

ANALISIS PENENTUAN LOKASI STRATEGIS TEMPAT PENAMPUNGAN SAMPAH SEMENTARA DIKECAMATAN KARANGANYAR TAHUN 2021

Siti Fatimah^{1*}, Ahmad¹, Setya Nugraha¹

¹Program Studi Pendidikan Geografi, FKIP, Universitas Sebelas Maret Surakarta

*Email: siti.fatimahsholihah@gmail.com

ABSTRAK

The waste collection system in Karanganyar District uses TPS, one of the research sites, namely in Jungke urban village, is still getting less attention from the local government because it does not have an official TPS and there is no waste handling. The above shows that the problem of the number and capacity of TPS has not met the needs of waste services in Karanganyar District. The purposes of this research were: (1) the distribution of existing TPS locations in Karanganyar Sub-district in 2021; (2) the needs for TPS in Karanganyar Sub-District in 2021; (3) the distribution of strategic locations of TPS in Karanganyar Sub-district in 2021. This study uses a qualitative descriptive method with a spatial approach. The results of this study are: (1) Karanganyar Sub-district has 8 existing TPS; (2) Karanganyar sub-district requires 14 additional TPS; (3) The allotment of TPS in Lalung urban village is at location number 68, Bolong urban village at location number 39, Jantiharjo urban village at location number 46, Tegalgede urban village at location numbers 47 and 48, Jungke urban village at location number 19, Cangakan urban village at location number 62, Bejen urban village at location numbers 10 and 52, Popongan urban village at location number 24, Gayamdompo urban village at location number 31, Delingan urban village at location number 12, Gedong urban village at location number 11.

Keywords: *TPS, Allotment Location, Karanganyar*

A. PENDAHULUAN

Pada dasawarsa terakhir, masalah lingkungan hidup menjadi isu global dan ramai diperbincangkan oleh dunia internasional. Tidak terkecuali Indonesia turut mengambil bagian dalam diskursus tersebut (Amu, 2014:1). Salah satu masalah lingkungan yang sangat dekat adalah permasalahan pengelolaan sampah. Undang-Undang RI Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah menyebutkan bahwa selama ini sebagian besar masyarakat masih memandang sampah sebagai barang sisa yang tidak perlu dimanfaatkan serta

diperhatikan dalam pengolahannya. Masyarakat dalam mengelola sampah masih bertumpu pada pendekatan akhir (end-of-pipe), yaitu sampah dikumpulkan, diangkut, dan dibuang ke tempat pemrosesan akhir sampah. Namun perlu disadari bahwa pengelolaan sampah tidaklah sederhana seperti yang disampaikan diatas. Berdasarkan Peraturan Pemerintah RI Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga disebutkan pada pasal 10 ayat (1) bahwa penyelenggaraan pengelolaan sampah meliputi pengurangan

sampah dan penanganan sampah. Adapun penanganansampah yang dimaksud meliputi pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengelolaan, dan pemrosesan akhir sampah.

Fokus dalam pengelolaan sampah adalah pengurangan sampah dan penanganan sampah. Aryanti dan Muliantara (2015:258), menyebutkan bahwa meningkatnya jumlah penduduk kota berdampak langsung pada peningkatan jumlah timbulan sampah. Apabila jumlah timbulan sampah tidak dapat terkendali maka akan menyebabkan kapasitas TPS mencapai batas maksimum, serta hal ini dapat memicu terjadinya pembuangan sampah secara ilegal di luar tempat – tempat TPS resmi.

Berdasarkan Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah mendefinisikan TPS sebagai tempat sebelum sampah diangkut ke tempat daur ulang, pengolahan, dan / atau tempat pengolahan tertentu. Undang – undang tersebut menyebutkan bahwa penentuan lokasi TPS merupakan wewenang pemerintahan kabupaten/kota, peraturan tersebut tertera pada Bab III bagian keempat tentang wewenang pemerintahan Kabupaten/Kota pasal 9 ayat (1) yang bunyinya, “Dalam

menyelenggarakan pengelolaan sampah, pemerintahan kabupaten/kota mempunyai kewenangan”. Salah satu wewenang pemerintahan kabupaten/kota yakni pada poin (d) yang bunyinya, “menetapkan lokasi tempat penampungan sementara, tempat pengolahan sampah terpadu, dan/atau tempat pemrosesan akhir sampah”.

Peraturan lain dalam pengelolaan sampah adalah Peraturan Pemerintah RI Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga dimana menyebutkan pada pasal 18 ayat (2) “Pemerintah kabupaten atau kota menyediakan TPS dan/atau TPS 3R pada wilayah permukiman”.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 3 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Persampahan dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis pada pasal 20 ayat (4) memberikan kriteria teknis mengenai lokasi TPS yang strategis diantaranya, luas TPS sampai dengan 200 m²; tersedia sarana untuk mengelompokkan sampah menjadi paling sedikit lima (5) jenis sampah; jenis pembangunan penampung sampah sementara bukan merupakan wadah permanen; luas lokasi dan kapasitas sesuai

kebutuhan; lokasinya mudah diakses; tidak mencemari lingkungan; penempatan tidak mengganggu estetika dan lalu lintas; dan memiliki jadwal pengumpulan dan pengangkutan.

Sistem pengumpulan sampah di Kecamatan Karanganyar pada umumnya menggunakan TPS, dimana sampah yang dihasilkan dari setiap rumah dikumpulkan di TPS dan selanjutnya diangkut ke TPA. Adapun pengumpulan sampah di salah satu lokasi penelitian yaitu di Kalurahan Jungke masih kurang mendapat perhatian dari pemerintah setempat, di kalurahan ini tidak memiliki TPS yang resmi dari pemerintah dan masyarakat hanya menggunakan lahan kosong didekat pemakaman untuk dijadikan sebagai tempat pengumpulan sampah atau bisa disebut sebagai TPS ilegal. Hal yang mengkhawatirkan adalah lokasi yang digunakan ini tidak strategis dimana dekat dengan permukiman penduduk serta tidak ada penanganan sampah di TPS ilegal tersebut baik dari tindakan pemilahan ataupun pengangkutan sampah ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) yang terletak di Kecamatan Jumantono. Sampah di TPS ilegal ini hanya dibiarkan begitu saja dimana lahan dahulunya berupa lembah dan saat ini menjadi gundukan sampah yang setiap hari semakin meninggi.

Berdasarkan beberapa penjelasan di atas dapat diketahui bahwa permasalahan jumlah dan kapasitas TPS masih belum memenuhi akan kebutuhan pelayanan sampah di Kecamatan Karanganyar. Seiring dengan bertambahnya penduduk di Kecamatan Karanganyar seharusnya diseimbangkan dengan tersedianya pelayanan sampah khususnya lahan TPS. Kurangnya jumlah dan kapasitas TPS ini juga dipengaruhi oleh keterbatasan lahan untuk penempatan TPS. Sampai saat ini belum adanya strategi dari pemerintah dalam penentuan lokasi strategis dan sebaran TPS. Perlu digarisbawahi bahwa dalam penelitian ini berfokus pada TPS perumahan yakni menampung timbulan sampah dari kegiatan perumahan. Berdasarkan tujuannya TPS dibedakan menjadi dua, yaitu TPS untuk kebutuhan perumahan dan TPS untuk kebutuhan komersial dan fasilitas umum (SNI 3242:2008:6).

Penelitian ini selaras dengan Peraturan Daerah Kabupaten Karanganyar Nomor 1 Tahun 2013 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Karanganyar Tahun 2013-2032. Pada Bab III Bagian keempat tentang Rencana Jaringan Prasarana Lingkungan, disebutkan dalam Pasal 17 ayat (2) poin (c) "Pembangunan Tempat Penampungan Sementara (TPS) di

lokasi-lokasi strategis”, namun pada perda tersebut belum disebutkan secara pasti daerah mana saja yang dimaksud sebagai lokasi strategis untuk pembangunan TPS. Beberapa hal diatas mendasari penulis untuk mengangkat tema ini dengan tujuan: (1) mengetahui sebaran lokasi existing TPS di Kecamatan Karanganyar Tahun 2021; (2) mengetahui kebutuuhan TPS di Keca Kecamatan Karanganyar Tahun 2021; (3) mengetahui sebaran lokasi strategis peruntukan TPS di Kecamatan Karanganyar pada tahun 2021.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan spasial. Populasi pada daerah penelitian yaitu seluruh TPS existing, seluruh penduduk, dan seluruh lahan yang tidak produktif di Kecamatan Karanganyar. Teknik Pengumpulan data dengan observasi, dokumentasi, dan wawancara. Analisis data pada penelitian ini antara lain: (1) Analisis ketersediaan TPS Existing; (2) Analisis kebutuhan TPS; dan Analisis sebaran lokasi strategis peruntukan TPS.

1. Analisis Ketersediaan TPS Existing

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui persebaran TPS Existing di Kecamatan Karanganyar pada tahun 2021, analisis

dilakukan dengan pengolahan data dari DLH tentang ketersediaan TPS di Kecamatan Karanganyar serta dilakukan observasi lapangan.

2. Analisis Kebutuhan TPS

Analisis kebutuhan TPS perumahan dihitung menggunakan SNI 3242-2008 tentang pengelolaan sampah di permukiman, persamaan yang digunakan yaitu:

$$CP = \frac{(30 \text{ sampai } 40)\% \times \text{Jumlah TS}}{KC \times Fp \times Rk}$$

Keterangan:

CP = Container sampah (TPS)

KC = Kapasitas container

Ts = Timbulan sampah

Fp = Faktor pemadatan (1,2)Rk
= Ritasi alat pengumpul

3. Analisis Sebaran Lokasi Srategis Peruntukan TPS

Analisis ini untuk mengetahui sebaran lokasi strategis peruntukan TPS. Pengambilan data dilakukan dengan cara observasi lapangan dengan kriteria yang disajikan pada Tabel 1

Tabel 1. Kriteria Lokasi Peruntukan TPS

No	Kriteria Lokasi TPS	Indikator
1.	Luas lokasi	Luas lokasi sesuai standar yang berlaku antara 10 m2 – 200 m2
2.	Aksesibilitas Lokasi	Sedekat mungkin dengan timbulan sampah Mudah dijangkau oleh kendaraan pengangkutnya

3.	Estetika Kota	Tidak mengambil lahan trotoar Tidak di pinggir jalan Tidak mengganggu pemakai jalan atau sarana umum lainnya
4.	Risiko Pencemaran Lingkungan	Tidak berdampak negatif terhadap perubahan tata guna lahan Tidak berlokasi pada kawasan lindung Tidak memiliki ancaman banjir
5.	Hak kepemilikan lahan	Semakin bervariasi dinilai tidak baik

Sedangkan Analisis Sebaran Lokasi Strategis Peruntukan TPS menggunakan teknik skoring dengan klasifikasi sebaran lokasi strategis peruntukan TPS ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Klasifikasi Sebaran Lokasi Strategis Peruntukan TPS

No	Skor	Keterangan
1.	27-22	Sangat Sesuai
2.	21-16	Sesuai
3.	15-9	Tidak Sesuai

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem pengelolaan sampah di Kabupaten Karanganyar secara umum ditangani oleh Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Karanganyar yang selanjutnya disingkat dengan istilah (DLH. Kabupaten Karanganyar memiliki 17 kecamatan dimana hanya 8 kecamatanyang dilayani oleh DLH untuk pengelolaan sampahnya, diantaranya

Kecamatan Karanganyar, Kecamatan Karangpandan, Kecamatan Jaten, Kecamatan Colomadu, Kecamatan Gondangrejo, kemudian Kecamatan Tawangmangu, Kecamatan Kebakkramat, dan Kecamatan Tasikmadu. Adapun 9 kecamatan lainnya dilayani DLH hanya sampah yang bersumber dari aktivitas pasar saja, sehingga produksi sampah perumahan oleh warga yang tidak terlayani oleh DLH dikelola mandiri dengan membakar atau mengubur sampah.

1. Analisis Ketersediaan TPS Existing

Berikut merupakan hasil penelitian yang diperoleh dari data DLH yang telah dilakukan validasi ulang terhadap TPS *existing* di Kecamatan Karanganyar berdasarkan kapasitas, volume harian dan tipe TPS.

2. Analisis Kebutuhan TPS

Metode yang digunakan untuk mengetahui kebutuhan TPS ini berupa analisis dokumen dengan pendekatan formal dengan perhitungan. Perhitungan ini diproyeksikan dalam kurun waktu 5 tahun kedepan. Kebutuhan TPS di Kelurahan Lalung tambahan pada tahun 2026 membutuhkan 1 tambahan TPS. Berdasarkan perhitungan Kecamatan Karanganyar masih membutuhkan 14 TPS tambahan guna menampung

timbunan sampah. Hasil perhitungan terhadap kebutuhan TPS di Kecamatan Karanganyar disajikan pada Tabel

Tabel 4. Kebutuhan TPS di Kecamatan Karanganya Tahun 2026

No	Kelurahan	Qn (m3/hari)	TPS
1.	Lalung	17,2242	1
2.	Bolong	12,3022	1
3.	Jantiharjo	18,8483	1
4.	Tegalgede	30,3450	2
5.	Jungke	18,3981	1
6.	Cangkalan	4,7374	1
7.	Karanganyar	13,7567	1
8.	Bejen	31,4761	2
9.	Popongan	16,8594	1
10.	Gayamdompo	18,7118	1
11.	Delingan	16,1113	1
12.	Gedong	21,1041	1
Jumlah			14

(Faktor Pembagi($KC * Fp * Rk$): 7,2)

Berdasarkan Tabel 4. Dapat disimpulkan bahwa kelurahan yang membutuhkan 2 TPS antara lain Kelurahan Bejen dan Kelurahan Tegalgede. Sedangkan Kelurahan yang membutuhkan 1 TPS antara lain Kelurahan Lalung, Kelurahan Bolong, Kelurahan Jantiharjo, , Kelurahan Jungke, Kelurahan Cangkan, Kelurahan Karanganyar, Kelurahan Popongan, Kelurahan Gayamdompo, Kelurahan Delingan, dan Kelurahan Gedong.

Perbedaan jumlah kebutuhan TPS ini didasari oleh besaran jumlah penduduk dan besaran laju pertumbuhan penduduk.

Jumlah penduduk di Kecamatan Karanganyar yang paling banyak adalah Kelurahan Bejen dan disusul oleh Kelurahan Tegalgede, hal ini dapat dipengaruhi karena lokasi kedua kelurahan merupakan desa perkotaan. Kriteria desa perkotaan antara lain kepadatan penduduk per km^2 , presentase keluarga pertanian, dan akses untuk mencapai fasilitas perkotaan seperti, fasilitas pendidikan, fasilitas ekonomi, fasilitas kesehatan dan sebagainya.

1. Analisis Sebaran Lokasi Strategis Peruntukan TPS

Metode yang digunakan dalam analisis ini adalah observasi lapangan dan analisis SIG berupa analisis *buffer*. Berdasarkan observasi lapangan didapatkannya 73 titik lokasi peruntukan TPS.

a) Luas Lokasi

Hasil observasi menunjukkan bahwa semua titik penelitian memiliki luas lahan yang sangat sesuai dengan kriteria yang digunakan yaitu dengan luas lahan terkecil sebesar $15m^2$ di Kelurahan Gedong dan luas lahan terbesar $1.056m^2$ di Kelurahan Popongan.

b) Aksesibilitas Lokasi

Aksesibilitas lokasi disini dinilai dari 3 sub indikator:

1) Dekat Timbulan Sampah

Penilaian dekat atau tidaknya lokasi dengan timbulan sampah adalah jarak antara lokasi peruntukan TPS terhadap permukiman, karena permukiman adalah sumber sampah utama dalam penelitian ini. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa dari 73 titik, terdapat 18 titik yang mempunyai skor 3 yaitu memiliki jarak terhadap permukiman sejauh 50-100 m, dimana jarak tersebut sangat efektif, skor 2 dimiliki oleh 5 titik dengan jarak >100 m, sedangkan skor 1 dimiliki oleh 50 titik dengan jarak <50 m.

2) Mudah dijangkau Kendaraan Pengangkut

Sub indikator ini dinilai dari apakah kendaraan dapat masuk ke lokasi peruntukan TPS serta bagaimana kondisi jalannya. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa dari 73 titik, terdapat 66 titik yang mempunyai skor 3, skor 2 dimiliki oleh 4 titik, sedangkan skor 1

dimiliki oleh 3 titik. Dapat dikatakan bahwa sebagian besar hasil penelitian ini kondisi jalannya sudah baik dan dapat dilalui oleh kendaraan pengangkut sampah.

3) Kemiringan Lereng

Sub indikator ini menilai apakah lahan di lokasi peruntukan TPS aman dan mendukung untuk menampung aktivitas perkotaan, yaitu dengan pembangunan TPS.

Berdasarkan hasil interpretasi dari Peta Kemiringan Lereng Kecamatan Karanganyar Tahun 2020 dapat disimpulkan bahwa semakin ketimur maka kemiringan lerennya semakin curam. Wilayah penelitian yang memiliki Kemiringan Lereng Kelas I antara lain : sebagian besar dari Kelurahan Cangakan, Jungke, Karanganyar, Bejen, Gedeng, dan Tegalgede. Kemiringan Lereng Kelas II antara lain : sebagian kecil dari Kelurahan Lalung, Bejen, Tegalgede, Jantiharjo, Bolong, Gedong, Popongan, dan Gayamdompo.

Sedangkan wilayah penelitian yang memiliki Kemiringan Lereng

Kelas III antara lain : sebagian besar dari Kelurahan Bolong, Gedong, dan Delingan.

c) Estetika Kota

Indikator ini dinilai dengan analisis *buffer* lokasi peruntukan TPS terhadap Jalan, baik jalan lokal maupun jalan kolektor. Berdasarkan hasil interpretasi Peta *Buffer* TPS Terhadap Jalan Tahun di Kecamatan Karanganyar 2021 didapatkan bahwa dari 73 titik, terdapat 36 titik yang mempunyai skor 3 yaitu memiliki jarak terhadap permukiman sejauh 50-100 m, dimana jarak tersebut termasuk dalam kelas sangat sesuai. Skor 2 dimiliki oleh 8 titik dimana memiliki dengan jalan >100 m dan masuk dalam kelas sesuai. Skor 1 dimiliki oleh 29 titik dengan jarak lokasi peruntukan TPS dengan Jalan <50 m dan masuk dalam kelas tidak sesuai.

d) Risiko Pencemaran Lingkungan

1) Perubahan Tataguna Lahan

Indikator ini memiliki 3 parameter. Skor 3 untuk yang memiliki dampak sedikit terhadap tataguna lahan, yakni apabila berlokasi pada lahan yang tidak terbangun dan tidak

produktif seperti lahan kosong dan semak belukar, pada penelitian ini terdapat 10 titik yang memiliki skor 3. Skor 2 untuk yang memiliki dampak sedang terhadap tataguna lahan, berlokasi pada lahan dengan tingkat produktivitas sedang dan lahan tidak terbangun seperti kebun dan tegalan sebanyak 58 titik. Skor 1 untuk yang memiliki dampak tinggi terhadap tataguna lahan, berlokasi lahan produktif dan lahan terbangun seperti perumahan, sawah, industri, hutan sebanyak 5 titik.

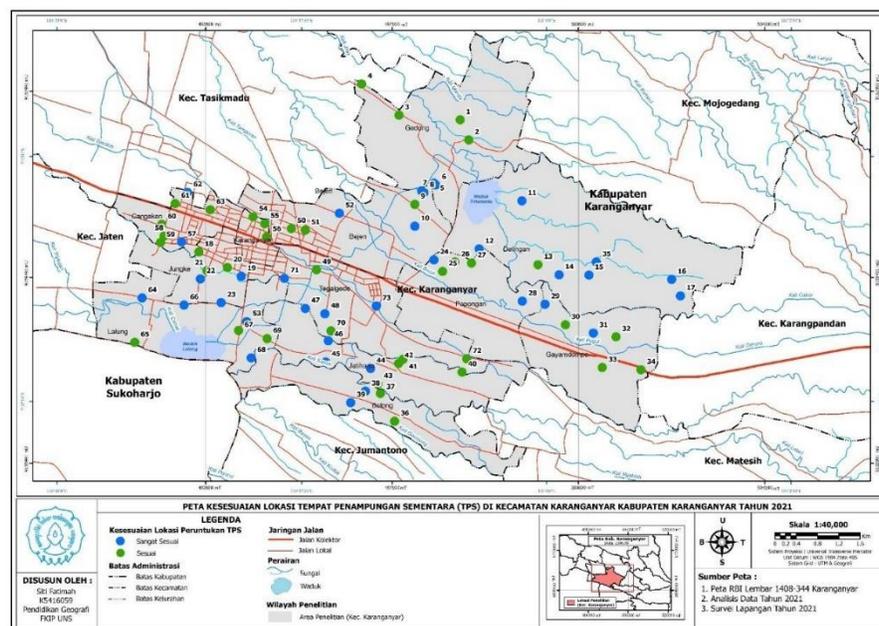
2) Tidak Berlokasi di Kawasan Lindung

Berdasarkan kajianm hasil interpretasi Peta *Buffer* TPS terhadap kawasan lindung di Kecamatan Karanganyar Tahun 2021 didapatkan bahwa dari 73 titik, terdapat 61 lokasi memiliki skor 3 dengan kelas sangat sesuai yang berarti aman dari kawasan lindung, 11 titik memiliki skor 2 untuk kelas sesuai, dan 1 titik skor 1 dengan kelas tidak sesuai.

- 3) Ancaman Banjir
Proses observasi terhadap sub indikator ini dilakukan dengan cara menanyakan kepada warga setempat apakah lokasi peruntukan TPS aman dari ancaman banjir. Berdasarkan hasil observasi menyebutkan bahwa dari 73 titik terdapat 3. lokasi yang memiliki skor 2 yang artinya adalah lokasi tersebut pernah terjadi banjir kurun waktu 5 tahun keatas. Sedangkan 70 titik lainnya memiliki skor 3 yaitu aman dari ancaman banjir.
- e) Hak Kepemilikan Lahan
Indikator tentang hak kepemilikan lahan ini digunakan untuk mengetahui kepemilikan lahan serta dapat menjadi tolak ukur

kemudahan dan kesukaran dalam proses perijinan apabila hasil penelitian ini nanti akan dijadikan sebagai arahan lokasi TPS.

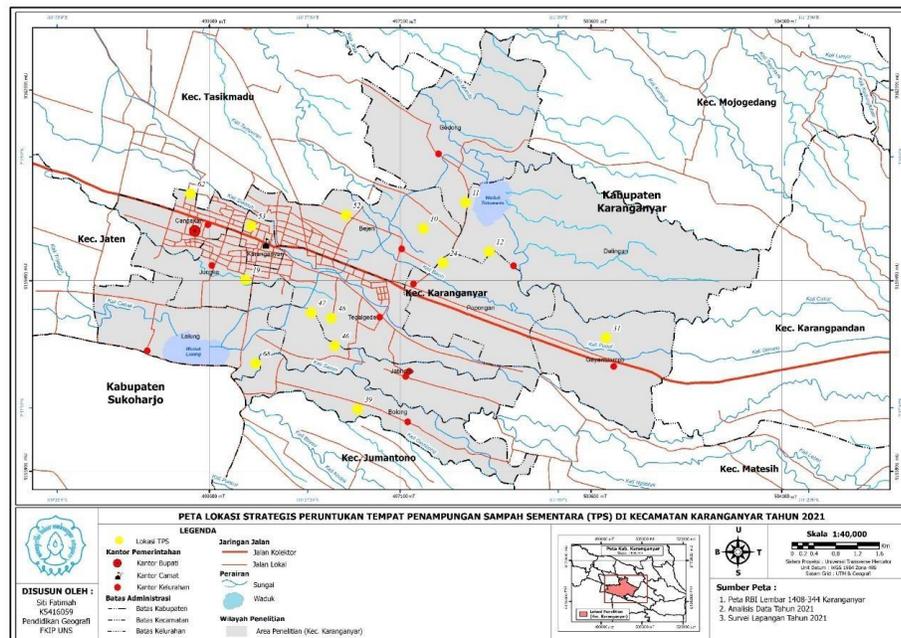
Berdasarkan hasil observasi dari 73 titik didapatkan 7 lokasi memiliki skor 3 dimana lahan milik pemerintah, 37 lokasi memiliki skor 2 dimana lahan milik pribadi, dan 29 lokasi merupakan lebih dari satu pemilik. Penjelasan diatas merupakan data observasi berdasarkan indikator yang digunakan dalam penelitian. Berdasarkan hasil observasi didapatkan 73 titik dianalisis yang ditampilkan dalam Peta Kesesuaian Lokasi TPS pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Kesesuaian Lokasi TPS di Kecamatan Karanganyar Tahun 2021

Berdasarkan Gambar 1. setelah didapatkan 73 titik dengan menggunakan teknik skoring terhadap setiap indikator dan

disesuaikan dengan kebutuhan TPS di Kecamatan Karanganyar, maka lokasi strategis peruntukan TPS ditampilkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Peta Sebaran Lokasi Strategis Peruntukan TPS di Kecamatan Karanganyar Tahun 2021

D. KESIMPULAN

1. Sebaran TPS Existing di Kecamatan Karanganyar memiliki 8 TPS Existing, diantaranya 7 TPS domestik dan 1 TPS non perumahan khusus untuk menampung sumber sampah dari kegiatan Pasar Tegalgede.
2. Kebutuhan TPS di Kecamatan Karanganyar masih membutuhkan TPS tambahan sebanyak 14 lokasi dengan timbulan sampah harian mencapai $254.844 \text{ m}^3/\text{hari}$.
3. Sebaran Lokasi Strategis TPS di Kecamatan dengan rincian sebagai berikut; Kelurahan Lalung memerlukan 1 TPS tambahan dengan nomor lokasi peruntukan TPS 68 (yang selanjutnya akan di sebut nomor lokasi), Kelurahan Bolong dengan nomor lokasi 39, Kelurahan Jantiharjo dengan nomor lokasi 46, Kelurahan Tegalgede dengan nomor lokasi 47 dan 48, Kelurahan Jungke dengan nomor lokasi 19, Kelurahan

Cangkalan dengan nomor lokasi 62, Kelurahan Bejen dengan nomor lokasi 10 dan 52, Kelurahan Popongan dengan nomor lokasi 24, Kelurahan Gayamdompo dengan nomor lokasi 31, Kelurahan Delingan dengan nomor lokasi 12, Kelurahan Gedong dengan nomor lokasi 11.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Amu, Roslina. 2014. *Kolaborasi Pengelolaan Sampah*. Sleman : CV. Independent Generation
- Aryanti, Ni Luh., Muliantara, Agus. 2015. *Analisis Kesesuaian Penambahan Tempat Pembuangan Sementara (TPS) di Kota Denpasar Menggunakan Sistem Informasi Geografis*. Bali : Universitas Udayana.
- Badan Pusat Statistika. 2021. *Kabupaten Karanganyar Dalam Angka 2021*. Kabupaten Karanganyar: Badan Pusat Statistik
- Kabupaten Karanganyar. 2013. *Peraturan Daerah Kabupaten Karanganyar Nomor 1 Tahun 2013 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Karanganyar Tahun 2013-2032*. Karanganyar
- Kementrian Pekerjaan Umum. 2013. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 3 Tahun 2013, tentang Penyelenggaraan Prasarana Dan Sarana Persampahan Dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga*. Jakarta
- Pemerintah Republik Indonesia. 2008. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008, tentang Pengelolaan Sampah*. Jakarta
- Pemerintah Republik Indonesia. 2012. *Peraturan Pemerintah RI No 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga*. Jakarta
- Standar Nasional Indonesia.. 2008. *tentang Pengelolaan Sampah di Permukiman*. SNI 3242-2008. Jakarta