JURNAL BUANA
DEPARTEMEN GEOGRAFI FAKULTAS ILMU SOSIAL – UNP
E-ISSN : 2615 – 2630 VOL-9 NO-3 2023

ANALISIS PERSEBARAN DAN KESESUAIAN LOKASI TEMPAT PEMBUANGAN SAMPAH DI KECAMATAN LUBUK KILANGAN KOTA PADANG

Ilham Nurkharisma[1] , Deded Chandra [2]
Departemen Geografi FIS Universitas Negeri Padang
Email: ilhamnurkharisma01@gmail.com

Abstrak

Akibat pertumbuhan penduduk dan perubahan kebiasaan konsumsi masyarakat, jumlah, jenis, dan sifat sampah menjadi semakin beragam.Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sebaran tong sampah di kawasan Lubuk-Kilangan Kota Padang dan kesesuaian lokasi tempat pembuangan sampah di kawasan Lubuk-Kilangan Kota Padang. Penelitian ini tergolong penelitian deskriptif kuantitaif. Survei langsung ke lokasi TPS yang tersebar di Kecamatan Lubuk Kilangan dan diolah menggunakan perangkat ArcGis untuk menggambarkan persebaran lokasi TPS tersebut. Berdasarkan dari temuan observasi lapangan diraih jumlah TPS yang totalnya 6 buah yaitu (1). TPS Tarantang Beringin (2). Lemdadika Padang Basi (3). Bandar Buat /Simp. Gaduik (4). Perum Indarung (5). Sako/Indarung dan (6). Atap Genteng Indarung. Adapun hasil dan observasi TPS eksisting memperlihatkan dimana TPS yang menyebar pada 6 titik kawasan di Kelurahan Lubuk Kilangan sudah sejalan terhadap keseluruhan variabel kesesuaian dari lokasi TPS. Namun masih terdapat permukiman pada kawasan jangkauan TPS 500 m^2 yang tidak ada pada TPS. Namun untuk kawasan tersebut memiliki potensi terdapat penimbunan sampah.

Kata kunci— *Overlay*, Kesesuaian, Sebaran TPS

Abstract

Growth and changes of population for people's consumption patterns have make in an improve in the volume, types and increasingly diverse waste characteristics. The aim of this research is to find out how rubbish bins are distributed in Lubuk Kilangan District, Padang City and also the suitability of the location of rubbish dumps in Lubuk Kilangan District, Padang City. This research included in quantitative descriptive research. Direct survey of TPS locations spread across Lubuk Kilangan District and processed using the ArcGis tool to describe the distribution ofTPS locations. Based on the field observations results, it was found that the number of TPS was 6, namely (1). Tarantang Beringin TPS (2). Lemdadika Padang Basi (3). Bandar Buat /Simp. Gaduik (4). Indarung Municipal Corporation (5). Sako/Indarung and (6). Atap Genteng Indarung. The results of scoring and observation of the existing TPS show that the existing TPS which is spread across 6 location points in Lubuk Kilangan Subdistrict is in accordance with all TPS location suitability variables. However, there are still residential areas within the 500 m2 TPS service area that do not have TPS even though these areas have the potential for waste generation.

Keywords— *Overlay, Suitability, TPS Distribution*

[1]Mahasiswa Departemen Geografi Universitas Negeri Padang
[1]Dosen Departemen Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang

PENDAHULUAN

Padang Kota Padang merupakan kota dengan jumlah penduduk terbanyak di Sumatera Barat, namun juga memiliki masalah sampah. Dinas Kebersihan dan Pertamanan (DKP) Kota Padang, salah satu bagian dari pemerintah daerah, saat ini bertugas mengelola sampah di Kota Padang. Berdasarkan data Kementerian Kebersihan dan Pertamanan, warga Kota Padang menghasilkan rata-rata 1.000 ton sampah per hari yang dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA). DKP hanya menghasilkan 350–400 ton sampah per hari. Hal ini disebabkan DKP Kota Padang tidak mampu menangani 600 ton sampah setiap harinya. Padahal, dari sebelas kecamatan yang ada, hanya empat kecamatan yang mendapatkan layanan memadai. Hal ini memperlihatkan tugas DKP belum sepenuhnya terpenuhi. Dari keseluruhan penduduk, hanya 62,98% yang dapat dilayani oleh DKP. Dengan kata lain, 37,02% penduduk Kota Padang tidak memiliki keahlian dalam layanan pengelolaan sampah.

Peraturan Daerah Nomor 11 mengenai Ketentraman dan Ketertiban Umum 2005 mengatur tentang pembuangan sampah di Kota Padang. Telah diubah terkait pengelolaan sampah dengan Peraturan Daerah Nomor 21 Tahun 2007 dan Peraturan Daerah Nomor 21 Tahun 2012. Peraturan Daerah Pengelolaan Sampah Nomor 21 Tahun 2012 merupakan peraturan daerah. Perumahan dan lingkungan hidup yang sehat sangat penting untuk mewujudkan masyarakat yang sejahtera dan sehat di masa mendatang. Lingkungan yang sehat merupakan lingkungan yang baik dari segi pengelolaan sampah apabila dikelola dengan baik agar tidak mengganggu aktivitas manusia (Marliani, 2015).

Saat ini terdapat 139 TPA di Kota Padang yang tersebar di seluruh kecamatan di kota tersebut. Kota ini menghasilkan sekitar 500 ton sampah setiap harinya pada tahun 2020. Warga Kota Padang tentu akan menghadapi tantangan yang cukup berat sebagai dampak dari hal tersebut. Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah sampah di Kota Padang, diperlukan solusi yang cerdas dan kreatif. Saat ini, Kota Padang memiliki 31 TPA yang dikelola secara terpisah oleh pemerintah kota.

Pemerintah Daerah melalui Dinas Kebersihan dan Pertamanan (DKP) Kota Padang bertanggung jawab untuk melaksanakannya. Dari tiga puluh satu unit bank sampah di Kota Padang, hanya sepuluh yang berdampak signifikan terhadap pengelolaan sampah masyarakat melalui daur ulang dan pengelolaan sampah yang menghasilkan produk.

Menurut penelitian Darmawan (2014), masyarakat tetap membuang sampah sembarangan saat TPS tidak tersedia. Penelitian Kumarawati dkk. (2016) juga mendukung hal ini, yang menyatakan bahwa TPS ilegal muncul karena TPS tidak tersebar luas dan terletak jauh dari sumber sampah. Oleh karena itu, salah satu cara untuk

mengatasi masalah ini adalah dengan mendasarkan lokasi TPS pada cakupan wilayah. Agar infrastruktur TPS saat ini dapat beroperasi dengan baik, infrastruktur tersebut juga harus diperbaiki karena kondisinya yang buruk. Studi ini menawarkan penerapan teknologi GIS yang berbeda untuk mengidentifikasi lokasi TPS yang paling sesuai dengan kebutuhan masyarakat dalam hal pertimbangan kesesuaian lokasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif deskriptif. Penelitian ini berupaya untuk mengkarakterisasikan gejala, insiden, atau peristiwa terkini. Tujuan penelitian deskriptif adalah untuk memecahkan masalah dunia nyata sebagaimana adanya pada saat penelitian dilakukan.

Penelitian ini di lakukan di kecamatan Lubuk Kilangan Kota Padang. Untuk waktu penelitian dimulai / berlangsung pada tanggal 1 Juni- Juli 2023.

Sampel pada penelitian ini yakni kawasan sampah sementara yang ada di Kecamatan Lubuk Kilangan. Serta yang menjadi cakupan evaluasi adalah semua kelurahan yang didasarkan pada luas wilayah dan tingkat pelayanan.

Kelayakan suatu lokasi diperiksa dengan menggunakan proses penilaian. Dengan memasukkan jarak ke jalan dan badan air (sungai dan saluran irigasi), penilaian ini diubah dari Prayitno (2008). Untuk mempercepat pemindahan sampah ke kendaraan pengangkut, posisi TPS harus diperhatikan dalam kaitannya dengan jalan raya. Untuk mencegah sampah yang dikumpulkan di TPS mencemari media lingkungan, jarak ke sistem irigasi atau sungai juga harus diperhitungkan (Fentinha, 2022). Dari satu perspektif, penentuan nilai dan bobot bersifat subjektif.

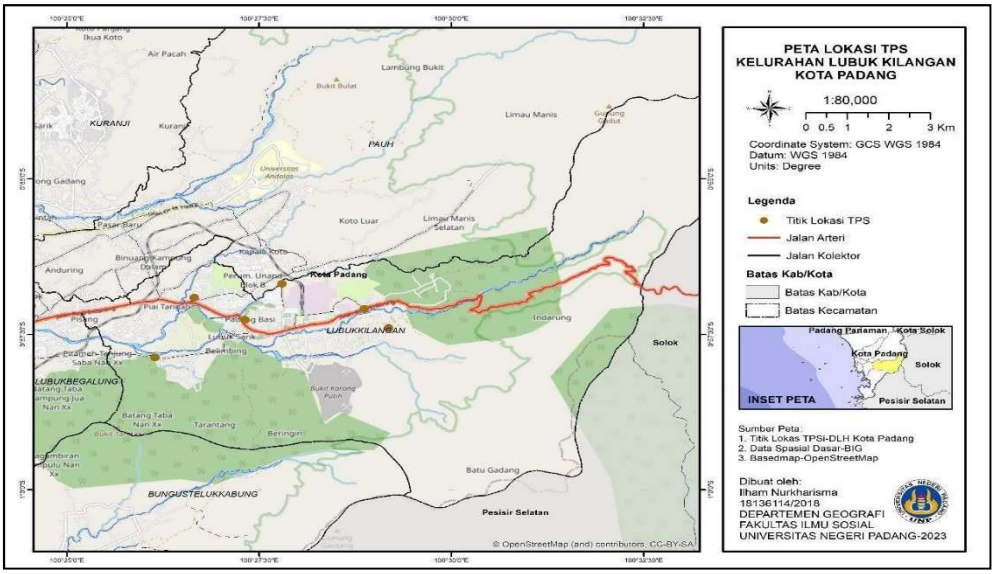
HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Persebaran TPS di Kecamatan Lubuk Kilangan

Kurangnya lahan yang cocok untuk pembangunan TPS menimbulkan masalah besar seperti sampah yang tumbuh di mana-mana, sehingga mengurangi daya tarik daerah sekitarnya (Achmad dkk, 2015). Timbulan sampah inilah yang nantinya akan menjadi lokasi Tempat Penampungan Sampah (TPS) ilegal. Kurangnya jumlah dan kurang strategisnya lokasi Tempat Penampungan Sampah (TPS) legal juga turut menambah jumlah lokasi Tempat Penampungan Sampah (TPS) ilegal (Sari dkk., 2023).

Sedangkan untuk waktu pengangkutannya bermacam-macam mulai dari satu kali sehari, satukali per

tiga hari dan ada juga sampah diangkut sekali seminggu saja (Ambariski & Herumurti,2016).



Gambar 1. Peta Persebaran TPS Kecamatan Lubuk Kilangan

2. Evaluasi Kesesuian TPS di Kecamatan Lubuk Kilangan

Untuk memberikan pelayanan publik, pemerintah kabupaten atau kota wajib menyediakan prasarana dan sarana pengelolaan sampah, mulai dari pengangkutan, pengangkutan, hingga pengolahan akhir sampah. Sarana tersebut meliputi tempat pembuangan akhir sampah (TPA), armada pengangkut sampah, dan TPS.

TPS adalah fasilitas yang digunakan untuk menampung sampah sementara sebelum dibuang ke TPA (Tanjung dkk., 2021). Pemerintah kota atau kabupaten biasanya menyediakan TPS kota untuk wilayah pemukiman. Dalam menyediakan dan membangun TPS sampah diperlukan kriteria persyaratan yang cocok agar keberadaannya tidak membahayakan dan aman bagi lingkungan sekitar (Sihotang dkk., 2019). Selain itu, lokasi TPS yang optimal untuk menerima sampah dari sumbernya dapat ditentukan oleh pemerintah kabupaten atau kota.

Lokasi diautentikasi melalui proses penilaian. Dengan memasukkan jarak ke jalan dan badan air (sungai dan

saluran irigasi), penilaian ini diubah dari Prayitno (2008). Ketika memilih tempat, seseorang harus mempertimbangkan jarak ke jalan raya.

Tabel 1. Variabel Kesesuaian Lokasi TPS

No	Variabel	Sub Variabel	Indikator	Nilai	Bobot	Klasifikasi Kesesuaian Lokasi (Skor Total)
1	Aksesibilitas	Jarak dari Jalan	0 – 50 m	3	4	• "sesuai" (skor 38-48) • "kurang sesuai" (skor 28-37) • "tidak sesuai" (skor 18-27)
			50 – 100 m	2		
			> 100 m	1		
		Jarak ke Sumber Sampah	0 – 500 m	3	4	
			500 – 1000 m	2		
			> 1000 m	1		
		Kondisi Jalan	Baik, ada perkerasan dan tidak berlubang	2	3	
			Buruk, tanpa perkerasan, berlubang	1		
2	Penempatan	Jarak dari Irigasi/ Sungai	> 30 m	3	4	
			15 – 30 m	2		
			0 – 15 m	1		
		Lokasi khusus	Di pinggir jalan, khusus lokasi TPS	2	2	
			Di badan jalan, tidak untuk lokasi TPS	1		
3	Aktivitas Dominan	Wilayah Peruntukan	Permukiman	2	1	
			Perdagangan (pasar, ruko, toko, dan lain-lain)	1		

Sumber : Prayitno (2008)

TPS memudahkan pengangkutan sampah ke kendaraan pengangkut. Agar sampah yang dikumpulkan di TPS tidak mencemari media lingkungan, jarak ke sistem irigasi atau sungai juga harus diperhatikan.

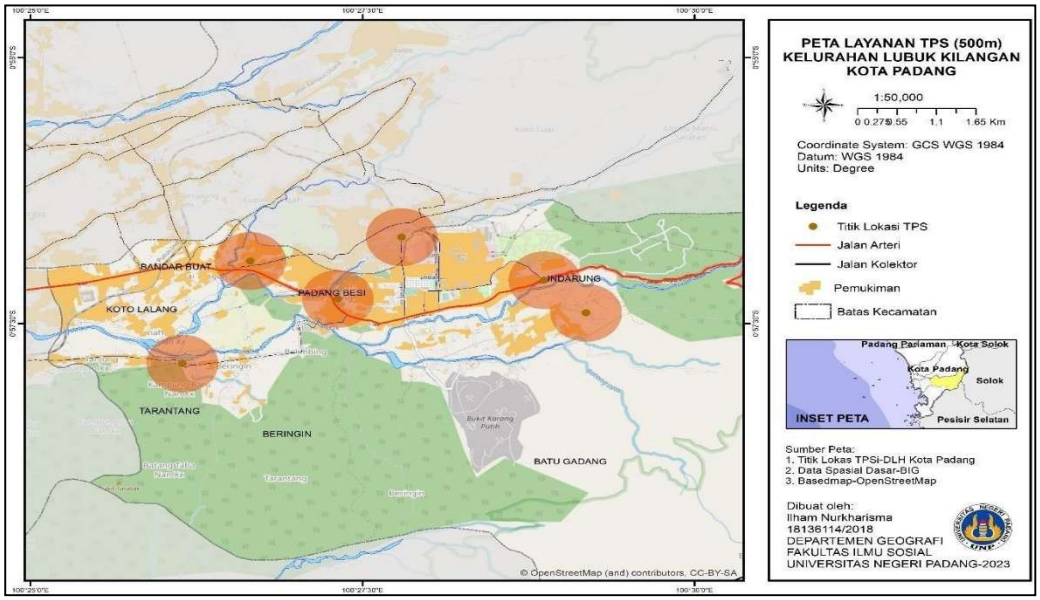
Dari sudut pandang tertentu, penentuan nilai dan bobot bersifat subjektif. Klasifikasi ditetapkan berdasarkan kuantitas nilai yang dihitung dan bobot setiap indikasi untuk membuat kesimpulan mengenai kesesuaian suatu lokasi.

Distribusi TPS saat ini kemudian diteliti menggunakan SIG dengan memperhitungkan luas wilayah layanan TPS 500 meter persegi. Luas wilayah layanan TPS 500 meter persegi dibuat dengan menggunakan karya Achmad dkk. sebagai panduan.

Berdasarkan Pasal 30 Ayat 1 huruf e Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 03/PRT/M/2013, luas pemasangan lokasi TPS ditetapkan dalam radius 1 km. (Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia, 2013).

Peneliti mencoba membuat peta jangkauan layanan 500 meter di masing-masing lokasi TPS yang ada di Kecamatan Lubuk Kilangan. Dari Lokasi TPS yang didapatkan dari DLH dan diolah menggunakan SIG berdasarkan wilayah layanan TPS 500

m^2. Ada wilayah yang belummencakup wilayah pelayanan.



Gambar 2. Peta Layanan TPS (500m) Kecamatan Lubuk Kilangan

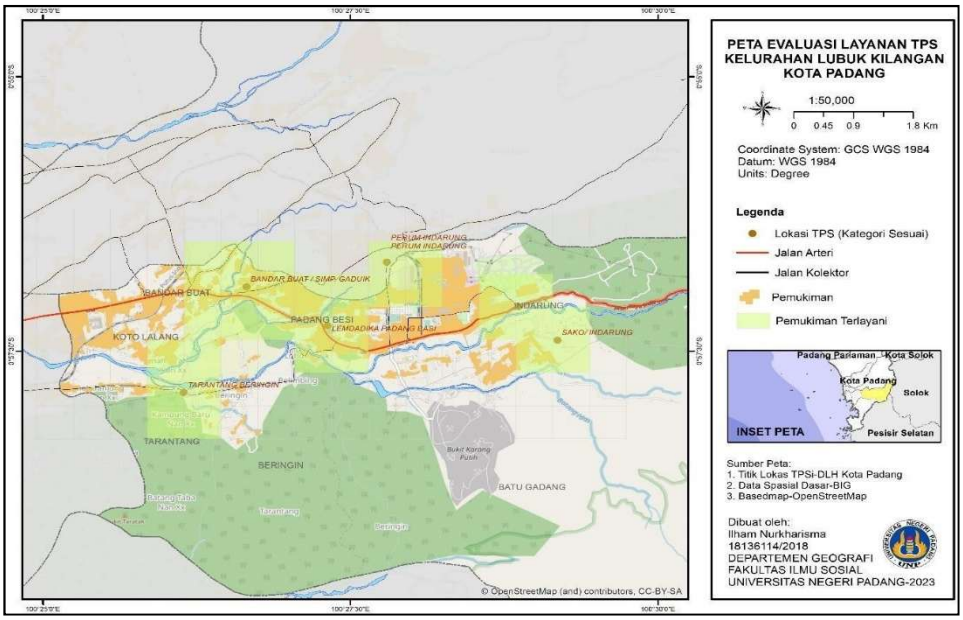
Menentukan lokasi TPS yang optimal menggunakan software GIS dan ArcGis. Teknik analisis yang digunakan meliputi analisis buffer , gridding (alat Jala), perhitungan lapangan, dan reklasifikasi. Untuk menentukan lokasi TPS yang optimal, pada tahap pertama dibuat grid teratur dengan menggunakan alat Fishnet, karena input layernya adalah wilayah pemukiman dan batas administrasi kecamatan Lubuk Kilangan. Pada tahap konfigurasi, ukuran sel diatur seluas 500 m2 sesuai dengan cakupan area TPS optimal.

Lokasi TPS pertama yaitu, TPS Tarantang Beringin. Jika dilihat dari variabel aksesibilitas, lokasi TPS ini berada di badan jalan atau jarak dari jalan tersebut masuk dalam indikator 0-50 m. Serta kodisi jalan baik, ada pengerasan dan tidak berlubang. Dilihat dari variabel penempatan, berada >30 m dari saluran air ataupun sungai, Hal ini menjadi pertimbangan agar sampah yang dikumpulkan di TPS tidak mencemari media lingkungan.

Selain itu dari variabel aktivitas dominan, lokasi TPS ini diperuntukan untuk wilayah pemukiman.

Lokasi TPS kedua yaitu, TPS Bandar Buat/Simpang Gaduik. Jika dilihat dari variabel aksesibilitas, lokasi TPS ini berada di luar badan jalan atau jarak dari jalan tersebut masuk dalam indikator 50-100 m.Serta kodisi jalan buruk, tanpa pengerasan dan berlubang. Dilihat dari variabel penempatan, berada >30mdari saluran air ataupun sungai. Selain itu dari variabel aktivitas dominan, lokasi TPS ini diperuntukan untuk wilayah pemukiman.

Lokasi TPS ketiga yaitu, TPS Lemdika Padang Basi. Jika dilihat dari variabel aksesibilitas, lokasi TPS ini berada di badan jalan atau jarak dari jalan tersebut masuk dalam indikator 0-50 m. Serta kodisi jalan baik, ada pengerasan dan tidak berlubang. Dilihat dari variabel penempatan, berada >30 m dari saluran air ataupun sungai. Selain itu dari variabel aktivitas dominan, lokasi TPS ini diperuntukan untuk wilayah perdagangan (pasar, ruko, toko dan lainnya).



Gambar 3. Peta Evaluasi TPS Kecamatan Lubuk Kilangan

Lokasi TPS keenam yaitu, TPS Sako/Indarung. Jika dilihat dari variabel aksesibilitas, lokasi TPS ini berada di luar badan jalan atau jarak dari jalan tersebut masuk dalami ndikator 50-100 m. Serta kodisi jalan buruk, tanpa pengerasan dan berlubang. Dilihat dari variabel penempatan, berada >30m dari saluran air ataupun sungai. Selain itu dari variabel aktivitas dominan, lokasi TPS ini diperuntukan untuk wilayah pemukiman.

Hasil evaluasi dan observasi TPS eksisting menunjukkan bahwa sebaran TPS eksisting di enam lokasi di Kecamatan Lubuk Kilangan konsisten dengan seluruh variabel kesesuaian lokasi TPS. Beberapa kawasan pemukiman dalam wilayah layanan TPS seluas 500 meter persegi belum terpasang TPS, namun kawasan tersebut berpotensi menimbulkan sampah.

KESIMPULAN

1. Berdasarkan hasil observasi lapangan diperoleh jumlah TPS sebanyak 6 buah. TPS tersebut tersebar di beberapa kelurahan yaitu Tarantang Beringin, Bandar Buat, Lemdadika Padang Besi, Perum Indarung, Sako Indarug, Dan Atap Genteng Indarung.
2. Evaluasi dan observasi terhadap TPS eksisting menunjukkan bahwa TPS eksisting yang tersebar di enam lokasi di Kecamatan Lubuk Kilangan sesuai dengan variabel kesesuaian seluruh lokasi TPS. Terdapat pula wilayah permukiman dalam wilayah layanan TPS 500 m2 yang tidak terdapat TPS padahal wilayah tersebut berpotensi adanya timbunan sampah.

DAFTAR PUSTAKA

Achmad, I., Sudarma, I. M., & Paturusi, S. A. (2015). Strategi Penentuan Lokasi Dan Kebutuhan Lahan Tps (Tempat Penampungan Sementara Sampah) Berdasarkan Fungsi Kawasan Di Kota Denpasar. *Ecotrophic*, *9*(1), 80-89.

Ambariski, P. P. D., & Herumurti, W. (2016). Optimasi Sistem Pengangkutan Sampah Berdasarkan Kapasitas Kendaraan Pengangkut Dan Kondisi Kontainer Sampah Di Surabaya Barat. *Jurnal Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya*.

Darmawan, A. (2014). Perilaku Masyarakat dalam Mengelola Sampah di Kota Bima Nusa

Tenggara Barat. *Jurnal Pembangunan Wilaya & Kota, 10*(2),175. https://doi.org/10.14710/pwk.v10i2.7648

Fentinha, W. (2022). *Kajian Pemilihan Lokasi TPA (Tempat Pemrosesan Akhir) Di Kota Pekanbaru* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Riau).

Kumalawati, R., Arisanty, D., & Riswan, M. (2016). Analisis Lokasi Tempat Penampungan Sampah Sementara (TPSS) Kecamatan Alalak Kabupaten Barito Kuala, Kalimantan Selatan. *Jurnal SPATIAL Wahana Komunikasi dan Informasi Geografi, 15*(1), 19–22.

Marliani, N. (2015). Pemanfaatan limbah rumah tangga (sampah anorganik) sebagai bentuk implementasi dari pendidikan lingkungan hidup. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, *4*(2).

Prayitno, P. (2008). Kesesuaian Lokasi Penempatan Tempat Pembuangan Sampah Sementara (TPS) di IKK Pacitan Universitas Diponegoro.

Sari, C. N., Al-illahiyah, L. H., Kaban, L. B., Hasibuan, M. R., Nasution, R. H., & Sari, W. F. (2023). Keterbatasan Fasilitas Tempat Pembuangan Sampah Dan Tantangan Kesadaran Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah (Studi Kasus Di Desa Jandi Meriah Kec. Tiganderket Kab. Karo). *Journal Of Human And Education (JAHE)*, *3*(2), 268-276.

Sihotang, D. M., Tarus, K. N., & Widiastuti, T. (2019). Penentuan lokasi Tempat Pembuangan Sementara Sampah menggunakan metode Brown Gibson berbasis sistem informasi geografis. *Jurnal Sistem Informasi dan Bisnis*, *9*(2).

Tanjung, L. S., Hadiguna, R. A., & Herryandie, A. (2021). Model Mixed Integer Linier Programming Untuk Perencanaan Pengangkutan Sampah Di Kota Pekanbaru. *Jurnal Daya Saing*, *7*(3), 293-300.