

Analisis Spasial TPS Liar Dan Dampaknya Terhadap Kualitas Lingkungan Di Kecamatan Mangkubumi Kota Tasikmalaya

Imas Masripah^{1*}, Destina Rahmatul Agnia², Akbar Pandu Rahayu³,
Dean Thoriq Ramadhan⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Pendidikan Geografi FKIP Universitas Siliwangi, Tasikmalaya

*Korespondensi: 242170111028@student.unsil.ac.id

Abstrak

Pengelolaan sampah yang belum optimal di kawasan perkotaan mendorong munculnya Tempat Pembuangan Sampah (TPS) liar yang berdampak pada kualitas lingkungan dan kesehatan masyarakat. Penelitian ini bertujuan menganalisis pola persebaran spasial TPS liar serta dampaknya terhadap lingkungan di Kecamatan Mangkubumi, Kota Tasikmalaya. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan keruangan (*spatial approach*). Data primer diperoleh melalui observasi lapangan, dokumentasi foto menggunakan GPS Cam, pemetaan koordinat dengan Avenza Maps, serta wawancara mendalam terhadap delapan informan yang dipilih secara *purposive* dari warga yang bermukim di sekitar TPS liar berdekatan dengan permukiman dan pusat aktivitas. Peta persebaran TPS liar disusun menggunakan ArcGIS. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 18 titik TPS liar yang terkonsentrasi di sepanjang jalan utama, terutama di Jalan Gubernur Sewaka yang memiliki delapan titik. Seluruh lokasi didominasi oleh sampah campuran dan berpotensi menjadi sarang vektor penyakit. Sebagian besar titik menimbulkan bau tidak sedap, merusak vegetasi sekitar, dan beberapa berada dekat badan air sehingga berisiko mencemari lingkungan melalui lindi dan pembakaran sampah. Penelitian ini berkontribusi dalam menyediakan basis data spasial yang dapat dimanfaatkan pemerintah daerah sebagai dasar penanganan TPS liar berbasis wilayah di tingkat kecamatan. Keterbatasan penelitian ini terletak pada belum dilakukannya pengujian kualitas air dan tanah secara laboratoris, sehingga dampak pencemaran lindi yang teridentifikasi masih bersifat observasional dan memerlukan verifikasi lebih lanjut. Penanganan masalah ini memerlukan peningkatan infrastruktur persampahan, penegakan hukum, dan partisipasi aktif Masyarakat.

Kata kunci: analisis spasial, TPS liar, kualitas lingkungan, pemetaan GIS, Kota Tasikmalaya

Abstract

Inadequate waste management in urban areas has led to the emergence of illegal dumping sites, which negatively affect environmental quality and public health. This study aims to analyze the spatial distribution patterns of illegal dumping sites and their environmental impacts in Mangkubumi District, Tasikmalaya City. A descriptive qualitative method with a spatial approach was employed. Primary data were collected through field observations, photographic documentation using GPS Cam, coordinate mapping with Avenza Maps, and in-depth interviews with eight purposively selected informants living near illegal dumping sites in close proximity to settlements and activity centers. The spatial distribution map was produced using ArcGIS. The results identified 18 illegal dumping sites concentrated along major roads, with the highest concentration found on Gubernur Sewaka Street (eight sites). All locations contained mixed waste and had the potential to become breeding grounds for disease vectors. Most sites generated unpleasant odors, caused vegetation damage, and several were located near water bodies, increasing the risk of environmental pollution through leachate and waste burning. This study provides a spatial database that can support local governments in developing area-based strategies for managing illegal dumping sites. A key limitation is the absence of laboratory-based water and soil quality testing, meaning identified leachate contamination remains observational and requires further verification. Effective mitigation requires improved waste management infrastructure, law enforcement, and active community participation.

Keywords: spatial analysis, illegal dumpsite, environmental quality, GIS mapping, Tasikmalaya City

Pendahuluan

Pengelolaan sampah merupakan salah satu tantangan terbesar yang selalu dihadapi oleh kota-kota berkembang di Indonesia. Pertumbuhan populasi yang sangat pesat serta fenomena urbanisasi yang tidak terkendali berkontribusi secara langsung pada lonjakan volume limbah perkotaan yang sulit ditangani secara memadai (Tchobanoglous, 2002). Kesenjangan tajam antara tingkat produksi sampah harian dan kapasitas pengelolaan inilah yang menjadi akar permasalahan utama munculnya Tempat Pembuangan Sampah (TPS) liar di berbagai wilayah (KLHK, 2023). Keterbatasan fasilitas penampungan resmi sering kali mendorong kemunculan titik-titik penumpukan sampah ilegal di pinggir jalan, area bantaran sungai, maupun lahan kosong tak bertuan (Sari, 2023). Fenomena ini secara nyata mencerminkan rendahnya tingkat kesadaran serta kurangnya partisipasi aktif warga dalam upaya menjaga kebersihan lingkungan hidup (Kosassy, 2022).

Pada kawasan Kota Tasikmalaya, krisis persampahan ini semakin mengkhawatirkan seiring dengan tingkat pertumbuhan penduduk yang terus merangkak naik setiap tahunnya (Fadilah, 2025). Lonjakan populasi tersebut terbukti telah memicu peningkatan signifikan pada timbulan limbah yang sangat didominasi oleh material organik sisa makanan (Haerani, 2019). Tingginya proporsi sampah organik ini mempercepat proses dekomposisi yang menghasilkan gas berbahaya, berkontribusi pada bau tidak sedap, serta memperparah pencemaran udara di tingkat lokal. Terbatasnya kapasitas area pembuangan akhir, terutama di fasilitas TPA Ciangir yang dilaporkan sudah mendekati ambang batas maksimum operasionalnya, turut memperburuk laju akumulasi sampah liar di berbagai sudut wilayah kota (Cecep, 2018).

Secara normatif, pihak pemerintah sebenarnya telah berupaya menertibkan tata kelola kebersihan melalui perumusan Peraturan Daerah Nomor 7 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah (Yasmin, 2020). Sayangnya, realisasi penegakan instrumen hukum di lapangan ini masih sering terkendala oleh keterbatasan anggaran yang sistemik dan minimnya jumlah armada operasional pengangkut. Lemahnya penegakan hukum tersebut pada akhirnya menciptakan ruang yang subur bagi perilaku pembuangan sampah sembarangan. Dalam konteks yang lebih luas, amanat Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah sesungguhnya telah menuntut adanya kolaborasi lintas pemangku kepentingan yang kuat di berbagai lapisan birokrasi (Munandar, 2023), namun implementasinya di tingkat kota masih sangat terbatas.

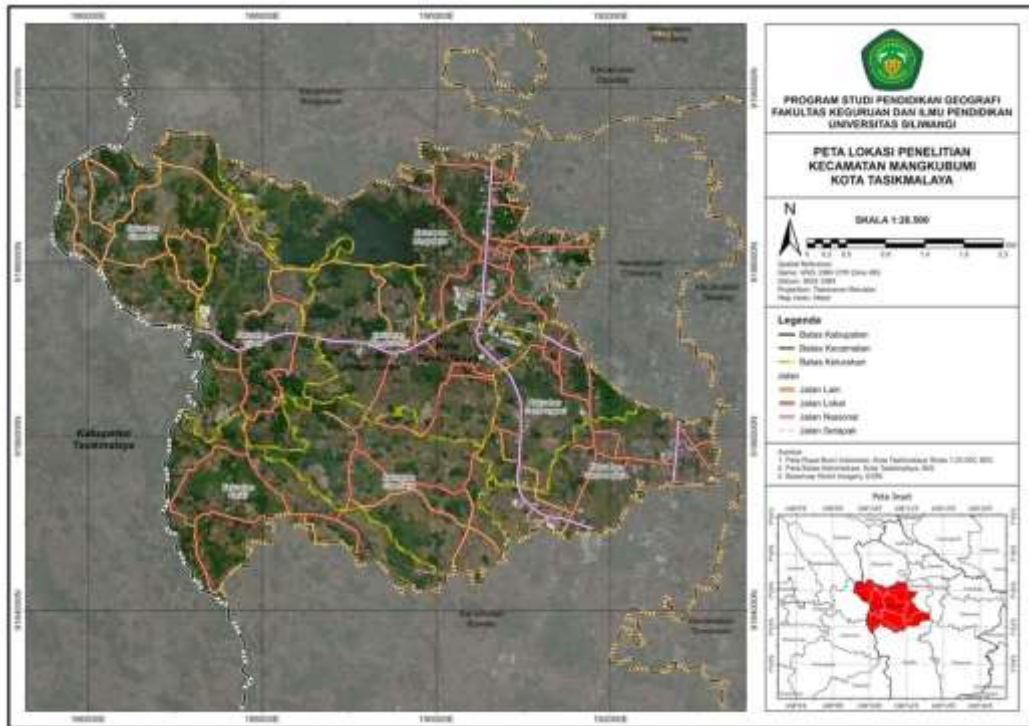
Menyikapi kebuntuan tersebut, diperlukan penanganan responsif yang diimbangi dengan strategi pencegahan secara terpadu, seperti melalui edukasi masif mengenai

prinsip 4R serta penguatan program Bank Sampah berbasis komunitas (Asteria & Heruman, 2016). Penerapan teknologi pemetaan berbasis Sistem Informasi Geografis (GIS) terbukti sangat andal dalam melacak titik koordinat penumpukan limbah informal sekaligus mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi kemunculannya (Sutikno et al., 2023). Keberhasilan metode ini sebelumnya telah dibuktikan di berbagai daerah seperti Kota Ambon yang sukses mempermudah otoritas setempat dalam merencanakan distribusi infrastruktur sanitasi (Burhanudin, 2025).

Kajian terdahulu mengenai persampahan di Kota Tasikmalaya umumnya terbatas pada dua fokus: evaluasi kebijakan pengelolaan sampah di tingkat kota (Fadilah, 2025) dan analisis dampak spesifik dari TPA Ciangir (Cecep, 2018). Studi-studi tersebut belum mengintegrasikan pemetaan spasial TPS liar dengan penilaian kualitas lingkungan secara bersamaan di tingkat kecamatan. Di tingkat internasional, beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa kombinasi analisis spasial berbasis GIS dengan asesmen dampak lingkungan mampu menghasilkan rekomendasi kebijakan yang lebih terarah dibandingkan kajian tunggal (Guerrero et al., 2013). Namun, penerapan pendekatan integratif semacam ini di kawasan perkotaan menengah Indonesia, khususnya pada skala kecamatan, masih sangat terbatas. Kesenjangan inilah yang menjadi landasan penelitian ini, dengan fokus pada dua pertanyaan utama: (1) Bagaimana pola persebaran spasial TPS liar di Kecamatan Mangkubumi? dan (2) Sejauh mana dampak keberadaan TPS liar tersebut terhadap kualitas lingkungan dan kesehatan masyarakat sekitarnya?

Metodologi

Penelitian ini mengimplementasikan metode kualitatif deskriptif yang dipadukan dengan pendekatan keruangan (spatial approach) untuk mendapatkan gambaran komprehensif atas masalah yang terjadi di lapangan (Sugiyono, 2016). Pendekatan keruangan dipilih karena memungkinkan analisis distribusi geografis dan hubungan spasial antara titik TPS liar dengan komponen lingkungan sekitarnya, seperti jaringan jalan, badan air, dan kawasan permukiman (Bintarto, 1991). Penggunaan GIS dalam penelitian lingkungan perkotaan terbukti efektif dalam mengidentifikasi pola persebaran fasilitas maupun permasalahan lingkungan secara visual dan kuantitatif (Sutikno et al., 2023). Lokasi penelitian difokuskan di Kecamatan Mangkubumi karena tingginya kepadatan TPS liar di kawasan tersebut, khususnya sepanjang koridor Jalan Gubernur Sewaka.



Gambar 1 Peta Lokasi Penelitian Kecamatan Mangkubumi, Kota Tasikmalaya

Data primer dikumpulkan secara langsung melalui observasi lapangan, dokumentasi foto menggunakan GPS Cam, pemetaan koordinat dengan Avenza Maps, serta wawancara semi-terstruktur dengan 8 informan menggunakan teknik *purposive sampling*. Aspek yang diamati selama observasi meliputi luas area tumpukan sampah, ada tidaknya genangan lindi, bekas pembakaran sampah, posisi relatif terhadap badan air, serta jarak ke permukiman terdekat. Informan dipilih berdasarkan tiga kriteria: (1) bermukim dalam radius kurang dari 100 meter dari TPS liar, (2) telah tinggal minimal satu tahun di lokasi tersebut, dan (3) berdomisili di sekitar TPS yang berdekatan dengan permukiman atau pusat aktivitas warga. Kriteria ini diterapkan untuk memastikan informan dapat memberikan keterangan yang representatif mengenai dampak lingkungan yang mereka rasakan sehari-hari.

Data sekunder diperoleh dari laporan Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Tasikmalaya, Badan Pusat Statistik (BPS), peraturan daerah terkait pengelolaan sampah, serta publikasi ilmiah yang relevan. Analisis data wawancara dilakukan menggunakan model interaktif Miles dan Huberman (1994) yang mencakup tiga tahap: (1) reduksi data, yaitu memilah dan merangkum informasi yang relevan dari hasil wawancara; (2) penyajian data, yaitu menyusun temuan secara naratif dan tematik; serta (3) penarikan kesimpulan berdasarkan pola yang ditemukan secara konsisten lintas informan. Keabsahan data dijamin melalui triangulasi sumber, yakni mencocokkan hasil wawancara dengan data observasi lapangan dan data sekunder dari DLH.

Analisis spasial dilakukan melalui beberapa tahapan menggunakan perangkat lunak ArcGIS. Pertama, koordinat titik TPS liar yang direkam menggunakan Avenza Maps diimpor ke dalam ArcGIS dalam format *shapefile*. Kedua, titik-titik tersebut di-*overlay* dengan *layer* jaringan jalan utama dan *layer* badan air untuk mengidentifikasi pola kedekatan spasial. Ketiga, dilakukan analisis jarak (*proximity analysis*) untuk menentukan titik-titik yang berada dalam radius kurang dari 10 meter dari badan air dan kurang dari 50 meter dari permukiman. Validasi data spasial dilakukan dengan cara membandingkan koordinat hasil Avenza Maps dengan foto georeferensi dari GPS Cam pada setiap titik lokasi, guna memastikan akurasi posisi sebelum data divisualisasikan dalam peta tematik (Siswandi & Wahyudin, 2020).

Hasil dan Pembahasan

Pola Persebaran Spasial TPS Liar

Penelitian mengidentifikasi 18 titik TPS liar melalui observasi lapangan di Kecamatan Mangkubumi. Pemetaan dilakukan menggunakan sistem koordinat WGS 1984 UTM Zone 49S dengan proyeksi Transverse Mercator pada skala 1:29.000. Sebaran spasial seluruh titik TPS liar disajikan pada Gambar 2. Konsentrasi tertinggi berada di sepanjang jalan arteri dan kolektor, sebagaimana tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1 Distribusi Titik TPS Liar Berdasarkan Ruas Jalan

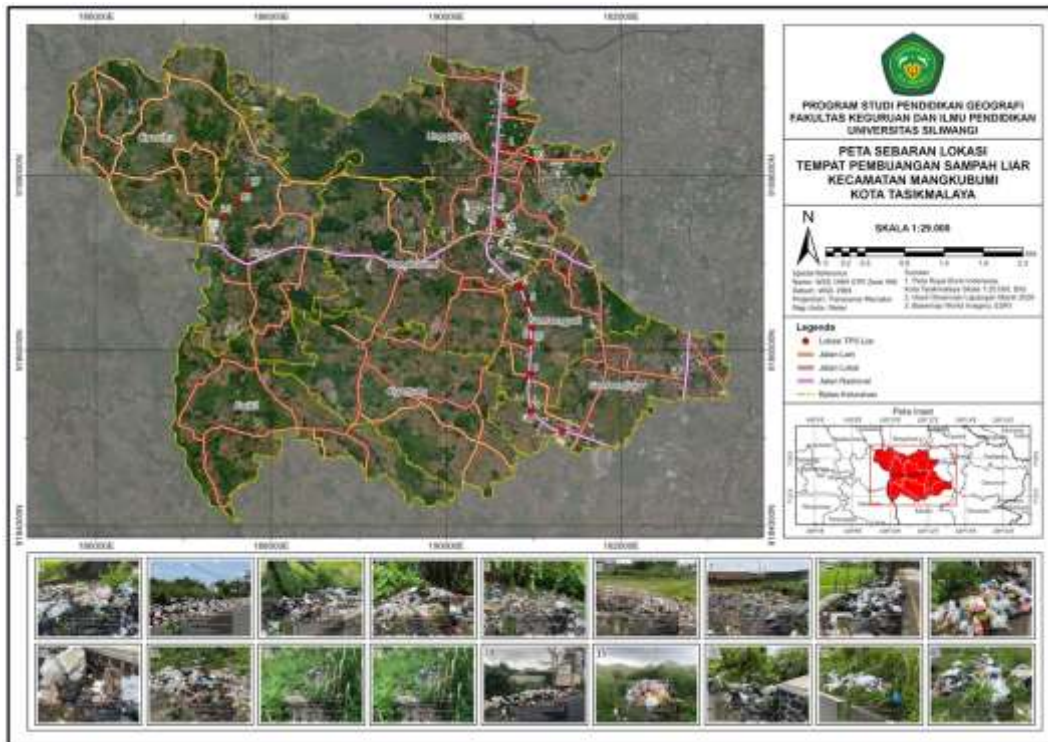
No.	Ruas Jalan	Jumlah Titik	Nomor TPS
1	Jalan Mayagraha	2	1, 2
2	Jalan Gubernur Sewaka	8	3–10
3	Jalan Ruko Pasar 1	2	11, 12
4	Jalan Situ Gede	1	13
5	Jalan Brigadir Jenderal Sutoko	2	14, 15
6	Jalan Raya Mangin	3	16–18

Sumber: Hasil Observasi Lapangan, Maret 2026

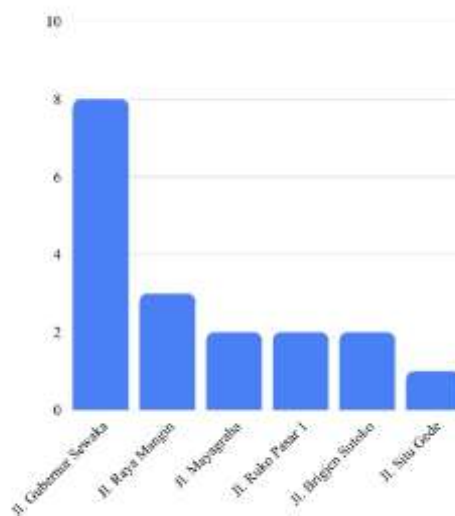
Jalan Gubernur Sewaka menjadi ruas dengan konsentrasi terbanyak, yaitu 8 titik TPS liar (44% dari total lokasi), diikuti Jalan Raya Mangin dengan 3 titik (17%). Secara keseluruhan, 16 dari 18 titik TPS liar (89%) berada di sepanjang jalan arteri dan kolektor, sedangkan hanya 2 titik (11%) yang ditemukan pada jalan lokal. Temuan ini menunjukkan adanya hubungan spasial yang kuat antara tingkat aksesibilitas jalan dan kemunculan TPS liar (Bachtiar et al., 2025).

Analisis kedekatan spasial (*proximity analysis*) menunjukkan bahwa 8 titik TPS liar (44%) berada pada jarak kurang dari 10 meter dari badan air, sedangkan seluruh titik TPS

liar (100%) berada dalam radius kurang dari 100 meter dari permukiman penduduk. Hasil *overlay* antara titik TPS liar dengan *layer* jaringan jalan utama menunjukkan bahwa persebaran TPS liar membentuk pola kluster linear yang mengikuti koridor jalan utama, bukan tersebar secara merata di seluruh wilayah kecamatan. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Mamulak et al. (2023) yang menyatakan bahwa lokasi pembuangan sampah ilegal di kawasan perkotaan cenderung terkonsentrasi pada area dengan aksesibilitas tinggi namun minim fasilitas pengelolaan sampah resmi.



Gambar 2 Peta Sebaran Lokasi TPS Liar Kecamatan Mangkubumi, Kota Tasikmalaya



Gambar 3 Grafik Distribusi Titik TPS Liar Berdasarkan Ruas Jalan

Kondisi Fisik dan Lingkungan TPS Liar

Eksplorasi kondisi TPS liar di lokasi studi mengonfirmasi adanya gundukan limbah campuran antara bahan organik dan sisa plastik anorganik yang dibiarkan menumpuk tanpa intervensi pengolahan apa pun (Walid et al., 2020). Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa TPS liar tidak hanya menjadi lokasi penumpukan sampah, tetapi juga berpotensi menjadi tempat berkembang biaknya vektor penyakit seperti lalat, tikus, dan kecoa. Hasil rekapitulasi aspek kondisi fisik dan lingkungan pada setiap titik TPS liar disajikan pada Tabel 2.



Gambar 4 Kondisi Fisik dan Lingkungan TPS Liar

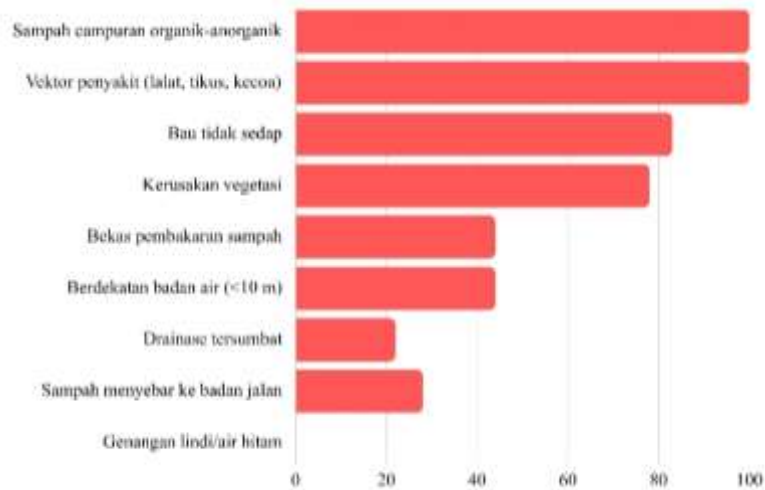
Tabel 2 Rekapitulasi Kondisi Fisik dan Lingkungan TPS Liar

Aspek yang Diamati	TPS yang Terdampak	Jumlah (%)
Sampah bercampur organik-anorganik	Semua TPS	18 (100%)
Terdapat vektor penyakit (lalat, tikus, kecoa)	Semua TPS	18 (100%)
Vegetasi rusak/mati	TPS 1–5, 7, 9, 11–14, 16–18	14 (78%)
Bau tidak sedap	TPS 1–5, 7, 9–14, 16–18	15 (83%)
Bekas pembakaran sampah	TPS 1, 4, 5, 7, 11–13, 16	8 (44%)
Berdekatan dengan badan air (<10 m)	TPS 1, 2, 6, 7, 9, 10, 13, 16	8 (44%)
Sampah menyebar ke badan jalan	TPS 1, 2, 9, 12, 14	5 (28%)
Genangan lindi/air hitam	TPS 1, 2, 7	3 (17%)
Drainase tersumbat	TPS 1, 7, 9, 16	4 (22%)

Sumber: Hasil Observasi Lapangan, Maret 2026

Untuk memperjelas gambaran kondisi lingkungan secara visual, data pada Tabel 2 disajikan dalam bentuk diagram batang pada Gambar 5. Grafik tersebut memperlihatkan bahwa dampak yang paling dominan adalah keberadaan sampah campuran dan vektor Analisis Spasial Tps Liar Dan Dampaknya Terhadap Kualitas Lingkungan...
 Imas Masripah, dkk.

penyakit (100%), diikuti bau tidak sedap (83%) dan kerusakan vegetasi (78%). Kondisi dengan persentase lebih rendah seperti genangan lindi (17%) dan drainase tersumbat (22%) tetap perlu mendapat perhatian mengingat potensi dampaknya yang serius terhadap kualitas air dan risiko banjir lokal.



Gambar 5 Grafik Rekapitulasi Kondisi Fisik dan Lingkungan TPS Liar

Bau tidak sedap dirasakan di 15 titik (83%), dengan intensitas paling menyengat di beberapa titik dengan tumpukan sampah organik terbesar. Aroma busuk ini merupakan hasil alami dari proses dekomposisi anaerobik sampah organik yang menghasilkan senyawa volatile seperti amonia, hidrogen sulfida, dan berbagai senyawa organik lainnya (Latif & Bancin, 2025). Lebih lanjut, sebanyak delapan titik (44%) berdekatan dengan sungai atau saluran air pada jarak kurang dari 10 meter, sehingga menempatkan badan air tersebut dalam risiko tinggi terkontaminasi lindi dan sedimen sampah.

Proses pelapukan dan pembusukan materi basah pada lokasi pembuangan informal ini secara konsisten memproduksi rembesan cairan lindi yang sangat berpotensi mencemari sistem cadangan air tanah di sekitarnya (Satriani et al., 2025). Kerusakan vegetasi yang ditemukan di 14 titik (78%) menjadi bukti visual yang paling mudah diamati, mengindikasikan bahwa cairan lindi yang meresap ke dalam tanah telah secara nyata mengganggu pertumbuhan tanaman di sekitar TPS liar (Samputri et al., 2023). Di samping itu, empat titik (22%) memiliki drainase yang tersumbat akibat akumulasi sampah padat, yang berpotensi menimbulkan genangan air dan memperparah risiko banjir pada musim hujan (Angelika et al., 2024).

Dampak terhadap Kualitas Lingkungan

TPS liar menyebabkan pencemaran lingkungan yang bersifat kumulatif dan saling memperparah. Cairan lindi yang dihasilkan dari dekomposisi sampah basah berpotensi meresap ke dalam tanah dan mencemari air tanah dangkal yang menjadi sumber air bersih bagi masyarakat sekitar (Walid et al., 2020). Lindi mengandung berbagai senyawa organik dan anorganik terlarut, termasuk nutrien, logam berat, serta mikroorganisme yang dapat menurunkan kualitas tanah dan air apabila tidak dikelola dengan baik (Naveen et al., 2017). Keberadaan lokasi pembuangan terbuka tanpa pengelolaan yang memadai juga berpotensi menghasilkan lindi dengan tingkat pencemaran tinggi yang dapat mencemari tanah, air permukaan, dan air tanah (Aziz et al., 2020).

Praktik pembakaran sampah secara terbuka juga masih ditemukan di lapangan, dengan bekas pembakaran teridentifikasi pada 8 titik (44%). Aktivitas ini menghasilkan partikel karbon dan asap beracun yang dapat mengganggu kesehatan pernapasan masyarakat sekitar (Fadila & Akbar, 2024). Emisi dari pembakaran terbuka tersebut juga terbukti merusak tutupan vegetasi alami di sekitar titik pembakaran (Rusliana, 2022).



Gambar 6 Kegiatan Wawancara kepada Masyarakat yang Tinggal di Sekitar TPS Liar

Wawancara dengan 8 informan menunjukkan adanya berbagai gangguan lingkungan yang dirasakan secara langsung. Peningkatan populasi lalat, nyamuk, tikus, dan kecoa menimbulkan kekhawatiran terhadap risiko penyakit berbasis lingkungan seperti diare, demam tifoid, dan leptospirosis (Latif & Bancin, 2025). Kekhawatiran tersebut relevan dengan temuan Borthakur dan Govind (2024) yang menyatakan bahwa pembuangan sampah yang tidak terkelola dengan baik dapat menghasilkan lindi yang mengandung logam berat, senyawa organik berbahaya, mikroplastik, dan mikroorganisme patogen yang berisiko bagi kesehatan manusia maupun ekosistem.

Keberadaan TPS liar tidak hanya dipengaruhi oleh keterbatasan infrastruktur persampahan, tetapi juga oleh faktor keruangan dan karakteristik wilayah. Penelitian

Syafrudin et al. (2023) menunjukkan bahwa kepadatan penduduk dan karakteristik fisik wilayah merupakan faktor yang berpengaruh terhadap kemunculan lokasi pembuangan sampah ilegal. Dalam konteks Kecamatan Mangkubumi, konsentrasi TPS liar yang berada di sepanjang koridor jalan utama menunjukkan bahwa aksesibilitas yang tinggi turut berperan dalam mendorong praktik pembuangan sampah sembarangan.

Penelitian ini memiliki sejumlah keterbatasan yang perlu diakui secara terbuka. Pertama, penilaian dampak lingkungan dalam penelitian ini sepenuhnya bersifat observasional karena tidak didukung pengujian laboratoris terhadap parameter kualitas air dan tanah di sekitar titik TPS liar. Kedua, jumlah informan yang terbatas (8 orang) memberikan gambaran persepsi masyarakat yang representatif namun belum mencakup seluruh variasi pengalaman warga terdampak di Kecamatan Mangkubumi. Ketiga, penelitian ini tidak mencakup analisis temporal untuk melihat perubahan jumlah dan lokasi TPS liar dari waktu ke waktu. Terlepas dari keterbatasan tersebut, penelitian ini memberikan kontribusi ilmiah yang relevan dengan mengintegrasikan pemetaan spasial berbasis GIS dan penilaian kondisi lingkungan secara simultan di tingkat kecamatan, pendekatan yang belum pernah dilakukan secara spesifik di Kecamatan Mangkubumi sebelumnya. Kebaruan penelitian ini terletak pada penyediaan basis data spasial titik TPS liar yang terverifikasi lapangan, yang dapat langsung dimanfaatkan oleh DLH Kota Tasikmalaya sebagai acuan penanganan berbasis wilayah.

Tanpa intervensi yang komprehensif, siklus kemunculan TPS liar akan terus berulang meskipun pembersihan rutin dilakukan. Penanganan perlu mencakup peningkatan infrastruktur persampahan, penguatan edukasi masyarakat melalui program 4R dan Bank Sampah, pemanfaatan GIS untuk pemantauan lokasi TPS liar, serta penegakan Perda Nomor 7 Tahun 2012 secara konsisten melalui kolaborasi antara pemerintah daerah dan masyarakat (Asteria & Heruman, 2016).

Kesimpulan

Penelitian ini mengidentifikasi 18 titik TPS liar di Kecamatan Mangkubumi yang membentuk pola klusterisasi linier mengikuti koridor jalan utama, dengan konsentrasi tertinggi di Jalan Gubernur Sewaka (44% dari total titik). Seluruh titik TPS liar mengandung sampah campuran dan berpotensi menjadi sarang vektor penyakit, disertai dampak signifikan berupa bau tidak sedap (83%), kerusakan vegetasi (78%), serta risiko pencemaran badan air pada 44% titik yang berjarak kurang dari 10 meter dari sungai. Temuan ini menegaskan bahwa keberadaan TPS liar di Kecamatan Mangkubumi merupakan persoalan tata ruang sanitasi perkotaan yang sistemik, bukan sekadar masalah Analisis Spasial Tps Liar Dan Dampaknya Terhadap Kualitas Lingkungan...

kebersihan lokal, sehingga penanganannya memerlukan pendekatan spasial dan kebijakan yang terintegrasi di tingkat kecamatan.

Rekomendasi

Berdasarkan temuan penelitian, beberapa rekomendasi diajukan kepada pemangku kepentingan terkait. Dari sisi infrastruktur, diperlukan penambahan armada pengangkut sampah dan penempatan kontainer tertutup di titik-titik rawan yang teridentifikasi, serta pembangunan TPS 3R berbasis kelurahan yang mudah dijangkau warga. Dari sisi pemberdayaan masyarakat, perlu penguatan program edukasi 4R dan pengembangan Bank Sampah berbasis komunitas (Asteria & Heruman, 2016). Dari sisi teknologi dan monitoring, pemanfaatan GIS untuk pemantauan rutin persebaran TPS liar perlu dilembagakan sebagai bagian dari sistem informasi lingkungan DLH Kota Tasikmalaya. Dari sisi penegakan hukum, implementasi Perda Nomor 7 Tahun 2012 perlu dipertegas secara konsisten melalui sinergi antara DLH, Satpol PP, aparat kelurahan, dan partisipasi aktif warga. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengintegrasikan pengujian kualitas air dan tanah secara laboratoris di sekitar titik TPS liar guna memperkuat dasar argumentasi bagi kebijakan penanganan yang lebih komprehensif.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh warga Kecamatan Mangkubumi yang bersedia menjadi informan, Dosen Pengampu Mata Kuliah Ekologi dan Lingkungan Bapak Esta Rendra, S.Pd., M.Pd. yang telah memberikan bimbingan bagi penulis dalam penyusunan artikel jurnal, serta kepada rekan anggota kelompok yang dapat bekerja sama selama kegiatan berlangsung.

Daftar Pustaka

- Asteria, D., & Heruman, H. (2016). Bank Sampah sebagai Alternatif Strategi Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat di Tasikmalaya. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, 23(1), 136–141.
- Aziz, S. Q., Aziz, H. A., Yusoff, M. S., Bashir, M. J. K., & Umar, M. (2020). Leachate characterization in semi-aerobic and anaerobic sanitary landfills: a comparative study. *Journal of Environmental Management*, 91(12), 2608–2614.
- Bachtiar, A., Nyompa, S., Hasriyanti, Sideng, U., & Arfan, A. (2025). Analisis Sebaran Tempat Penampungan Sampah Menggunakan Sistem Informasi Geografis dan Dampaknya Terhadap Lingkungan Masyarakat. *Jurnal Penelitian Pendidikan Geografi*, 10(3), 276–288.
- Bintarto, R., & Hadisumarno, S. (1991). *Metode Analisa Geografi*. Jakarta: LP3ES.
- Borthakur, A., & Govind, M. (2024). Residents' awareness and perceptions about solid waste management in an urban setting. *Habitat International*, 141, 103155.

- Burhanudin, Riry, J., & Riry, R. B. (2025). Pemetaan Persebaran Tempat Pembuangan Sementara (TPS) di Kota Ambon. Hatunuku: *Jurnal Pendidikan IPS*, 1(2), 131–140.
- Cecep, C. (2018). Pencemaran Air di Kawasan Tempat Pembuangan Sampah Akhir (TPSA) Ciangir Kota Tasikmalaya. *Naturalistic: Jurnal Kajian dan Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(2), 147–151.
- Fadila, C. S. J., & Akbar, A. A. (2024). Analisis Eksternalitas Negatif dari Keberadaan TPS Ilegal di Kawasan Perkotaan. *Journal of Environmental Policy and Technology*, 1(3).
- Fadilah, E. N., Nurwanda, A., & Suwarlan, E. (2025). Strategi Dinas Lingkungan Hidup Kota Tasikmalaya dalam Pengelolaan Sampah. *Journal of Indonesian Rural and Regional Government*, 9(2), 210–222.
- Guerrero, L. A., Maas, G., & Hogland, W. (2013). Solid Waste Management Challenges for Cities in Developing Countries. *Waste Management*, 33(1), 220–232.
- Haerani, D., Syafrudin, & Sasongko, S. B. (2019). Pengelolaan Sampah di Kota Tasikmalaya. *Proceeding Biology Education Conference*, 16(1), 266–274.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). (2023). Laporan Kinerja Pengelolaan Sampah Nasional 2023. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengelolaan Sampah, Limbah, dan B3.
- Kosassy, S. O., Raid, N., & Yasmeari, F. (2022). Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kelurahan Banuaran Kota Padang. *Abdimas Ekodiksosiora*, 1(1), 56–61.
- Latif, S. M., & Bancin, T. N. (2025). Evaluasi Risiko Kesehatan Masyarakat Akibat Keberadaan Sampah Organik Terbuka dan Potensi Penularan Zoonosis di Kawasan Perkotaan. *ULIL ALBAB: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 4(9), 2124–2131.
- Mamulak, P., Pamungkas, B. T. T., & Hasan, M. H. (2023). Analisis Distribusi Spasial Pembuangan Sampah Ilegal di Jalan Prof. Dr. Herman Yohanes Penfui. *Jurnal Geografi*, 19(2), 178–189.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook* (2nd ed.). *Thousand Oaks: Sage Publications*.
- Munandar, A. (2023). Model Penanganan Sampah Lintas Pemangku Kepentingan di Kota Tasikmalaya. *Mimbar: Jurnal Penelitian Sosial dan Politik*.
- Naveen, B. P., Mahapatra, D. M., Sitharam, T. G., Sivapullaiah, P. V., & Ramachandra, T. V. (2017). Physico-chemical and biological characterization of urban municipal landfill leachate. *Environmental Pollution*, 220, 1–12.
- Nanda, M., Purba, A. F. H., Oktawiranika, D. S., Asia, E. S. N., Harahap, S. A., & Widyana. (2023). Analisis TPS Sampah dan Dampaknya Bagi Lingkungan di Perumnas Mandala, Kab. Deli Serdang. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(3), 2956–2961.
- Oscar, U., Abidin, Z., & Setiawan, Y. (2024). Spatial Assessment of Illegal Plastic Waste Dumping and Environmental Impacts in Babakan and Cikarawang in Bogor Regency. *International Journal of Environmental Impacts*, 7(2), 293–303.
- Pratama, T., Nefilinda, N., & Rezki, A. (2024). Analisis Pola Persebaran TPA dan TPS serta Strategi Pengelolaan Sampah di Kabupaten Pasaman Barat. *Jurnal Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan*, 8(3), 295–306.
- Rusliana, N. (2022). Analisis Dampak Keberadaan Tempat Pembuangan Sampah Akhir Ciangir terhadap Peningkatan Ekonomi di Kecamatan Tamansari Kota Tasikmalaya. *Welfare: Jurnal Ilmu Ekonomi*.
- Samputri, A. V., Lestari, A., & Adi, N. P. (2023). Dampak Timbulan Sampah di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Wonorejo Kabupaten Wonosobo Terhadap Lingkungan Tanah. *Banua: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 3(1), 24–30.
- Sarofah, R., Nurohman, T., Ramdhani, H., & Fikmadi, S. (2025). Bridging Environmental Justice and Policy: A Collaborative Waste Management Approach in Local Level. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1566, 012028.
- Sari, C. N., Husna Al-illahiyah, L., Kaban, L. B., Hasibuan, M. R., Nasution, R. H., & Sari, W. F. (2023). Keterbatasan fasilitas tempat pembuangan sampah dan tantangan Analisis Spasial Tps Liar Dan Dampaknya Terhadap Kualitas Lingkungan...

kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah (Studi kasus di Desa Jandi Meriah Kec. Tiganderket Kab. Karo). *Journal of Human and Education*, 3(2), 268–276.

- Satriani, E., Putra, R. I., Herizon, M., Reflis, & Utama, S. P. (2025). Studi Literatur: Pencemaran TPA Air Sebakul dan Pemanfaatan Sampah Organik Rumah Tangga dengan Biogas. *INSOLOGI: Jurnal Sains dan Teknologi*, 4(3), 354–366.
- Siswandi, E., & Wahyudin. (2020). Pemetaan Tempat Penampungan Sampah (TPS) Ilegal Menggunakan Geographic Information System (GIS) di Wilayah Kecamatan Mataram Kota Mataram. *Jurnal Sains Informasi Geografi*, 3(2), 65–77.
- Angelika, S. T., Hasanah, I. T., Husna, N. N. M., Fauziyyah, P. F. M., Ramadhan, M. F., & Astuti, Y. S. (2024). Adaptasi masyarakat terkait pencemaran lingkungan di tempat pembuangan sampah (TPS) Pancasila Kelurahan Lengkongsari Kecamatan Tawang Kota Tasikmalaya. *Aliansi: Jurnal Hukum, Pendidikan dan Sosial Humaniora*, 1(2), 250–257.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Syafrudin, S., Ramadan, B. S., Budihardjo, M. A., Munawir, M., Khair, H., Rosmalina, R. T., & Ardiansyah, S. Y. (2023). Analysis of Factors Influencing Illegal Waste Dumping Generation Using GIS Spatial Regression Methods. *Sustainability*, 15(3)
- Tchobanoglous, G., Theisen, H., & Vigil, S. A. (2002). *Integrated Solid Waste Management: Engineering Principles and Management Issues*. New York: McGraw-Hill.
- Walid, A., Kesumah, R. G. T., Putra, E. P., Suciarti, P., & Herlina, W. (2020). Pengaruh keberadaan TPA terhadap kualitas air bersih di wilayah pemukiman warga sekitar: Studi literatur. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(3), 1075–1078.
- Yasmin, A. (2020). Penerapan Kebijakan Pengelolaan Sampah Berdasarkan Peraturan Daerah Nomor 7 Tahun 2012 di Kota Tasikmalaya. *S.L.R*, 3(1), 102–114.