



Evaluasi Kinerja Tempat Pembuangan Sampah Sementara Kota Unaaha: Studi Kasus pada Infrastruktur, Kesesuaian Lahan, dan Dampak Lingkungan

Osu Oheoputra Husen^{1*}, Jamal Mukaddas¹, Muhamad Idham Handa¹, Irsan¹

¹Fakultas Teknik, Universitas Lakidende Unaaha, Indonesia

*Korespondensi: osuoheo8@gmail.com

Info Artikel

Diterima 03
November 2023

Disetujui 21
Januari 2024

Dipublikasikan 08
Februari 2024

Keywords:
Tempat
Pembuangan
Sampah;
Infrastruktur;
Kesesuaian Lahan

© 2024 The
Author(s): This is
an open-access
article distributed
under the terms of
the Creative
Commons
Attribution
ShareAlike (CC BY-
SA 4.0)



Abstrak

Kecamatan unaaha merupakan salah satu penghasil sampah terbanyak di kabupaten konawe, berdasarkan dari data dinas lingkungan hidup kabupaten konawe untuk estimasi volume sampah kecamatan unaaha pada tahun 2022 mencapai 10 ton perhari. Potensi timbunan sampah yang besar jika tidak dipersiapkan penanggulangannya dengan baik maka memberikan dampak buruk terhadap lingkungan seperti pencemaran lingkungan rusaknya keindahan tata kota dan kesehatan masyarakat. Mengantisipasi hal tersebut maka diperlukan evaluasi kinerja Tempat Pembuangan Sampah (TPS) sementara di Kecamatan Unaaha. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi infrastruktur, daya tampung dan kesesuaian lahan TPS sementara menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG). Penelitian ini menggunakan metode survey, scoring dan tumpang-susun (overlay). Hasil penelitian yaitu terdapat 3 TPS yang tidak teridentifikasi di lapangan dari 16 TPS yang terinventaris DLH Kab. Konawe, infrastruktur TPS di Kecamatan Unaaha dalam katagori buruk, perlu adanya penambahan minimal 1 TPS ukuran 6 m³ masing-masing di kelurahan tumpas, kelurahan wawinggole, kelurahan tuoy, kelurahan asambu, kelurahan unaaha dan kelurahan latoma. Terdapat 5 TPS yang di ketogorikan cukup sesuai dengan kesesuaian lahan yang terdapat di 3 kelurahan yaitu kelurahan puunaha, kelurahan arombu, kelurahan ambekairi.

Abstract

Unaaha sub-district is one of the largest waste producers in Konawe district, based on data from the Konawe district environmental service, the estimated waste volume for Unaaha sub-district in 2022 will reach 10 tonnes per day. The potential for large waste generation, if the management is not prepared properly, will have a negative impact on the environment, such as environmental pollution, damage to the beauty of urban planning and public health. Anticipating this, it is necessary to evaluate the performance of temporary rubbish dump (TRD) in Unaaha District. This research aims to determine the condition of infrastructure, capacity and suitability of temporary TPS land using a Geographic Information System (GIS). This research uses survey, scoring and overlay methods. The results of the research were that there were 3 TPS that were not identified in the field out of the 16 TRD inventoried by DLH Kab. Konawe, TRD infrastructure in Unaaha District is in the bad category, it is necessary to add at least 1 TRD measuring 6 m³ each in Tumpas sub-district, Wawinggole sub-district, Tuoy sub-district, Asambu sub-district, Unaaha sub-district and Latoma sub-

district. There are 5 TRD which are categorized moderately suitable of the land in 3 sub-districts, namely Puunaha sub-district, Arombu sub-district, Ambekairi sub-district.

1. Pendahuluan

Indonesia adalah negara dengan penduduk terbanyak. Penduduk yang banyak tersebut dengan aktivitasnya akan menghasilkan sampah yang banyak (Maliki et al., 2022) (Maliki et al., 2022) Maliki et al., 2022) Maliki et al., 2022). Sampah adalah produk samping atau sisa dari aktifitas manusia dan atau aktifitas alam (Pattiasina et al., 2018) Berdasarkan analisis Kementrian LHK, sampah yang dihasilkan penduduk Indonesia adalah sebesar lebih 60 juta ton/tahun atau sama dengan lebih 90 kg/orang/tahun. Timbulan sampah tersebut jika tidak dikelola dengan baik maka akan menimbulkan berbagai macam permasalahan seperti merusak keindahan tata kota dan menurunkan kualitas lingkungan sehingga dapat menyebabkan penurunan kesehatan masyarakat (Achmad, Sudarma, & Paturusi, 2015).

Kabupaten Konawe, yang menjadi bagian dari wilayah Sulawesi Tenggara, terletak di tengah-tengah potensi kekayaan alam yang luar biasa, tetapi juga mengalami dampak negatif dari percepatan pertumbuhan ekonomi dan populasi pada wilayah tersebut. Kecamatan Unaaha, sebagai salah satu bagian penting dari Kabupaten Konawe, mengalami peningkatan masalah dalam hal pengelolaan sampah. Permasalahan sampah perlu ditangani dengan cara terstruktur dengan manajemen yang tepat berdasarkan karakteristik kondisi wilayah (Kumalawati et al., 2016).

Setiap tahun, Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Konawe mencatat pengangkutan sebanyak lebih dari 30 ribu ton sampah dari Tempat Penampungan Sampah (TPS) ke Tempat Penampungan Akhir (TPA) di Tongauna. Data yang diperoleh dari Dinas Lingkungan Hidup menunjukkan bahwa setiap harinya, sekitar 100 ton sampah dihasilkan (Putri et al., 2018). Nilai ini terus bertambah sejalan dengan berubahnya tingkah laku konsumtif masyarakat Unaaha. Heriyanto Wahab, Kepala Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Konawe, mengungkapkan bahwa "produksi sampah di Konawe mengalami peningkatan akibat perubahan perilaku warga Unaaha yang semakin konsumtif. Dalam perhitungan kami, terdapat sekitar 33.696 ton sampah yang harus diangkut dari TPS ke TPA setiap tahunnya". Menurutny, peningkatan volume sampah ini disebabkan oleh kurangnya disiplin warga Unaaha dalam membuang sampah (Armin Rumpa, 2022). Sementara itu, Nugroho & Firmansyah (2017) menyatakan program untuk menanggulangi masalah pengelolaan sampah ini justru dinilai masih belum optimal. Infrastruktur sarana dan prasarana pengelolaan sampah di dinilai masih belum memadai, program *Recycle*, *Reduce* dan *Reuse* (3R) belum berjalan dengan optimal, dan jangkauan TPS sementara layanan kepada masyarakat belum menjangkau.

Manajemen sampah memiliki peran krusial dalam modernisasi perkotaan. Proses pengiriman sampah dari TPS menuju lokasi pembuangan akhir sampah harus dilaksanakan secepat mungkin agar sampah tidak menumpuk di TPS. Keberadaan sampah yang tidak terangkut dapat berpotensi memberi dampak buruk terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat. Oleh sebab itu, sangat urgen untuk menjamin bahwa sampah yang dihasilkan di suatu area dikumpulkan dan dibuang

dengan cara yang aman. Untuk mencapai tujuan ini, perlu adanya TPS yang terintegrasi dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) untuk mengendalikan pembuangan sampah sembarangan. Perencanaan tata ruang dengan klasifikasi fungsi kawasan akan mempengaruhi penanganan sampah karena dipengaruhi oleh karakteristik timbulan sampah dari aktifitas fungsi kawasan yang telah ditentukan dalam RTRW. Diharapkan perencanaan sistem pewadaan dan lokasi TPS dapat mengurangi dampak buruk dari sampah yang dapat mencemari tanah, air, udara dan estetika lingkungan (Achmad et al., 2015), (Kumalawati et al., 2016). Berdasarkan kondisi diatas maka perlu adanya evaluasi kinerja TPS sementara di Kecamatan Unaaha khususnya terkait infrastruktur, daya lahan dan dampak lingkungan agar menjadi bahan dalam pengembangan pengelolaan persampahan di Kota Unaaha.

2. Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan di kecamatan unaaha, kabupaten konawe, Sulawesi tenggara, yang merupakan ibu kota kabupaten konawe. Metode yang digunakan adalah survei guna mensingkornisasikan data yang didapatkan dengan keadaan lapangan yang sebenarnya (Ihsanudin, 2022) Pengambilan data TPS di DLH kabupaten konawe hingga pelaksanaan peninjauan lapangan terkait kondisi fisik TPS, volume penampungan TPS dan pengambilan titik koordinat TPS. Data SHP Pemukiman, SHP Jalan, SHP Sungai diperoleh dari RTRW Kabupaten Konawe tahun 2014 – 2034 dan Data Penduduk dari BPS Konawe.

Analisis ketersediaan TPS dilakukan berdasarkan standar kapasitas TPS ideal berdasarkan Peraturan Menteri PUPR No. 03/PRT/M/2013, analisis ketersediaan TPS dapat dilihat berdasarkan kondisi eksisting persampahan, jumlah penduduk pada suatu wilayah, dan estimiasi volume sampah yang dihasilkan. Selanjutnya analisis tingkat kesesuaian kesesuaian lahan TPS menggunakan software ArcGIS dengan metode skoring dan tumpang-susun (*overlay*) (Zaim & Gusmaya, 2016). Data yang di *overlay* yaitu parameter sungai, jalan dan pemukiman, berikut nilai skoring setiap parameter:

Paramater terhadap Sungai

Penentuan bobot dan skoring parameter jarak TPS terhadap sungai dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Harkat Interval TPS terhadap Sungai

Jarak terhadap Sungai	Kelas	Harkat	Bobot	Skor
< 30 m	Jelek	1	1	1
30 – 60 m	Sedang	2	1	2
60 – 100 m	Baik	3	1	3
> 100 m	Sangat Baik	4	1	4
Jumlah				10

Sumber: (Davis Mackenzie L. & Cornwell, 1985).

Parameter terhadap Jalan

Penelitian ini jalan utama digunakan sebagai parameter. Jalan utama digunakan untuk akses pengangkut sampah (Herwindah et al., 2020). Penentuan bobot dan skoring parameter jarak TPS terhadap jalan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Harkat Interval TPS terhadap Jalan

Jarak terhadap Jalan	Kelas	Harkat	Bobot	Skor
< 30 m	Jelek	1	2	2
30 – 60 m	Sedang	2	2	4
60 – 100 m	Baik	3	2	6
> 100 m	Sangat Baik	4	2	8
Jumlah				20

Sumber: (Davis Mackenzie L. & Cornwell, 1985).

Parameter terhadap pemukiman

Tempat pembuangan sampah menimbulkan pencemaran udara sehingga memberikan efek bau busuk bagi masyarakat yang tinggal disekitar TPS sehingga jarak TPS memiliki hubungat erat dengan kawasan pemukiman. Penentuan bobot dan skoring parameter jarak TPS terhadap pemukiman dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Harkat Interval TPS terhadap Pemukiman

Jarak terhadap Jalan	Kelas	Harkat	Bobot	Skor
< 30 m	Jelek	1	3	3
30 – 60 m	Sedang	2	3	6
60 – 100 m	Baik	3	3	9
> 100 m	Sangat Baik	4	3	12
Jumlah				30

Sumber: (Davis Mackenzie L. & Cornwell, 1985)

Untuk mendapatkan kesesuaian lahan terhadap TPS menggunakan Persamaan

$$Ks = Bs + B_j + B_p$$

Keterangan:

Ks = Kesesuaian TPS

Bs = Skor parameter sungai

B_j = Skor parameter jalan

B_p = Skor parameter pemukiman

Klasifikasi Kesesuaian Lahan

Proses tumpangtusun (*overlay*) antara jarak sungai, jalan dan pemukiman terhadap TPS digunakan untuk mendapatkan hasil dari klasifikasi kesesuaian lahan. Proses *overlay* dari peta – peta parameter penentu kesesuaian TPS menghasilkan peta kesesuaian lahan untuk lokasi TPS setelah di kalikan dengan bobot pada masing masing variabel.

Tabel 4. Kelas Kesesuaian Lahan untuk lokasi TPS

Kelas	Nilai	Tingkat Kesesuaian
I	21-25	Sangat Sesuai
II	16 - 20	Sesuai
III	11 - 15	Cukup Sesuai
IV	6 - 10	Tidak Sesuai

Sumber: Hasil Analisis, 2023

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

Persebaran Lokasi TPS

Persebaran lokasi TPS sementara di Kecamatan Unaaha diperoleh dari Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Konawe. berdasarkan data yang diperoleh diketahui jumlah TPS Sementara berjumlah 16 TPS kemudian data tersebut diverifikasi langsung dengan melakukan survey lapangan. Berikut persebaran lokasi TPS di Kecamatan Unaaha berdasarkan kondisi eksisting lapangan.

Tabel 5. Persebaran Lokasi TPS di Kecamatan Unaaha

No	Kelurahan	Jumlah tps	Titik koordinat		Volume (m ³)	Kondisi
			latitude	longitude		
1	Tobeu	3	-3.868.013	122.074.485	4,8	Buruk
			-3.868.265	122.075.832	4,8	Buruk
			-3.869.522	122.083.882	4,8	Buruk
2	Ambekairi	5	-3.869.709	122.057.918	-	Buruk
			-3.858.344	122.056.253	4,5	Buruk
			-3.858.365	122.054.556	6	Baik
			-3.856.346	122.054.064	2,7	Baik
			-3.865.442	122.060.686	6	Baik
3	Arombu	1	-3.867.727	122.050.771	12	Baik
4	Inolobunggadue	2	-3.853.269	122.038.416	0	Buruk
			-3.855.798	122.040.471	1,8	Buruk
5	Puunaha	1	-3.869.544	122.041.797	4,5	Buruk
6	Asinua	1	-3.855.323	122.072.123	11,2	Baik
7	Tuoy	-				
8	Tumpas	-				
9	Unaaha	-				
10	Asambu	-				
11	Wawonggole	-				
12	Latoma	-				
Total		13 TPS				

Sumber: Hasil Analisis, 2023

Berdasarkan hasil survey lapangan yang dilakukan diperoleh kondisi eksisting TPS sementara di Kecamatan Unaaha yaitu terdapat 13 TPS dengan kondisi buruk-baik dan 3 TPS lainnya tidak ditemukan lokasinya. Ketiga TPS tersebut tidak ditemukan ciri-ciri TPS sementara seperti bak/tempat pembuangan sampah. Kelurahan Abekairi terdapat 5 TPS dengan kondisi 3 baik dan 2 buruk, kelurahan Ambekairi memiliki jumlah TPS Eksisting terbanyak daripada 11 Kecamatan lainnya di Kecamatan Unaaha. Selanjutnya di Kelurahan Tuoy, Tumpas, Unaaha, Asambu, Wawonggole dan Latoma tidak memiliki TPS Sementara. Jumlah penduduk pada 6 kelurahan tersebutnya berjumlah 11.490 jiwa maka potensi timbulan sampah yang dihasilkan 4.594 kg/org/h. Keenam kelurahan tersebut berpotensi membuang sampah ditempat yang tidak ditentukan oleh pemerintah daerah sehingga berpotensi terjadinya pencemaran lingkungan akibat aktivitas buang sampah bukan pada tempatnya.

Analisis Timbulan Sampah

Analisis timbulan sampah dilakukan bergantung dengan banyaknya jumlah penduduk diwilayah kecamatan unaaha. Data-data timbulan sampah rumah tangga merupakan data laju timbulan yang didapatkan dari SNI 19-3983-1995 tentang spesifikasi timbulan sampah untuk kota kecil dan sedang di Indonesia. Kecamatan unaaha termasuk dalam kota kecil dengan jumlah penduduk lebih dari 24.650 penduduk (BPS Konawe, 2023).

Tabel 6. Analisis Timbulan Sampah Kecamatan Unaaha

No	Kelurahan	Jumlah penduduk (Jiwa)	Timbulan sampah		Total timbulan sampah	
			Kg/org/h	L/org/h	Kg/org/h	L/org/h
1.	Puunaha	3.010	0,400	2,5	1.204,00	7.525,00
2	inolobunggadue	1.383	0,400	2,5	553,20	3.457,50
3	Tumpas	3.544	0,400	2,5	1.417,60	8.860,00
4	Arombu	2.145	0,400	2,5	858,00	5.362,00
5	Asambu	885	0,400	2,5	354,00	2.212,50
6	Ambekairi	3.039	0,400	2,5	1.215,60	7.597,50
7	Wawonggole	2.437	0,400	2,5	974,80	6.092,50
8	Unaaha	1.380	0,400	2,5	552,00	3.450,00
9	Asinua	2.848	0,400	2,5	1.139,20	7.120,00
10	Tuoy	2.176	0,400	2,5	870,40	5.440,00
11	Tobeu	735	0,400	2,5	294,00	1.837,50
12	Latoma	1.068	0,400	2,5	427,20	2.670,00
Total		24.650			9.860,00	61.624,5

Sumber: Hasil Analisis, 2023

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 6 diketahui jumlah timbulan sampah yang banyak dihasilkan oleh Kecamatan Unaaha sebanyak 61.624,5 L/org/h dengan kelurahan Ambekairi memberikan sumbangan sampah terbanyak dengan total timbulan sampah 7.597,5 L/org/h dan kelurahan yang menghasilkan sampah terkecil yaitu kelurahan Tobeu dengan jumlah timbulan sampah 1.837,50 L/org/h. penentuan jumlah timbulan sampah ini dihitung dengan mempertimbangkan jumlah penduduk yang mendiami kelurahan tersebut sehingga semakin banyak penduduk maka timbulan sampah yang dihasilkan akan semakin besar dan semakin sedikit jumlah penduduk pada kelurahan maka semakin kecil potensi sampah yang dihasilkan.

Analisis pengembangan ketersediaan TPS

Analisis pengembangan ketersediaan Tempat Penampungan Sampah (TPS) bertujuan untuk memperoleh informasi tentang ketersediaan TPS di Kec. Unaaha berdasarkan estimasi timbulan sampah yang dihasilkan setiap hari. Data total volume sampah dari setiap kelurahan diperlukan untuk menghitung pengembangan jumlah dan kapasitas TPS yang dibutuhkan, sesuai dengan standar kapasitas TPS ideal yang diatur dalam SNI 03-1733-2004. Menurut SNI 03-1733-2004, TPS tipe bak sampah terbuka idealnya memiliki volume 6 m³ dengan jumlah penduduk sekitar 2.500 jiwa.

Tabel 7. Analisis pengembangan ketersediaan TPS

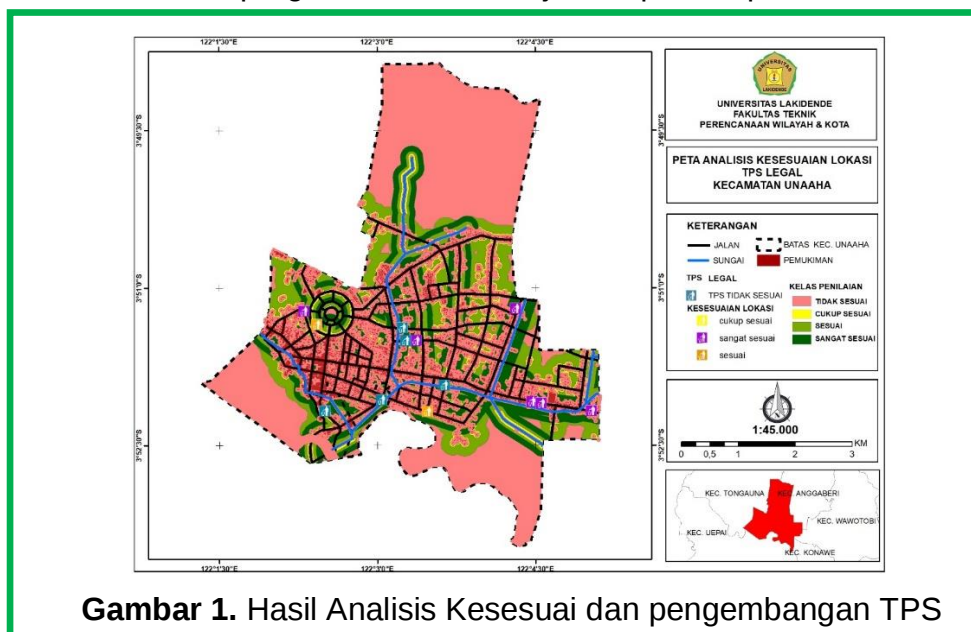
No	Kelurahan	Estimasi Volume sampah		Standar kapasitas TPS(m ³)	Total Volume TPS (m ³)	Jumlah TPS	Rencana penambahan TPS
		Liter/hari	m ³ /hari				
1	Tobeu	1.837,5	1,8	6	14,4	3	0
2	Ambekairi	7.597,5	7,5	6	19,2	5	0
3	Arombu	5.362,0	5,3	6	12	1	0
4	Inolobunggadue	3.457,5	3,4	6	1,8	2	0
5	Puunaha	7.525,0	7,5	6	4,5	1	0
6	Asinua	7.120,0	7	6	11	1	0
7	Tuoy	5.440,0	5,4	6	0	0	1
8	Tumpas	8.860,0	8,8	6	0	0	1
9	Unaaha	3.450,0	3,4	6	0	0	1
10	Asambu	2.212,5	2,2	6	0	0	1
11	Wawonggole	6.092,5	6	6	0	0	1
12	Latoma	2.670,0	2,6	6	0	0	1
Total kebutuhan TPS						6	

Sumber: Hasil Analisis, 2023

Berdasarkan hasil analisis pengembangan ketersediaan TPS diperoleh rencana kebutuhan TPS Sementara berjumlah 6 TPS yang berada di 6 kelurahan yaitu kelurahan Tuoy, Tumpas, Unaaha, Asambu, Wawonggole dan Latoma dengan ukuran TPS masing-masing 6 m³. Keenam kelurahan tersebut secara eksisting belum memiliki TPS sementara sehingga sangat perlu dilakukan penambahan pada 6 kelurahan tersebut.

Analisis Penentuan kesesuaian lokasi TPS

Analisis kesesuaian lokasi TPS dilakukan untuk mengevaluasi kondisi TPS sementara yang ada di Kecamatan Unaaha yang merupakan Pusat Pertumbuhan (CBD) di Kabupaten Unaaha. Analisis ini dilakukan sebagai bahan pertimbangan bagi pemangku kepentingan dalam hal ini Pemerintah Kabupaten Konawe dalam merumuskan rencana program terkait manajemen persampahan kota.



Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan 3 parameter yaitu jarak antara jalan, pemukiman dan sungai sehingga diperoleh hasil yaitu 6 TPS sangat sesuai, 2 TPS sesuai dan 5 TPS cukup sesuai dengan daya dukung lahan berdasarkan 3 indikator diatas.

3.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan diperoleh beberapa informasi terkait kondisi TPS di Kecamatan Unaaha Kabupaten Konawe. Terdapat perbedaan data yang diperoleh dari DLH Kabupaten Konawe dan kondisi lapangan saat dilakukan survey lapangan. Terdapat 3 TPS yang tidak diketahui lokasinya dari 16 TPS yang terdaftar di DLH Kabupaten Konawe, masing-masing TPS tersebut berada di kelurahan tobeu, kelurahan inolobunggadue dan kelurahan puunaha, sehingga perlu adanya tindak lanjut yang dilakukan oleh pemerintah daerah agar TPS dapat terinventarisasi dengan baik. Selanjutnya dari data dan survey lapangan diketahui terdapat 6 kelurahan di kecamatan unaaha yang tidak memiliki TPS yaitu di kelurahan tumpas, kelurahan wawinggole, kelurahan tuoy, kelurahan asambu, kelurahan unaaha dan kelurahan latoma dengan akumulasi estimasi timbulan sampah yang dihasilkan dari 6 kelurahan tersebut sebanyak 28,4 m³/hari. Timbulan sampah tersebut jika tidak dilakukan pengangkutan tentunya memberikan dampak buruk bagi lingkungan dan Kesehatan masyarakat yang berdomisili di 6 kelurahan tersebut. Sehingga berdasarkan analisis yang dilakukan rencana pengembangan dibutuhkan 1 TPS ukuran 6 m³ untuk masing-masing kelurahan sehingga total TPS yang dibutuhkan berjumlah 6 TPS agar dapat menampung timbulan sampah harian yang dihasilkan masyarakat. Selain itu juga dukungan dari sistem pengelolaan persampahan meliputi jadwal pengumpulan dan pengangkutan sampah di kecamatan unaaha diperlukan agar sampah dapat proses sampai tempat pembuangan akhir (TPA) (Heryanti et al., 2023).

PerMen PU Nomor 03/PRT/M/2013 menetapkan standar untuk pemilihan lokasi Tempat Pemrosesan Sampah (TPS). Menurut peraturan tersebut, pemilihan lokasi TPS harus mempertimbangkan beberapa kriteria, seperti tidak menyebabkan pencemaran lingkungan, tidak mengganggu estetika, dan tidak mempengaruhi lalu lintas (Fikriyah et al., 2022) , sehingga dalam penelitian ini kriteria yang digunakan jarak antara Sungai, jarak antara pemukiman dan jarak antara jalan. Hasil analisis kesesuaian untuk TPS terdapat 6 TPS dengan kategori sangat sesuai, 2 TPS dengan kategori sesuai dan 5 TPS yang di ketogorikan cukup sesuai tersebut terdapat di 3 kelurahan yaitu kelurahan puunaha, kelurahan arombu, kelurahan ambekairi. Berdasarkan analisis kesesuaian TPS tersebut dikategorikan cukup sesuai dikarenakan penempatan lokasi TPS berdekatan dengan pemukiman dan sungai sehingga dapat menyebabkan dampak pencemaran udara, pencemaran tanah dan pencemaran sungai walaupun dibuang di TPS (Birawida et al., 2018).

Pencemaran udara yang ditimbulkan dari TPS adalah bau busuk yang dapat dirasakan oleh masyarakat sekitar dan penyebaran penyakit yang dilakukan oleh hewan pembawa. Pencemaran tanah dapat terjadi jika air lindih dari sampah terinfiltrasi melalui pori-pori tanah sehingga dapat mencemari air tanah yang sering digunakan oleh masyarakat dalam kehidupan sehari-hari seperti penggunaan air untuk masak, mandi (Akbar, 2016), (Siswandi & Wahyudin, 2019). Selanjutnya TPS yang dekat dengan sungai dapat mencemari sungai sehingga mengganggu ekosistem sungai. Pengelolaan persampahan diatur pada SNI 3242-2008 tentang pengelolaan sampah dipermukiman dengan lima indikator sebagai syarat umum terkait

pengelolaan limbah padat (sampah) yaitu regulasi dan kebijakan, organisasi, teknis operasional, pendanaan dan retribusi, pemberdayaan masyarakat (Dobiki, 2018).

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil survey dan data hasil analisis diperoleh kesimpulan bahwa terdapat 3 TPS yang tidak teridentifikasi di lapangan dari 16 TPS yang terinventaris DLH Kab. Konawe, infrastruktur TPS di Kecamatan Unaaha dalam katagori buruk, perlu adanya penambahan minimal 1 TPS ukuran 6 m³ masing-masing di kelurahan tumpas, kelurahan wawinggole, kelurahan tuoy, kelurahan asambu, kelurahan unaaha dan kelurahan latoma. Terdapat 5 TPS yang di ketogorikan cukup sesuai dengan kesesuaian lahan yang terdapat di 3 kelurahan yaitu kelurahan puunaha, kelurahan arombu, kelurahan ambekairi. Prospek pengembangan penelitian selanjutnya perlu dilakukan analisis tingkat pelayanan pada setiap TPS di Kecamatan Unaaha.

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.
- Akbar, R. (2016). *Analisa Kelayakan Lokasi Tempat Pembuangan Akhirsampah Kelurahan Gampong Jawa, Banda Aceh Menggunakan Sistem Informasi Geografis*. Universitas Syiah Kuala.
- Armin Rumpa. (2022). *Kadis DLH Konawe, Dari Sembilan Armada Pengakut Sampah Hanya Tiga Yang Normal*. Konawekita.Com.
- Birawida, A. B., Makkau, B. A., & Dwinata, I. (2018). Penentuan Lokasi TPA dengan Pendekatan Spasial di Pulau Kecil Kota Makassar. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 14(3), 278. <https://doi.org/10.30597/mkmi.v14i3.4810>
- BPS Konawe. (2023). *Statistik Daerah Kabupaten Konawe Tahun 2023*. Badan Pusat Statistik Konawe.
- Davis Mackenzie L., & Cornwell, D. A. (1985). *Introduction To Environmental Engineering* (5th ed.). Mc Graw Hill.
- Dobiki, J. (2018). Analisis Ketersediaan Prasarana Persampahan Di Pulau Kumo Dan Pulau Kakara Di Kabupaten Halmahera Utara. *Jurnal Spasial*, 5(2), 220–228.
- Fikriyah, N., Meidiana, C., & Sari, K. E. (2022). Penentuan Sistem Pengumpulan Sampah Dan Tempat Penampungan Sementara Desa Sawahmulya, SANGKAPURA. *Jurnal Tata Kota Dan Daerah*, 14(1).
- Herwindah, S., Triyatno, & Suasti, Y. (2020). Analisis Spasial Tempat Pembuangan Sampah Sementara (TPS) di Kota Jambi. *Jurnal Buana*, 4(2), 428–440.
- Heryanti, F., Subroto, G., Sulastri, S., Hidayat, N., Ismail, M., & Taufik, A. (2023). Tinjauan Hukum Undang-Undang Pengelolaan Sampah terhadap Pencemaran Lingkungan. *Sang Pencerah: Jurnal Ilmiah Universitas*

- Muhammadiyah Buton, 9(2), 433–444.
<https://doi.org/10.35326/pencerah.v9i2.3243>
- Ihsanudin, M. D. (2022). *Analisis Spasial Tempat Pengelolaan Sampah Di Kabupaten Klaten*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Kumalawati, R., Arisanty, D., & Riswan, M. (2016). Analisis Lokasi Tempat Penampungan Sampah Sementara (Tpss) Kecamatan Alalak Kabupaten Barito Kuala Kalimantan Selatan. *Jurnal SPATIAL*, 15(1), 19–22.
- Maliki, M., Saragih, G. M., & Kalsum, S. U. (2022). Pemetaan Sebaran Tempat Pembuangan Sampah Sementara (TPS) Secara Spasial di Kecamatan Alam Barajo Kota Jambi. *Jurnal Daur Lingkungan*, 5(2), 44.
<https://doi.org/10.33087/daurling.v5i2.122>
- Nugroho, H., & Firmansyah, N. (2017). Penentuan Tempat Pembuangan Akhir Sampah di Kabupaten Sumedang Menggunakan Pemodelan Spasial. *Jurnal Online Institut Teknologi Nasional*, 2017(1), 23–31.
- Pattiasina, M. K., Tondobala, L., & Lakat, R. S. M. (2018). Analisis Pemilihan Lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Berbasis Geography Information System (Gis) Di Kota Tomohon. *Jurnal Spasial*, 5(3), 449–460.
- Putri, A. I. S., Akbar, C., Hartono, E., & Yuniaristanto. (2018). Penerapan Metode P-Mediandalam Penentuan Lokasi Optimal Tempat Penampungan Sementara (TPS) Sampah di Kabupaten Klaten. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri Dan Informasi*, 6(2), 97–105.
- Siswandi, E., & Wahyudin. (2019). Pemetaan Tempat Penampungan Sampah (Tps) Ilegal Menggunakan Geographic Information System (Gis) Di Wilayah Kecamatan Mataram Kota Mataram. *MITSU" Media Informasi Teknik Sipil UNIJA*, 7(2), 8–16.
- Zaim, Z., & Gusmaya, R. (2016). Analisis Spasial Dan Topsis Dalam Penentuan Lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah (Studi Kasus Kota Pekanbaru). *Prosiding Semnar Nasional Sustainable Architecture and Urbanism*, 192–211. <https://www.researchgate.net/publication/348961519>