bisnis di wilayah urban secara masif memicu peningkatan produksi limbah yang harus dikelola secara komprehensif. Peningkatan daya buang ini menuntut kehadiran sistem pengelolaan lingkungan yang terintegrasi, agar beban pencemaran yang ditimbulkan oleh aktivitas perkotaan tidak membebani kapasitas daya dukung lingkungan setempat. Dalam tata kelola persampahan regional, Tempat Pembuangan Sampah Sementara (TPS) memegang peranan spasial yang sangat fundamental. TPS berfungsi sebagai sarana transit terpusat untuk menampung sampah skala domestik sebelum diangkut menuju Tempat Pemrosesan Akhir (TPA). Keberadaan fasilitas ini krusial untuk melokalisasi timbulan limbah sedemikian rupa sehingga dampak negatifnya terhadap sanitasi dapat dihilangkan atau diminimalkan. Namun, realitas di berbagai kota menunjukkan adanya disparitas antara laju produksi limbah harian dan kapasitas layanan TPS yang tersedia. Ekspansi urbanisasi menyebabkan ketersediaan ruang terbuka di pusat kota menjadi sangat terbatas, sehingga secara tak terelakkan menghambat pembangunan TPS yang memadai (Hermanto et al., 2018; Sultan & Hasrianti, 2025; Surya et al., 2021). Lemahnya arahan tata letak di tengah defisit lahan ini sering kali berujung pada peletakan TPS yang tidak berwawasan lingkungan, seperti memakan bahu jalan atau trotoar, yang pada akhirnya merusak estetika visual tata kota dan tatanan kebersihan lingkungan (Putra et al., 2024; Rezi et al., 2024).

Pemilihan dan penetapan lokasi penampungan sementara yang tidak didasari oleh analisis teknis dan parameter zonasi akan menciptakan eksternalitas negatif bagi tatanan ekologi dan sosial di sekitarnya. Pengelolaan TPS yang substandard berpotensi mentransformasi fasilitas tersebut menjadi pemantik pencemaran udara akibat gas dekomposisi berbau menyengat, pencemaran tanah dan rembesan air lindi ke akuifer air, serta menginkubasi perkembangbiakan vektor penyakit berbahaya (Hakim et al., 2025). Secara empiris, jarak operasional TPS yang terlampau menempel pada radius perumahan terbukti mampu menurunkan mutu kualitas air tanah dangkal akibat paparan kontaminasi logam berat (Mevia et al., 2023).

Penelitian terbaru menunjukkan bahwa penentuan lokasi TPSS yang tidak tepat dapat menimbulkan dampak negatif yang signifikan terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat. Studi yang dilakukan di Perumnas Mandala, Kabupaten Deli Serdang pada tahun 2023 menemukan bahwa keberadaan TPSS di tengah-tengah permukiman dapat memberikan dampak negatif yang merugikan masyarakat setempat serta menurunkan tingkat kualitas lingkungan karena overload (kelebihan kapasitas) yang disebabkan oleh pengelolaan sampah yang masih belum optimal (Nababan & others, 2023). Kondisi ini sering kali mengakibatkan pencemaran udara melalui bau tidak sedap, pencemaran tanah, serta potensi penularan penyakit bagi masyarakat di sekitarnya. Lebih jauh lagi, penentuan tata letak pembuangan sementara yang menabrak kaidah hukum ruang sering kali meletupkan konflik dan resistensi sosial di dalam struktur masyarakat, yang menegaskan tingginya kerawanan sosiokultural dari isu letak fasilitas sampah (Melando et al., 2023). Oleh karena itu, pengkajian terhadap standar jarak aman kawasan dan pengawasan infrastruktur mutlak diperlukan untuk mencegah degradasi kesehatan publik secara sistemik (Nanda et al., 2023; Zulfa, 2023). Sampah yang tidak ditangani dengan benar dapat menyebabkan efek buruk berupa pencemaran lingkungan yang dapat membahayakan kesehatan manusia serta ekosistem (Yulianyaha et al., 2025). Maka dari itu, diperlukan pendekatan pengelolaan yang lebih efektif, seperti peningkatan sistem pemisahan sampah di titik asalnya dan pendidikan untuk masyarakat mengenai pentingnya pengurangan limbah (Harimurti & others, 2020; Ratnaningsih et al., 2021).



Kajian lokal berbasis bukti menjadi sangat penting untuk mengisi kesenjangan pengetahuan dalam perencanaan lokasi TPSS yang berkelanjutan. Penelitian yang dilakukan di RT 008 Kelurahan Rorotan ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi yang akurat dan relevan bagi pemerintah daerah dalam menentukan lokasi TPSS yang memenuhi kriteria lingkungan, teknis, dan sosial. Dengan demikian, diharapkan dapat tercipta sistem pengelolaan sampah yang tidak hanya efisien secara operasional tetapi juga berkelanjutan dan diterima oleh masyarakat.

## METODE

### Jenis Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Penggunaan metode kuantitatif ini bertujuan untuk menggambarkan dan meringkas data secara konstruktif, serta menemukan pola tertentu dari sampel observasi di lapangan. Pendekatan ini diambil untuk mendapatkan informasi yang lebih detail dan deskriptif berdasarkan metodologi studi sebelumnya (Akmala & Wahyuni, 2023).

### Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian kelayakan Tempat Pembuangan Sampah Sementara (TPSS) ini dilaksanakan pada hari Sabtu, 8 Juni 2024. Lokasi observasi dan pengambilan data dilakukan secara spesifik di Jalan Rorotan 9, RT 008/RW 007, Kelurahan Rorotan, Kecamatan Cilincing, Kota Jakarta Utara dengan titik koordinat  $6^{\circ}09'20.1''S$   $106^{\circ}57'55.5''E$ .



Gambar 1. Lokasi Tempat Pembuangan Sampah Sementara





Gambar 2. Tempat Pembuangan Sampah Sementara (TPSS)

### Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini difokuskan pada data primer, yakni data yang dikumpulkan secara langsung dari pihak pertama di lapangan. Teknik pengumpulan data primer tersebut dilakukan melalui metode survei dan wawancara langsung dengan warga setempat.

### Populasi dan Penentuan Sampel

Populasi target dalam penelitian ini adalah masyarakat yang berdomisili di sekitar lokasi TPSS, dengan jumlah 45 kepala keluarga (KK). Untuk memastikan data yang diambil representatif agar dapat digeneralisasikan secara statistik tanpa harus menyurvei seluruh warga, teknik penarikan sampel dilakukan menggunakan rumus Slovin. Penentuan jumlah responden dihitung menggunakan tingkat batas toleransi kesalahan (*margin of error*) sebesar 10% (0,1) dengan penjabaran sebagai berikut:

- $n = N / (1 + N(e)^2)$
- $n = 45 / (1 + 45(0,1)^2)$
- $n = 31,03$  KK.

Berdasarkan perhitungan tersebut, sampel kemudian dibulatkan menjadi 30 KK sebagai responden dalam proses wawancara.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan dari wawancara diperoleh hasil, dapat dilihat dari table berikut:

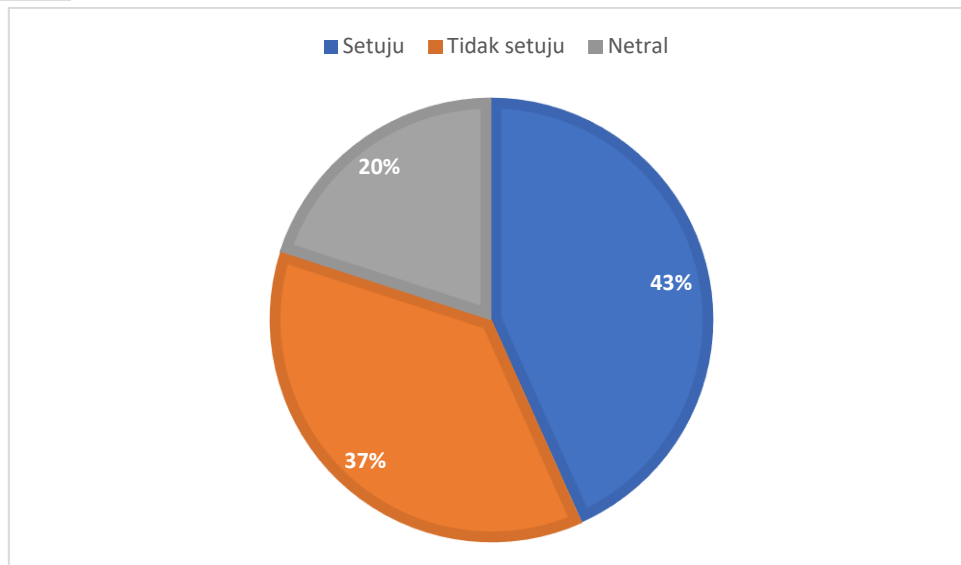
Tabel 1. Hasil Wawancara

No	Responden	Pendapat			Jumlah
		Setuju	Tidak Setuju	Netral	
1	Responden	√			13
2	Responden		√		11
3	Responden			√	6

Sumber: data diolah

Berdasarkan Tabel 1 Di atas, hasil penelitian: pendapat setuju, tidak setuju, dan netral. Sebanyak 13 responden setuju, 11 responden tidak setuju, dan 6 responden netral. Dengan setuju, lokasi tersebut layak dijadikan TPS sementara karena tidak ada sarana tempat pembuangan sampah sementara selain lokasi tersebut, lokasinya jauh dari permukiman, dan luas. Pendapat tidak setuju adalah ketidaklayakan lokasi tersebut untuk dijadikan TPS sementara, karena dapat menyebabkan pencemaran lingkungan, pencemaran tanah, dan menimbulkan penyakit. Pendapat netral adalah pendapat yang layak dan tidak layak. Lokasi tersebut dijadikan TPS sementara karena bermanfaat bagi masyarakat, tetapi menimbulkan polusi udara, jauh dari permukiman, serta merupakan jalur hijau atau tanah hidup. Namun, lokasi tersebut juga aman, tetapi banyak masyarakat selain rt 008 yang ikut membuang sampah di lokasi tersebut.

Berdasarkan hasil dari Gambar 3 Menunjukkan warna biru sebagai pendapat setuju dengan persentase 43,3%, warna kuning sebagai pendapat tidak setuju dengan persentase 36,7%, dan warna abu-abu sebagai pendapat netral dengan persentase 20%. Berdasarkan dari wawancara, dapat dilihat dari gambar persentase pendapat berikut:



Gambar 3. Hasil Survei wawancara Responden



Gambar 4. Wawancara Pada Responden

Sampah adalah segala benda atau material yang sudah tidak memiliki nilai atau manfaat lagi dan dianggap sebagai limbah. Sampah dapat berasal dari kegiatan manusia, seperti produksi, konsumsi, dan aktivitas sehari-hari. TPS sementara adalah tempat penampungan sampah sementara. Fungsi TPSS adalah tempat pertama sampah dikumpulkan sebelum dikirim ke TPST, TPS 3R, atau TPA. Dengan adanya TPS, masyarakat dapat membuang sampah dengan lebih mudah (Aryenti et al., 2014; Suherman et al., 2024).

Dari hasil wawancara dengan 30 KK, terdapat pendapat pro dan kontra mengenai kelayakan tempat pembuangan sampah (TPS) sementara yang berlokasi di RT 008, Kelurahan Rorotan, Kecamatan Cilincing, Jakarta Utara.

Dengan 13 jiwa berpendapat setuju bahwa lokasi tersebut layak untuk dijadikan tempat pembuangan sampah (TPS) sementara, dikarenakan:

- Tidak adanya sarana tempat pembuangan sampah sementara selain di lokasi tersebut.



- Lokasi yang jauh dari permukiman.
- Lokasi TPS sementara luas.

Menurut pendapat warga, selain tidak adanya TPS sementara lain di wilayah tersebut, dapat dikatakan aman karena jauh dari jangkauan warga setempat. TPS sementara tersebut mampu menampung volume timbulan sampah rumah tangga RT 008 yang diperkirakan 54,746 ton per tahun, dengan berat timbulan sampah per tahun 8,212 ton.

Perhitungan jumlah contoh timbulan sampah yang diambil dari RT 008 RW 007, Kelurahan Rorotan, Kecamatan Cilincing, Jakarta Utara.

Diketahui :

jumlah KK (S): 45 KK jumlah jiwa per-KK (n): 3 jiwa

proporsi jumlah KK rumah permanen/pendapatan tinggi (s1): 20% proporsi jumlah KK

rumah semi-permanent/pendapatan sedang (s2): 80%

Rumus:

$$\text{Jumlah keluarga yang di sampling: } \frac{ss}{nn} = \frac{45}{3} = 15$$

Jumlah contoh timbulan sampah

1. permanen/pendapatan tinggi:  $s_1 \times K = 20\% \times 15 = 3$  rumah/KK
2. semi permanen/pendapatan sedang:  $s_2 \times K = 80\% \times 15 = 12$  rumah total: 3 rumah + 12 rumah = 15 rumah/KK

Perhitungan volume dan berat sampah dari lokasi pengambilan yaitu: volume sampah yang diukur (Vs): 10 liter; berat sampah yang diukur (Bs): 1,5 kg; jumlah unit penghasil sampah (u): 3 jiwa/rumah

Rumus:

$$\text{Volume contoh timbulan sampah: } \frac{Vs}{u} = \frac{10}{3} = 3,333 \text{ liter/jiwa}$$

$$\text{Berat contoh timbulan sampah: } \frac{Bs}{u} = \frac{1,5}{3} = 0,5 \text{ kg/jiwa}$$

Perhitungan volume dan berat contoh timbulan sampah per-RT 008 Diketahui: Contoh timbulan sampah: 15 rumah/KK = 15 rumah/KK x 3 jiwa = 45 jiwa Volume contoh timbulan sampah: 3,333 liter/jiwa

Berat contoh timbulan sampah: 0,5 kg/jiwa

Rumus:

Jumlah volume timbulan sampah per tahun: Volume timbulan sampah x unit x 365 hari = 3,333 liter x 45 jiwa x 365 hari = 54744,525 liter atau 54,746 ton per tahun.

Jumlah berat timbulan sampah per tahun: Berat timbulan sampah x unit x 365 hari = 0,5 kg x 45 jiwa x 365 hari = 8.212,5 kg atau 8,212 ton per tahun.

Sedangkan ada 11 KK berpendapat tidak setuju bahwa lokasi tersebut tidak layak untuk dijadikan tempat pembuangan sampah (TPS) sementara, dikarenakan :

- dapat membuat pencemaran lingkungan
- pencemaran tanah
- bisa menimbulkan penyakit

Menurut pendapat warga, TPS sementara tersebut dapat menyebabkan pencemaran udara, yaitu bau tidak sedap saat melaluinya. Tanah di lokasi tersebut awalnya merupakan tanah subur atau jalur hijau, yaitu persawahan aktif, dan tempat pembuangan tersebut menyebabkan banyak nyamuk sehingga dapat menimbulkan berbagai penyakit. Lalu terdapat 6 KK berpendapat netral bahwa Lokasi tersebut layak dan tidak layak untuk dijadikan Tempat Pembuangan Sampah Sementara, dikarenakan:

- Bermanfaat untuk Masyarakat tetapi polusi udara, menurut mereka dengan adanya tps sementara



- Jauh dari permukiman, lokasi tersebut merupakan jalur hijau atau tanah hidup. Menurut mereka, lokasi tersebut sementara aman karena jauh dari jangkauan warga, tetapi awalnya merupakan tanah subur atau jalur hijau, yaitu persawahan.
- Lokasi aman, tetapi banyak masyarakat selain rt 008 yang ikut membuang sampah di lokasi tersebut.

Menurut pendapat warga netral, TPS sementara tersebut sangat bermanfaat untuk membuang sampah rumah tangga. Namun, lokasi tersebut dapat menimbulkan bau yang tidak sedap. Walaupun aman karena jauh dari jangkauan warga, tanah tersebut awalnya merupakan tanah subur atau jalur hijau, yaitu persawahan, dan banyak masyarakat selain rt 008 yang ikut membuang sampah di lokasi tersebut.

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa tingkat kelayakan lokasi Tempat Pembuangan Sampah (TPS) sementara di daerah penelitian menunjukkan kondisi yang beragam. Sebagian besar responden menilai lokasi TPS sementara sangat tidak sesuai kelayakannya dengan persentase sebesar 37%, karena keberadaannya berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan, seperti pencemaran udara akibat bau tidak sedap, pencemaran tanah, serta risiko munculnya berbagai penyakit. Di sisi lain, distribusi lokasi TPS sementara dinilai sesuai kelayakan oleh 43% masyarakat karena lokasinya berada jauh dari permukiman, tidak tersedianya alternatif tempat pembuangan sampah sementara lainnya, serta memiliki area yang cukup luas untuk menampung sampah rumah tangga masyarakat RT 08. Selain itu, terdapat 20% masyarakat yang memberikan penilaian netral, layak, dan tidak layak terhadap lokasi TPS sementara tersebut. Penilaian ini didasarkan pada pandangan bahwa lokasi tersebut memberikan manfaat bagi masyarakat dan relatif aman karena berada jauh dari permukiman serta berada pada jalur hijau atau tanah kosong, namun tetap menimbulkan polusi udara dan permasalahan baru akibat banyaknya masyarakat dari luar RT 008 yang turut membuang sampah di lokasi tersebut.

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan pertimbangan untuk meningkatkan pengelolaan Tempat Penampungan Sementara (TPS). Beberapa masyarakat berpendapat bahwa keberadaan TPS sementara menimbulkan pencemaran udara berupa bau tidak sedap yang tercium saat melintasi lokasi tersebut. Oleh karena itu, disarankan agar dilakukan pembangunan dinding pembatas serta penutup pada area TPS guna mengurangi penyebaran bau dan meningkatkan kenyamanan lingkungan di sekitarnya. Selain itu, masyarakat juga menilai bahwa kondisi lokasi TPS sementara saat ini relatif sempit sehingga kapasitas penampungan sampah menjadi terbatas. Dengan demikian, pengurus atau pihak terkait disarankan untuk memperluas area TPS agar mampu menampung volume sampah secara lebih optimal serta mendukung pengelolaan sampah yang lebih efektif.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Akmala, T., & Wahyuni, E. S. (2023). Strategi Nafkah dan Kesejahteraan Rumah Tangga Petani Terdampak Banjir Rob. *Jurnal Sains Komunikasi Dan Pengembangan Masyarakat*, 7(1), 103–113. <https://doi.org/10.29244/jskpm.v7i1.1008>
- Aryenti, Kustiasih, T., Mulyanto, & Lesmana, Rudy. Setyono, P. dan S. (2014). Sistem Informasi Untuk Layanan Persampahan Di Kota Surakarta. *Permukiman*, VI(2), 89–97.
- Food and Agriculture Organization. (2020). *Global Plastic Production Hits 300 Million Tons*. Food and Agriculture Organization.
- Hakim, G. L., Prasetya, A., Mulyono, P., & Petrus, H. T. B. M. (2025). *Envirotek : Jurnal Ilmiah*



- Teknik Lingkungan. *Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan*, 16(2), 90–96.
- Harimurti, S. M., & others. (2020). Pengolahan Sampah Anorganik: Pengabdian Masyarakat Mahasiswa pada Era Tatahan Kehidupan Baru. *Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3, 565–572.
- Hermanto, S. S. A., Makalew, A. D. N., & Sulistyantara, B. (2018). Hubungan Antara Perubahan Tutupan Lahan Terhadap Total Penduduk Yang Dipengaruhi Oleh Fenomena Urbanisasi Di Bogor, Jawa Barat. *Jurnal Lanskap Indonesia*, 10(1), 7–11. <https://doi.org/10.29244/jli.v10i1.17397>
- Melando, A. S., Winardi, B. A., Wicahyo, T. T., & Ardiansyah, P. (2023). Kontroversi Pembangunan Tempat Penampungan Sementara (TPS) di Kabupaten Tulungagung Menurut Tinjauan Hukum. *Bureaucracy Journal: Indonesia Journal of Law and Social-Political Governance*, 3(3), 2390–2399.
- Mevia, I. L. A., Susanto, H. B., & Cahyani, S. D. (2023). Pengaruh Jarak Tempat Pembuangan Sementara (TPS) Borobudur Terhadap Tingkat Pencemaran Logam Berat Kadmium (Cd) Pada Air Sumur. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(3), 2695–2700.
- Nababan, E. S., & others. (2023). Analisis TPS Sampah dan Dampaknya Bagi Lingkungan di Perumnas Mandala, Kab. Deli Serdang. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 7(1), 1125–1132.
- Nanda, M., Anisa, P. F. H., Oktawiranika, D. S., Asia, E. S. N., Harahap, A. S., & Widyana. (2023). Analisis TPS Sampah dan Dampaknya Bagi Lingkungan di Perumnas Mandala, Kab. Deli Serdang. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(3), 2956–2961.
- Putra, A. A., Trisnawati, C. E., & Widayat, P. W. (2024). The impact of urbanization on environmental degradation in Jakarta. *Journal of City: Branding and Authenticity*, 2(1), 1–15. <https://doi.org/10.61511/jcbau.v2i1.2024.903>
- Ratnaningsih, A. T., Setiawan, D., & Siswati, L. (2021). Pemberdayaan Masyarakat melalui Pemanfaatan Sampah Anorganik Menjadi Produk Kerajinan yang Bernilai Ekonomis. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(6), 1500–1506.
- Rezi, L. S. F., Putri, L. L., Ghaffar, A. A., Akbar, N., & Adiansyah, J. S. (2024). Analisa Permasalahan Pengelolaan Persampahan di Kota Mataram dengan Pendekatan DPSIR : Studi Kasus TPS Bintaro. *Jurnal Envirotek*, 16(1), 31–36. <https://doi.org/10.33005/envirotek.v16i1.313>
- Suherman, Sigit, H. T., & Aditia, M. (2024). Sistem Pemetaan Tempat Pembuangan Sampah Sementara Menggunakan Teknologi Sistem Informasi Geografis. *JSiI (Jurnal Sistem Informasi)*, 11(2), 21–26. <https://doi.org/10.30656/jsii.v11i2.9164>
- Sultan, Z., & Hasrianti. (2025). Dampak Urbanisasi Kota Pintar terhadap Suhu Permukaan dan Konsentrasi NO<sub>2</sub>. *Jurnal Riset Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 2, 63–72. <https://doi.org/10.29313/jrpwk.v5i1.6925>
- Surya, B., Salim, A., Hernita, H., Suriani, S., Menne, F., & Rasyidi, E. S. (2021). Land use change, urban agglomeration, and urban sprawl: A sustainable development perspective of makassar city, indonesia. *Land*, 10(6). <https://doi.org/10.3390/land10060556>
- Yulianyaha, R. W., Syafriyandi, D., Widjaya, C. D. P., Sitanggang, A. N., Putra, A. P., & Trialita, R. (2025). Pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sampah anorganik di TPST Widatama. *Pengmasku*, 5(1), 66–74. <https://doi.org/10.54957/pengmasku.v5i1.1550>
- Zulfa, S. N. I. (2023). Hubungan Pengetahuan, Peran Pengelola, dan Ketersediaan Tempat Sampah dengan Partisipasi Pedagang dalam Pengelolaan Sampah di Pasar Umum Caruban. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 24(2), 183–189.