

PENENTUAN LOKASI TEMPAT PENAMPUNGAN SEMENTARA (TPS) DI KECAMATAN KEDUNGKANDANG KOTA MALANG

Renanda Atthohiroh¹⁾, Ulul hidayah²⁾

^{1, 2)} Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Sains dan Teknologi,
Universitas Terbuka

Kota Tangerang Selatan, Provinsi Banten, Indonesia

e-mail: 041809191@ecampus.ut.ac.id¹⁾, ulul-hidayah@ecampus.it.ac.id²⁾

ABSTRAK

Prasarana pendukung persampahan dalam penanganan sampah, atau sarana penyelenggaraan PSP yaitu kegiatan merencanakan, membangun, melaksanakan, memelihara, juga memantau, mengevaluasi penanganan. Penyediaan sarana prasarana persampahan dalam perkotaan diperlukan untuk mendukung kegiatan pengelolaan persampahan dan menjadi hal terpenting didalam rencana tata ruang perkotaan. Kecamatan Kedungkandang memiliki ketersediaan sarana prasarana TPS hanya 10 unit di 8 Kelurahan, terdapat 4 kelurahan yang belum memiliki TPS dan pengelolaan persampahan terbilang belum maksimal. Penelitian ini bertujuan menentukan lokasi TPS baru di Kecamatan Kedungkandang. Data dalam penelitian ini berasal beberapa variable kondisi umum lokasi studi, sumber-sumber sampah, radius pelayanan TPS, timbulan sampah dan TPS baru, sistem pengeolaan TPS. Metode analisis penelitian ini ialah Screening Location titik TPS, titik sumber sampah dengan titik koordinat Map Maker dibantu Google Earth, memvalidasi hasil observasi lapangan. Analisis radius pelayanan menggunakan teknik Buffer pada GIS dalam 1000 meter. Berdasarkan hasil analisis terdapat 4 titik dari 16 titik sumber sampah, berasal dari pusat permukiman yang belum terlayani. Titik kawasan permukiman paling padat berada di Kelurahan Bumiayu dan Mergosono yang belum terjangkau layanan TPS, sehingga dibangun lokasi TPS di Kelurahan Bumiayu yang berbatasan dengan Mergosono. Lokasi TPS baru tersebut dikelola dengan menyediakan sarana prasarana pendukung pelaksanaan pengelolaan persampahan dengan ritasi dua hari sekali.

Kata Kunci: *Sistem Pengelolaan Sampah, Sumber Sampah, Tempat Penampungan Sementara.*

ABSTRACT

Garbage supporting infrastructure in waste handling, or means of implementing PSP, namely activities of planning, building, implementing, maintaining, monitoring, and evaluating handling, The provision of solid waste infrastructure in urban areas is needed to support waste management activities and is the most important thing in urban spatial planning. Kedungkandang sub-district has the availability of TPS infrastructure facilities; there are only 10 units in 8 sub-districts; there are 4 sub-districts that do not yet have TPS; and waste management is not optimal. This study aims to determine the location of a new TPS in Kedungkandang District. The data in this study came from several variables: the general condition of the study site, sources of waste, TPS service radius, waste generation, and the new TPS management system. The analysis method of this research is screening the location of TPS points and waste source points with Map Maker coordinates assisted by Google Earth, validating the results of field observations. Analysis of service radius using the buffer technique on GIS within 1000 meters Based on the results of the analysis, there are 4 points out of 16 waste sources originating from settlement centers that have not been served. The most densely populated residential areas are in the Bumiayu and Mergosono Sub-Districts, where TPS services have not yet been reached, so a TPS location was built in the Bumiayu Sub-District, which borders Mergosono. The new TPS location is managed by providing supporting infrastructure for the implementation of waste management with rotations every other day.

Keywords: *Temporary Shelter, Waste Management System, Waste Source,*

I. PENDAHULUAN

Permasalahan sampah kota-kota besar di Indonesia, hingga pada saat ini menjadi suatu permasalahan yang masih belum dapat terselesaikan. Permasalahan peningkatan jumlah sampah tersebut diakibatkan oleh ketidaktersediaannya sarana dan prasarana penunjang pengelolaan persampahan dan juga dipengaruhi dengan pertumbuhan penduduk yang terus mengalami peningkatan setiap tahunnya, serta tidak tersedianya lahan untuk menampung sampah yang ditimbulkan oleh aktifitas masyarakat. Dalam hal tersebut, masyarakat mempunyai peran penting dan dibutuhkan didalam pengolahan sampah rumah tangga. Menurut Pramono (2013), permasalahan sampah masih banyak dijumpai di Indonesia yang apabila tidak mendapatkan perhatian lebih akan dapat mengakibatkan masalah kenyamanan, keindahan juga kesehatan lingkungan penumpukan sampah. Sampai pada sekarang ini masih saja ada masyarakat yang berperilaku buruk terhadap lingkungan, seperti membuang sampah rumah tangga langsung ke lingkungan tanpa mengolahnya, membuang sampah dibantaran sungai. Bahkan ada pula masyarakat yang membuang/menumpuk sampah dilahan kosong yang tidak seharusnya menjadi tempat pembuangan sampah (Pratiwi, 2018).

Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Persampahan pendukung persampahan dalam penanganan sampah, yang kemudian disebut dengan penyelenggaraan PSP, merupakan suatu kegiatan merencanakan, membangun, mengoperasikan serta memelihara, juga memantau dan kemudian mengevaluasi penanganan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga (Permen PUPR 03 Tahun 2013 Pada Pasal 1 ayat 6). Penyelenggaraan PSP didalamnya mengatur sarana tempat penampungan sementara (TPS). TPS adalah tempat pengumpulan sampah yang bersifat sementara sebelum diangkut ke tempat pengolahan sampah yang terpadu. Tempat pengolahan sampah yang terpadu ialah sebuah tempat yang dipakai untuk aktivitas pengumpulan, pemilahan, pendaur ulang, serta proses akhir pengelolaan sampah.

Pada tahun 2010-2020 pertumbuhan penduduk Kota Malang sebesar 0,28%, sedangkan untuk Kecamatan Kedungkandang memiliki pertumbuhan penduduk sebesar 1,74% dan juga terbilang yang tertinggi diantara kecamatan lain di Kota Malang dengan jumlah penduduk sebanyak 207428 jiwa (BPS Kota Malang, 2021). Tercatat di Kota Malang setiap harinya dapat mengumpulkan sampah sekitar 600 ton/hari (Menurut, DLH Kota Malang 2018). Kondisi dari pengelolaan sistem persampahan di Kecamatan Kedungkandang bisa dibilang masih belum maksimal, keterbatasan pada jumlah sarana dan prasarana persampahan perkotaan seperti moda pengumpulan sampah (gerobak, armroll truk, compactor truck), Tempat Penampungan Sampah Sementara (TPS), serta moda pengangkut sampah (Truk pengangkut, menuju ke TPA) (Pratiwi 2018).

Kecamatan kedungkandang sendiri memiliki 12 Kelurahan dengan ketersediaan sarana dan prasarana TPS hanya 10 TPS di 8 Kelurahan. 4 kelurahan lainnya masih belum terfasilitasi (BPS Kecamatan Kedungkandang, 2021). Dari total 10 TPS yang tersedia hanya 20% Tempat penampungan sementara yang sesuai dengan kebutuhan penampungan sampah di kecamatan Kedungkandang yaitu TPS Velodrome dan TPS Sawojajar, hal tersebut disebabkan karena sistem operasinya yang bagus dari segi pengumpulan, pemindahan, pengolahan sampai pada sistem pengangkutannya. Hal tersebut yang menyebabkan hingga pada saat ini masih tercatat adanya penduduk Kecamatan Kedungkandang yang belum terlayani oleh pengelolaan sampah (Pratiwi, 2018).

Penelitian ini bertujuan untuk dapat menentukan dimana lokasi TPS baru di Kecamatan Kedungkandang. Dengan adanya penentuan lokasi TPS baru di Kecamatan Kedungkandang ini diharapkan dapat membantu masyarakat dalam mengatasi penumpukan volume sampah di TPS yang sudah ada sebelumnya. Maka diharapkan untuk kedepannya tidak ada lagi timbulan sampah diluar TPS dan juga bisa membantu TPA Kota

Malang dalam mengantisipasi lonjakan volume sampah pada setiap tahunnya. Dan masyarakat dapat dengan mudah menampung sampah rumah tangganya tanpa harus menempuh jarak yang jauh karena telah disediakan fasilitas persampahan disekitar wilayahnya.

II. METODELOGI

Penelitian ini berlokasi di Kecamatan Kedungkandang Kota Malang, terdiri atas 12 kelurahan, dengan jumlah penduduk 207428 jiwa. Dilakukan penelitian pada tahun 2022 berdasarkan data BPS tahun 2021. Data yang dibutuhkan berupa sekunder dan primer yang diperoleh dari melakukan studi literature, mereview beberapa jurnal, berselancar dengan Google Earth serta melakukan observasi ke lapangan secara langsung, disertai lengkapi dengan data dari Badan Pusat Statistik Kota Malang dalam angka 2021, Kecamatan Dalam angka 2021, dan juga beberapa jurnal yang sesuai dengan tema pembahasan. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada tahun 2022 dengan proses analisa mencapai 2 bulan Oktober-November.

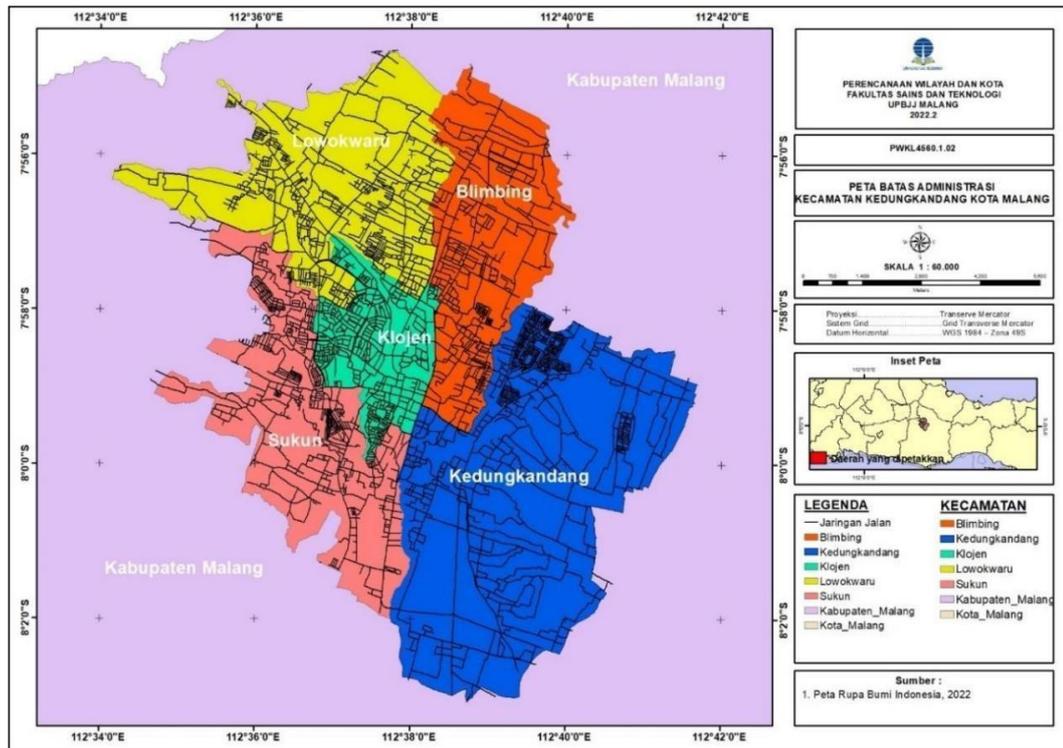
Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini berupa sekunder dan primer. Perolehan data dilakukan dengan studi literature, perhitungan jumlah sumber sampah, berselancar dengan google earth dan observasi ke lapangan. Sumber data dalam penelitian ini diperoleh melalui beberapa referensi jurnal, Badan Pusat Statistik Kota Malang dan Kecamatan Kedungkandang. Berdasarkan beberapa peneliti terdahulu berketerkaitan dengan analisis penentuan lokasi TPS yang dilakukan oleh Pratiwi (2018), Kencana (2020), Kumalawati (2016), dan Wahyudin (2021) maka diperoleh beberapa variable penelitian. Adapun variable dalam penelitian ini yaitu kondisi umum lokasi studi, sumber-sumber sampah, radius pelayanan TPS, timbulan sampah dan TPS baru.

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas metode analisis *Screening Location* titik TPS dan titik sumber sampah dengan menggunakan teori lokasi berupa titik koordinat *Map Maker* dan dibantu dengan *Google Earth*, untuk selanjutnya dilakukan validasi berdasarkan hasil observasi lapangan. Proses menganalisis data menggunakan jumlah penduduk dikalikan dengan angka rata-rata timbulan sampah wilayah perkotaan berdasarkan individu perorangan. Radius pelayanan dengan teknik *Buffering GIS* dan penentuan lokasi sumber persampahan berdasarkan kondisi Kelurahan yang belum terjangkau oleh fasilitas TPS. Metode analisis dalam pembahasan penelitian ini juga menggunakan perhitungan jumlah penduduk dikalikan dengan angka rata-rata timbulan sampah wilayah perkotaan, radius pelayanan TPS dengan teknis *buffering GIS* serta penentuan lokasi sumber sampah.

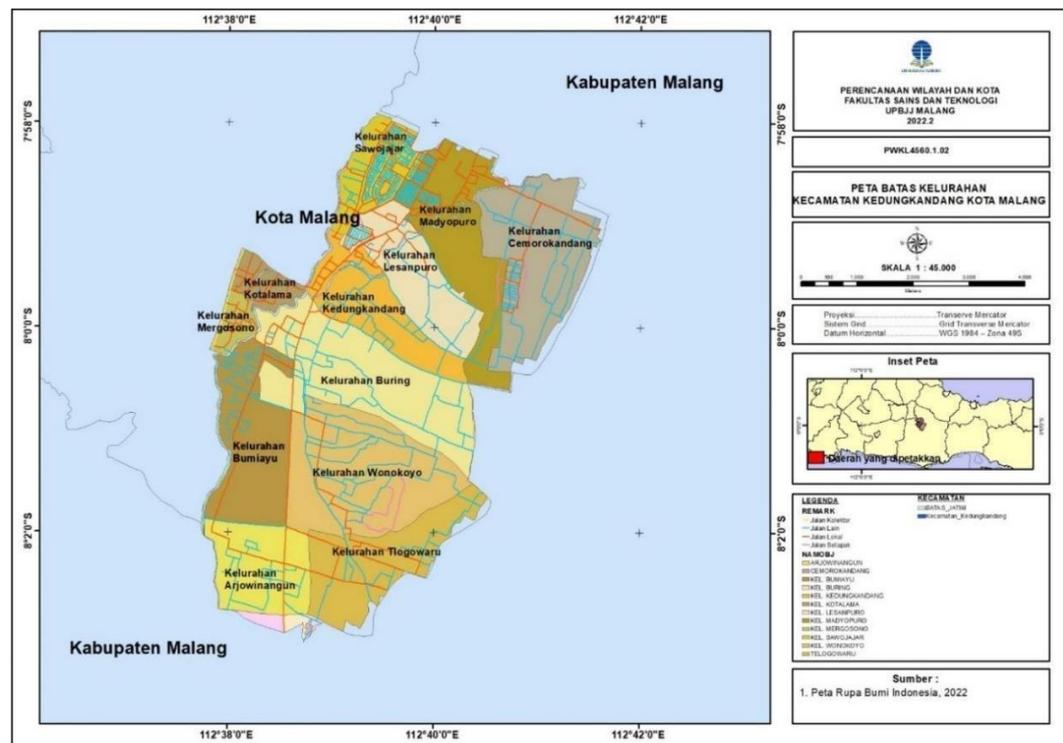
III. PETUNJUK UNTUK PENYERTAAN GAMBAR PADA ARTIKEL

A. Gambaran Umum Lokasi Studi

Kecamatan Kedungkandang merupakan salah satu Kecamatan di Kota Malang, dan terdiri atas 12 Kelurahan (Gambar 2). Terletak pada bagian Timur Wilayah Kota Malang dan memiliki luas wilayah sekitar 39,89 Km² serta mempunyai ketinggian 440-460 meter rata-rata diatas permukaan laut. Memiliki batas administratif wilayah disebelah Utara Kecamatan Pakis Kab.Malang, kemudian disebelah Timur Kecamatan Tumpang dan Tajinan Kab.Malang, di sebelah Selatan Kecamatan Tajinan dan Pakisaji Kab.Malang, dan di sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Klojen, Sukun dan Blimbing Kota Malang (Gambar 1).



Gambar. 1. Peta Batas Kecamatan Kedungkandang Kota Malang



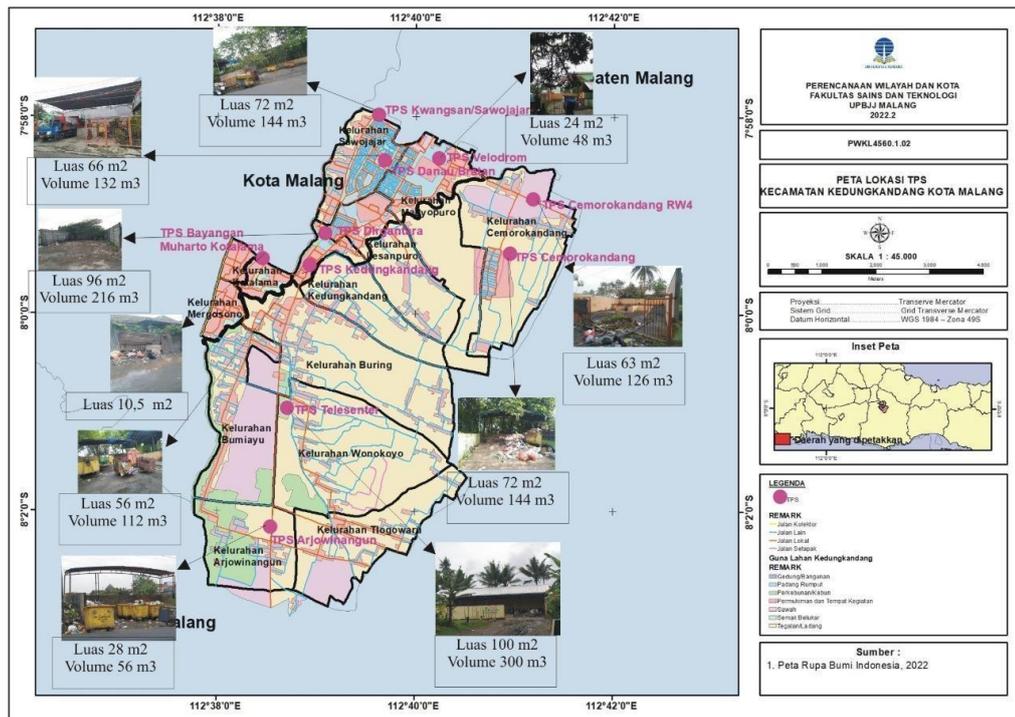
Gambar. 2. Batas Kelurahan di Kecamatan Kedungkandang Kota Malang

Titik lokasi TPS dan titik koordinat telah diperoleh dari hasil screening location dengan Map Maker dan Google Earth. Diperoleh TPS di Kecamatan Kedungkandang Kota Malang memiliki 10 TPS yang tersebar di beberapa kelurahan (Tabel I).

Tabel I
Titik Lokasi Tps Kecamatan Kedungkandang Kota Malang

No.	Name Location	x	y	Titik Koordinat Minutes Seconds
1	TPS Arjowinangun	112.64238	-8.03615	8°2'10.2"S , 112°38'32.6"E
2	TPS Telesenter	112.64509	-8.01601	8°0'57.6"S , 112°38'42.3"E
3	TPS Kedungkandang	112.64880	-7.99187	7°59'30.7"S , 112°38'55.7"E
4	TPS Dirgantara	112.65140	-7.98645	7°59'11.2"S , 112°39'5"E
5	TPS Cemorokandang RW 4	112.68642	-7.98063	7°58'50.3"S , 112°41'11.1"E
6	TPS Danau Bratan	112.66142	-7.97408	7°58'26.7"S , 112°39'41.1"E
7	TPS Velodrom	112.67056	-7.97375	7°58'25.5"S , 112°40'14"E
8	TPS Cemorokandang	112.68258	-7.98978	7°59'23.2"S , 112°40'57.3"E
9	TPS Kwangsan/Sawojajar	112.66042	-7.96642	7°57'59.1"S , 112°39'37.5"E
10	TPS Bayangan Muharto Kotalama	112.64092	-7.99072	7°59'26.6"S , 112°38'27.3"E

Sumber : Kecamatan Kedungkandang dalam angka 2021



Gambar. 3. Titik Lokasi TPS Kecamatan Kedungkandang

Kecamatan Kedungkandang hanya memiliki TPS sebanyak 10 unit (Gambar 3), yang terdapat di 8 Kelurahan, dan untuk 4 kelurahan lainnya belum terfasilitasi oleh TPS (BPS Kecamatan Kedungkandang, 2021). Dari 10 TPS yang ada hanya TPS Velodrome dan TPS Sawojajar saja yang terbilang sudah sesuai, hal tersebut dikarenakan TPS tersebut sudah memiliki sistem operasinal yang bagus dari segi pengumpulan, pemindahan, pengolahan sampai pada sistem pengangkutannya. Maka dari itu, sampai pada saat ini masih terdapat penduduk yang belum terlayani oleh fasilitas TPS.

B. Sumber dan Jumlah Timbunan Sampah di Kecamatan Kedungkandang

Pada Menurut Gilbert (1996), menyatakan bahwasannya sumber sampah yang ada dalam permukiman dihasilkan dari keluarga yang bertempat tinggal di sebuah bangunan. Sampah yang dihasilkan berjenis organik (bersifat basah dan kering). Sampah di Kecamatan Kedungkandang lebih banyak ditimbulkan dari wilayah permukiman penduduk. Pada lokasi studi ini terdapat 16 titik yang digunakan sebagai titik sumber sampah dari kawasan pusat permukiman (Tabel II) dan (Gambar 4).

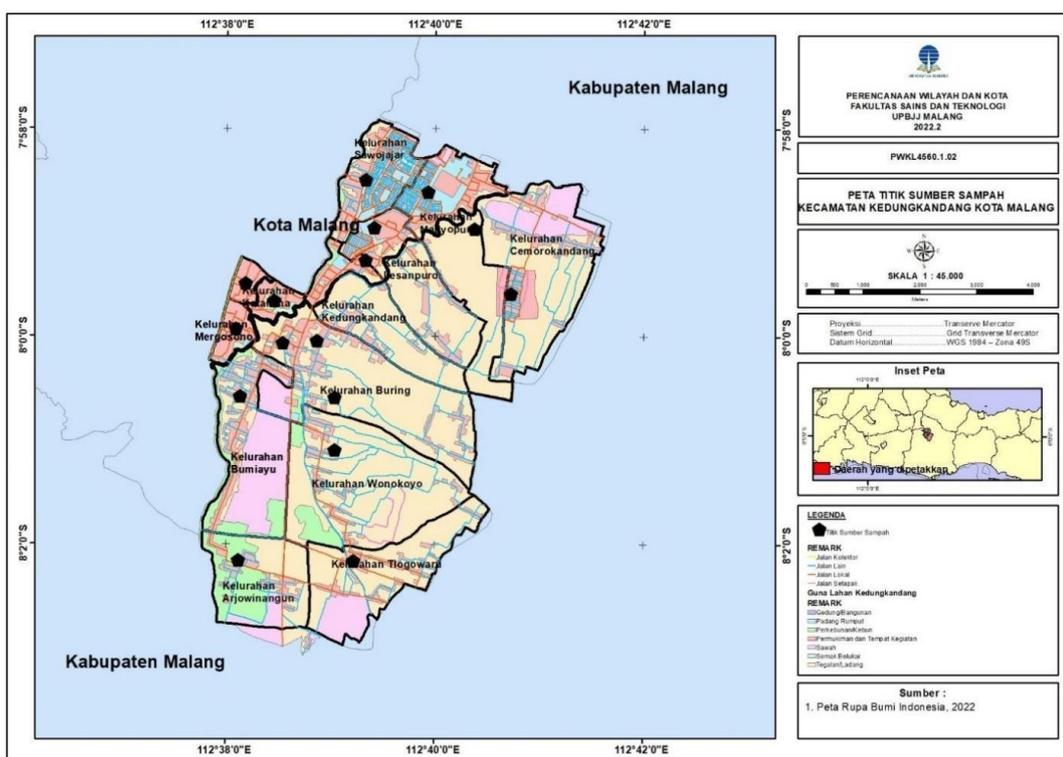
Menurut Achmad dkk (2015), jumlah dari timbulan sampah wilayah studi akan berkaitan dengan banyaknya jumlah penduduk pada wilayah studi tersebut. Sehingga, semakin meningkatnya jumlah penduduk akan dapat mempengaruhi jumlah timbulan sampahnya pula. Analisis timbulan sampah dilakukan dengan menghitung jumlah dan proyeksi penduduk di wilayah studi. Pada tahun 2010-2020 pertumbuhan penduduk Kecamatan Kedungkandang sebesar 1,74%, dengan jumlah penduduk sebanyak 207428 jiwa (BPS Kota Malang, 2021). Perhitungan timbulan sampah yang ada di Kecamatan Kedungkandang ini menggunakan perhitungan banyaknya jumlah penduduk dikalikan dengan 0,80 kg, angka tersebut merupakan rata-rata timbulan sampah di Kota besar. Berdasarkan dari hitungan tersebut diperoleh hasil timbulan sampah pada setiap kelurahan di Kecamatan Kedungkandang (Tabel III). Hal tersebut disebabkan karena setiap individu manusia tentunya akan terus menghasilkan sampah dalam kegiatannya setiap hari.

Tabel II

Titik Sumber Sampah Di Kecamatan Kedungkandang Kota Malang

No	Name Location	x	y	Titik Koordinat Minutes Second
1	Pusat Permukiman Bumiayu	112.6355	-8.00965	8°0'34.7"S , 112°38'7.9"E
2	Pusat Permukiman Mergosono	112.6348	-7.99875	7°59'55.5"S , 112°38'5.3"E
3	Pusat Permukiman Kotalama 1	112.6409	-7.99424	7°59'39.3"S , 112°38'27.3"E
4	Pusat Permukiman Kotalama 2	112.6363	-7.99152	7°59'29.5"S , 112°38'10.7"E
5	Pusat Permukiman Sawojajar	112.6555	-7.97489	7°58'29.6"S , 112°39'119.8"E
6	Pusat Permukiman Madyopuro	112.6655	-7.9768	7°58'36.5"S , 112°39'55.9"E
7	Pusat Permukiman Lesanpuro	112.6569	-7.98254	7°58'57.1"S , 112°39'24.7"E
8	Pusat Permukiman Arjowinangun	112.6353	-8.03595	8°2'9.4"S , 112°38'7"E
9	Pusat Permukiman Wonokoyo	112.6507	-8.01827	8°1'5.8"S , 112°39'2.4"E
10	Pusat Permukiman Buring 1	112.6506	-8.00977	8°0'35.2"S , 112°39'2.3"E
11	Pusat Permukiman Buring 2	112.6477	-8.00069	8°0'2.5"S , 112°38'51.9"E
12	Pusat Permukiman Buring 3	112.6422	-8.00103	8°0'3.7"S , 112°38'32.1"E
13	Pusat Permukiman Kedungkandang	112.6555	-7.98776	7°59'15.9"S , 112°39'19.7"E
14	Pusat Permukiman Tlogowaru	112.6537	-8.03604	8°2'9.7"S , 112°39'13.4"E
15	Pusat Permukiman Cemorokandang	112.6729	-7.98273	7°58'57.8"S , 112°40'22.4"E
16	Pusat Permukiman Cemorokandang2	112.6788	7.993108	7°59'35.2"S , 112°40'43.6"E

Sumber : Observasi 2022



Gambar. 4. Titik Sumber Sampah Kecamatan Kedungkandang

Tabel III

Timbulan Sampah dalam Kelurahan di Kecamatan Kedungkandang Kota Malang

Desa/Kelurahan	Penduduk	Timbulan Sampah (kg/hari)	Timbulan Sampah (m3/hari)
Arjowinangun	12849	10279.2	10.3
Tlogwaru	6913	5530.4	5.5
Wonokoyo	7464	5971.2	6.0
Bumiayu	20555	16444	16.4
Buring	16399	13119.2	13.1
Mergosono	17839	14271.2	14.3
Kotalama	29760	23808	23.8
Kedungkandang	11923	9538.4	9.5
Sawojajar	25915	20732	20.7
Madyopuro	23181	18544.8	18.5
Lesanpuro	20151	16120.8	16.1
Cemorokandang	14479	11583.2	11.6
Total	207428	165942.4	165.9

Sumber: Analisa 2022

Berdasarkan dari table hasil perhitungan tersebut, menunjukkan bahwasannya timbulan sampah di Kecamatan Kedungkandang mencapai 165.9 m³/hari dengan jumlah penduduk sebanyak 207428 jiwa. Rata-rata timbulan sampah di setiap kelurahan sebesar 13.8 m³/hari. Dari hasil analisa tersebut dapat diketahui Kelurahan dengan timbulan sampah paling banyak berada di Kelurahan Kotalama sebesar 23.8 m³/hari dan Kelurahan Sawojajar sebesar 20.7 m³/hari, banyaknya timbulan sampah tersebut juga dipengaruhi oleh banyaknya jumlah penduduk. Kelurahan Kotalama dan Sawojajar telah memiliki TPS dengan kapasitas TPS di kelurahan Kota lama dapat menampung timbulan sampah sebesar

10,5 m³, sehingga tidak sesuai dengan jumlah sampah yang dihasilkan dari masyarakat pada setiap harinya. TPS kelurahan Sawojajar memiliki 2 TPS dan dapat menampung sampah 132-144 m³, sehingga volume sampah yang dihasilkan dalam setiap harinya sudah terpenuhi untuk tempat penampungannya. Wilayah dengan timbulan sampah terendah berada di Kelurahan Tlogowaru dan Wonokoyo dengan rata-rata timbulan sampahnya hanya mencapai 5.5-6.0 m³/hari dengan jumlah penduduknya 6913-7464 jiwa. Hal tersebut dikarenakan sebagian besar penggunaan lahannya bukan berupa kawasan permukiman, akan tetapi berupa ladang/tegalan dan juga dikarenakan jumlah penduduknya yang sedikit, wilayah Kelurahan Tlogowaru dan Wonokoyo sendiri belum memiliki fasilitas TPS.

C. Analisis Keterpenuhan dan Keterjangkauan Pelayanan TPS di Kecamatan Kedungkandang

Dalam Analisis ini menggunakan teknik Buffer pada GIS. Buffering ialah analisis spasial yang sering dipergunakan didalam Sistem Informasi Geografis. Teknik buffering ini biasanya guna dapat menunjukkan suatu jangkauan terhadap pelayanan berdasarkan jarak tertentu. Penentuan analisis radius pelayanan TPS digunakan untuk dapat mengetahui jangkauan pelayanan suatu TPS, yang bisa direncanakan kapasitas penampungan atas dasar dari timbulan sampah berdasarkan cakupan pelayanan TPS tersebut, menurut Wahyudin dkk (2021). Penelitian lain menyebutkan bahwasannya penentuan radius pelayanan pada suatu TPS di wilayah studi perlu untuk diketahui, karena berhubungan dengan volume tamping TPS. Semakin besar volume tamping nya akan semakin jauh pelayanannya. Kriteria yang harus diperhatikan guna menentukan lokasi TPS ialah mudah untuk dijangkau oleh masyarakat serta memiliki jarak atau jarak tempuh yang dekat dengan sumber sampahnya, menurut Achmad dkk (2015).

Berdasarkan dari hasil analisis radius pelayanan TPS Kecamatan Kedungkandang dalam 1000 meter, ditemukan bahwa terdapat beberapa kelurahan yang masih belum terlayani dengan maksimal oleh TPS. Hasil dari 16 titik central permukiman, terdapat 4 titik sumber sampah yang masih belum terjangkau oleh layanan TPS. Titik tersebut berada di Kelurahan Tlogowaru, Buring, Mergosono dan juga Kelurahan Bumiayu (Gambar 5).

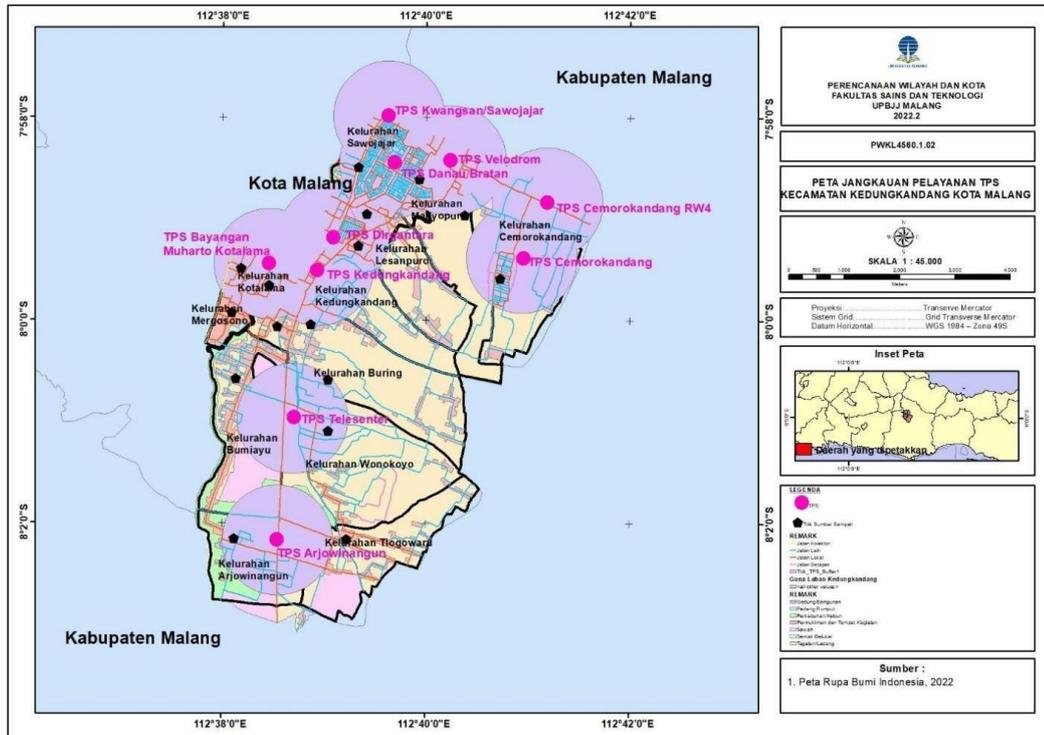
D. Penentuan Lokasi dan Sistem Pengelolaan TPS Baru di Kecamatan Kedungkandang

Menurut hasil penelitian radius pelayanan TPS, terdapat lokasi titik sumber sampah yang tidak terlayani oleh TPS berdasarkan radius 1000 meter yang berada di Kelurahan Tlogowaru, Buring, Mergosono dan juga Kelurahan Bumiayu. Berdasarkan titik timbulan sampah tersebut, terdapat dua Kelurahan yang belum terlayani. Kelurahan tersebut ialah Mergosono dan Bumiayu dengan jumlah penduduk sekitar 17839-20555 jiwa yang memiliki timbulan sampah mencapai 14.3-16.4 m³/hari. Kedua Kelurahan ini juga masih belum memiliki TPS sendiri, sehingga dibutuhkan satu titik lokasi untuk ditetapkan sebagai titik TPS baru.

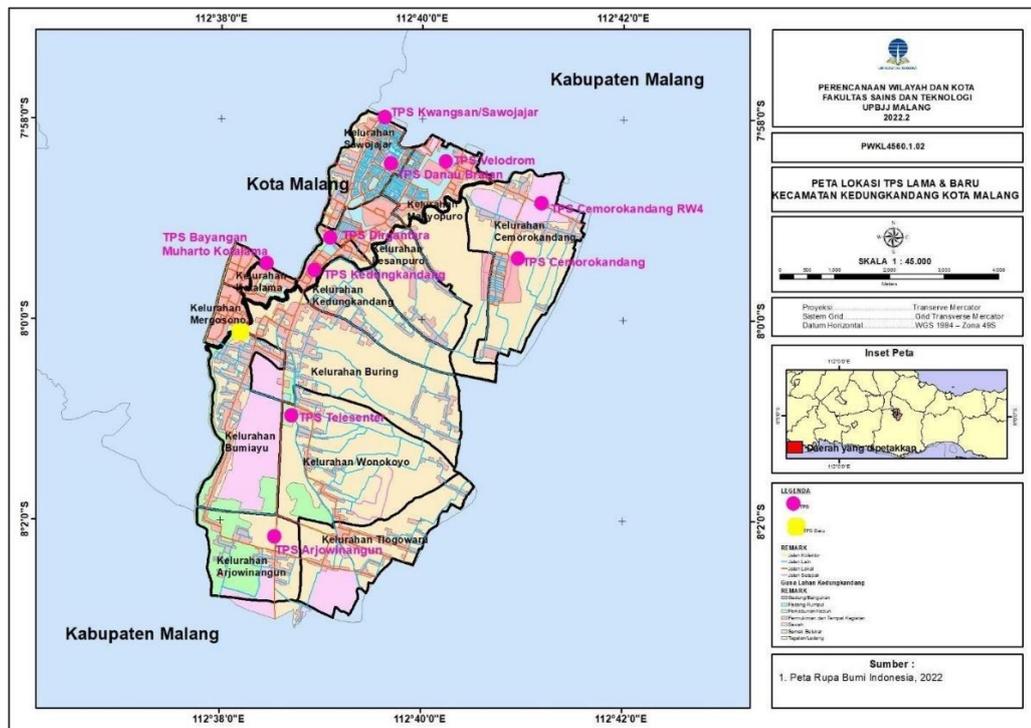
Tempat Pembuangan Sampah (TPS) ialah suatu landasan untuk proses pemindahan dan dilengkapi dengan container atau truk, diantara kriteria penyediaan TPS menurut Pasal 20 Ayat 4 Permen PU 03/PRT/M/2013, sebagai berikut:

- Lokasi TPS memiliki luas lahan sampai 200 m²
- Tersedia sarana untuk dapat mengelompokkan sampah dengan minimal penyediaan 5 jenis sampah
- Pembangunan sampah untuk penampungan hanya untuk sementara bukan permanen
- Timbunan sampah tidak boleh menetap 24 jam
- Lokasinya tidak mengganggu estetika dari kegiatan lalu lintas
- Kondisi TPS harus selalu bersih ketika sampah telah diangkut ke TPA

- Luas lokasinya disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat, tidak mencemari sekitar, dan mudah untuk diakses
- Mempunyai jadwal rutin pengangkutan/ritasi



Gambar. 5. Radius Pelayanan TPS Kecamatan Kedungkandang berdasarkan titik TPS dan titik Sumber Sampah



Gambar. 6. Titik Lokasi TPS Lama dan Baru di Kecamatan Kedungkandang Kota Malang

Berdasarkan dari hasil analisis penentuan lokasi TPS baru di Kecamatan Kedungkandang, ditentukan satu titik wilayah rekomendasi untuk didirikan TPS baru yang berlokasi di wilayah Kelurahan Bumiayu dan berbatasan dengan Kelurahan Mergosono (Gambar 6). Hal tersebut dikarenakan pada wilayah tersebut terdapat titik sumber sampah yang masih belum terlayani oleh TPS yang ada saat ini, dan juga dikarenakan wilayah tersebut masih belum memiliki fasilitas persampahan TPS. Lokasi TPS baru tersebut diharapkan dapat memenuhi kebutuhan masyarakat akan fasilitas persampahan di wilayah Kelurahan Bumiayu dan Mergosono atau wilayah yang belum terjangkau oleh layanan TPS.

SNI 19-2454-2002 menyatakan hal yang berkaitan dengan penyelenggaraan teknik pengelolaan sampah wilayah perkotaan terdiri atas kegiatan pewadahan menuju tempat pembuangan akhir, yang harus memiliki sifat yang terpadu. Terpadu dalam hal ini yaitu sejak awal atau sejak dari sumbernya sudah dilakukan pemilahan. Sistem pengelolaan sampah terdiri atas pewadahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan serta sampai pembuangan akhir TPA. Menurut Pratiwi (2018), Tempat Penampungan Sementara (TPS) di Kecamatan Kedungkandang memiliki sistem pengelolaan sampah dengan melakukan pengumpulan dari sumber sampah menuju TPS dan pengangkutan sampai pada TPA. Berdasarkan hal tersebut, diperlukan sarana pengumpulan serta pemindahan sampah yang tentunya harus memperhatikan kebutuhan masyarakat.

Penafsiran masyarakat terkait dengan sampah, berdasarkan penjelasan dari Kepala Kebersihan dan Pertamanan Kota Malang hanya kegiatan pengumpulan, pengangkutan serta pembuangan saja tidak sampai kepada proses pengelolaannya. Sehingga, Dinas Kebersihan dan Pertamanan membuat suatu rencana yang berkaitan dengan Pengelolaan Sampah berbasis masyarakat (Rizal, 2014). Hal tersebut dikarenakan masyarakat memiliki peran yang sangat penting didalam kaitannya dengan permasalahan lingkungan salah satunya adalah penyebab utama dari timbulan sampah yang terus bertambah seiring bertambahnya tahun.

Sistem pengelolaan untuk TPS baru di Kecamatan Kedungkandang ialah dengan melakukan pengambilan dan pengumpulan. Sarana dan prasarana yang harus disediakan untuk penampungan atau wadah yang berupa container dan juga moda pengangkutan seperti gerobak motor dan gerobak dorong untuk memindahkan sampah dari rumah-rumah penduduk menuju TPS dan mobil bak untuk mengangkut ke TPA Kota Malang. Ritasi pengangkutan sampah dari TPS ke TPA ialah dua hari sekali, supaya sampah yang tertampung di TPS tersebut tidak mengalami penumpukan secara berlebih dan tidak mengganggu aktivitas penduduk sekitar.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil dari analisis penentuan lokasi TPS baru di Kecamatan Kedungkandang, ditentukan satu titik wilayah rekomendasi untuk didirikan TPS baru yang berlokasi di wilayah Kelurahan Bumiayu yang berbatasan dengan Kelurahan Mergosono. Hal tersebut dikarenakan pada wilayah tersebut terdapat titik sumber sampah yang masih belum terlayani oleh TPS yang ada saat ini dan juga dikarenakan wilayah kelurahan tersebut masih belum memiliki fasilitas persampahan TPS. Meskipun Kelurahan Bumiayu mendapatkan layanan TPS dari Kelurahan Buring, akan tetapi jarak tempuhnya sangat jauh dan menyebabkan ketidak efektifan pelayanan persampahan. Jangkauan TPS baru tersebut diharapkan dapat memenuhi kebutuhan masyarakat akan kebutuhan persampahan di wilayah Kelurahan Bumiayu dan Mergosono. Dengan pertumbuhan penduduk Kecamatan Kedungkandang mencapai 1,74%, dengan jumlah penduduk sebanyak 207428 jiwa. Maka seiring dengan pertumbuhan penduduk yang terus bertambah pada setiap tahunnya tentu

akan menjadi penyebab semakin bertambahnya jumlah timbulan sampah. Lokasi baru TPS di Kecamatan Kedungkandang akan direncanakan sistem pengelolaan TPS dengan melakukan pengambilan dan pengumpulan. Sarana dan prasarana yang harus disediakan untuk penampungan atau wadah yang berupa kontainer dan juga moda pengangkutan seperti gerobak motor dan gerobak dorong dan mobil bak untuk mengangkut ke TPA Kota Malang. Ritasi pengangkutan sampah dari TPS ke TPA ialah dua hari sekali.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada pihak yang terlibat dalam pelaksanaan penyusunan artikel ini, memberikan dukungan data dan informasi serta dukungan moral. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada tim redaksi yang memberikan kesempatan kepada kami untuk bisa mempublikasikan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]] Achmad, I. M. Sudarma, and S. A. Paturusi, "STRATEGI PENENTUAN LOKASI DAN KEBUTUHAN LAHAN TPS (TEMPAT PENAMPUNGAN SEMENTARA SAMPAH) BERDASARKAN FUNGSI KAWASAN DI KOTA DENPASAR," *EJES*, vol. 9, no. 1, p. 80, May 2015, doi: 10.24843/EJES.2015.v09.i01.p10.
- [2] Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, E. Pratiwi, C. Meidiana, and W. Wijayanti, "Rekomendasi Penentuan Titik Tempat Penampungan Sampah Sementara Di Kecamatan Kedungkandang Kota Malang," *Takoda*, vol. 10, no. 1, Jul. 2018, doi: 10.21776/ub.takoda.2018.010.01.3.
- [3] A. P. Kencana, C. Meidiana, and K. E. Sari, "EVALUASI SISTEM PENGUMPULAN SAMPAH KECAMATAN KEDUNGKANDANG, KOTA MALANG," vol. 9, 2020.
- [4] L. T. W. N. Kusuma, A. N. Cahyawati, and I. V. Rahmani, "ANALISIS PEMETAAN POLA DISTRIBUSI LAYANAN SAMPAH KOTA MALANG," *TEKMAPRO*, vol. 16, no. 1, pp. 71–82, Jan. 2021, doi: 10.33005/tekmapro.v16i1.177.
- [5] R. Maulana, A. Anwar, and F. Susanti, "Penentuan Lokasi Tempat Penampung Sementara (TPS) Kecamatan Gunung Sari, Menggunakan Analisis Satuan Kemampuan Lahan (SKL) dan P-Median".
- [6] H. Musa and Rahmayanti, "Sistem Informasi Geografis Tempat Penampungan Sampah," *jt*, vol. 19, no. 1, pp. 32–41, Jun. 2021, doi: 10.37031/jt.v19i1.129.
- [7] H. Purwandani, I. N. S. Wijaya, and W. D. Purnamasari, "TINGKAT DAYA DUKUNG LINGKUNGAN PERMUKIMAN DI KECAMATAN KEDUNGKANDANG, KOTA MALANG," vol. 9, 2020.
- [8] W. Wahyudin and E. Siswandi, "Pemetaan dan Analisis Tempat Penampungan Sampah Sementara Menggunakan Sistem Informasi Geografis di Kecamatan Mataram, Kota Mataram," *JSE*, vol. 6, no. 4, Oct. 2021, doi: 10.32672/jse.v6i4.3474.
- [9] H. Saputra, "Sampah di Kota Malang Meningkat 10 Persen per Tahun, Ini Langkah DLH Kota Malang," 2022, [Online]. Available: <https://www.malangtimes.com/baca/78480/20220330/153800/sampah-di-kota-malang-%20meningkat-10-persen-per-tahun-ini-langkah-dlh-kota-malang>
- [10] *Tata cara teknik operasional pengelolaan sampah perkotaan*. Indonesia: Badan Standarisasi Nasional, 2002.
- [11] *Pengelolaan Sampah di Permukiman*. Badan Standarisasi Nasional, 2008.
- [12] *Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 berkaitan dengan pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sam-pah rumah tangga*. Indonesia: Pemerintah Republik Indonesia, 2012.
- [13] *PERATURAN MENTERI PEKERJAAN UMUM REPUBLIK INDONESIA NOMOR 03/PRT/M/2013 TENTANG PENYELENGGARAAN PRASARANA DAN SARANA PERSAMPAHAN DALAM PENANGANAN SAMPAH RUMAH TANGGA DAN SAMPAH SEJENIS SAMPAH RUMAH TANGGA*. Indonesia: MENTERI PEKERJAAN UMUM REPUBLIK INDONESIA, 2013.
- [14] *Kecamatan Kedungkandang Dalam Angka 2021*. Kota Malang: 35730.2114, 2021.