

BAB 4

ANALISIS RENCANA PENENTUAN LOKASI TPS3R

4.1 Analisis Timbulan Sampah

Perhitungan timbulan sampah domestik mengacu pada SNI 19-3983-1995 tentang spesifikasi Timbulan Sampah Kota Sedang dan Kota Kecil, yaitu dengan satuan timbulan per kapita sebesar 2,25-2,50 liter/jiwa/hari atau setara dengan 0,350-0,400 kg/jiwa/hari.

4.1.1 Timbulan Sampah Domestik

Sampah domestik adalah limbah yang dihasilkan dari aktivitas sehari – hari. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, sampah domestik termasuk dalam kategori sampah rumah tangga dan sampah sejenis rumah tangga. Sampah domestik dibedakan menurut jenis bangunan tempat tinggal, yaitu bangunan permanen dan semi permanen. Jumlah penduduk pada tabel dihitung berdasarkan asumsi 1 KK terdiri dari empat orang. Data tersebut kemudian digunakan untuk menghitung volume timbulan sampah per desa. Berikut merupakan perhitungan sampah domestik di Kecamatan Tembarak.

Tabel 4. 1 Timbulan Sampah Domestik (Bangunan Permanen) Tahun 2025 Kecamatan Tembarak

No.	Desa	Jumlah Penduduk	Volume Produksi Sampah	Volume Timbulan Sampah	Berat Produksi Sampah	Berat Timbulan Sampah
		(Jiwa)	(L/Org/Hr)	(L/Hr)	(Kg/Org/Hr)	(Kg/Hr)
a	b	c	d	e = c × d	f	g = c × f
1.	Wonokerso	3908	2,50	9.770,00	0,400	1.563,20
2.	Tembarak	1784	2,50	4.460,00	0,400	713,60
3.	Menggoro	4.540	2,50	11.350,00	0,400	1.816,00
4.	Purwodadi	3024	2,50	7.560,00	0,400	1.209,60
5.	Kemloko	5.016	2,50	12.540,00	0,400	2.006,40
6.	Tawangsari	2628	2,50	6.570,00	0,400	1.051,20
7.	Greges	2048	2,50	5.120,00	0,400	819,20
8.	Botoputih	3548	2,50	8.870,00	0,400	1.419,20
9.	Gandu	2236	2,50	5.590,00	0,400	894,40
10.	Banaran	2308	2,50	5.770,00	0,400	923,20
11.	Drono	1448	2,50	1.448,00	0,400	579,20
12.	Krajan	1760	2,50	4.400,00	0,400	704,00
13.	Jragan	978	2,50	2.445,00	0,400	391,20
Total		35.226		85.893,00		14.090,40

Sumber : Analisis Penyusun, 2025

Keterangan

- Standar Satuan Volume dan Produksi Sampah pada SNI 19-3983-1995 tentang spesifikasi Timbulan Sampah Kota Sedang dan Kota Kecil

Tabel 4. 2 Timbulan Sampah Domestik (Bangunan Semi Permanen) Tahun 2025 Kecamatan Tembarak

No.	Desa	Jumlah Penduduk	Volume Produksi Sampah	Volume Timbulan Sampah	Berat Produksi Sampah	Berat Timbulan Sampah
		(Jiwa)	(L/Org/Hr)	(L/Hr)	(Kg/Org/Hr)	(Kg/Hr)
a	b	c	d	e = c×d	f	g = c×f
1.	Wonokerso	544	2,25	306,00	0,350	47,60
2.	Tembarak	160	2,25	90,00	0,350	14,00
3.	Menggoro	80	2,25	45,00	0,350	7,00
4.	Purwodadi	896	2,25	504,00	0,350	78,40
5.	Kemloko	2.160	2,25	1.215,00	0,350	189,00
6.	Tawang Sari	384	2,25	864,00	0,350	134,40
7.	Greges	1088	2,25	612,00	0,350	95,20
8.	Botoputih	1080	2,25	2.430,00	0,350	378,00
9.	Gandu	32	2,25	18,00	0,350	2,80
10.	Banaran	1664	2,25	936,00	0,350	145,60
11.	Drono	752	2,25	423,00	0,350	65,80
12.	Krajan	0	2,25	0,00	0,350	0,00
13.	Jragan	3912	2,25	567,00	0,350	88,20
Total		12.752		8.010,00		1.246,00

Sumber : Analisis Penyusun, 2025

Keterangan

- Standar Satuan Volume dan Produksi Sampah pada SNI 19-3983-1995 tentang spesifikasi Timbulan Sampah Kota Sedang dan Kota Kecil

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, timbulan sampah domestik tahun 2025 di Kecamatan Tembarak mencapai 93.903,00 liter/hari atau 15.336,40 kg/hari. Jumlah tersebut merupakan hasil keseluruhan volume dan berat timbulan sampah yang dihasilkan oleh penduduk. Timbulan sampah ini tidak hanya dipengaruhi oleh jumlah penduduk, tetapi juga karena meningkatnya aktivitas manusia sehari-hari, pola konsumsi masyarakat yang menghasilkan beragam jenis limbah seperti sisa makanan hingga sampah anorganik.

4.1.2 Timbulan Sampah Non Domestik

Berbeda dengan sampah domestik yang umumnya berasal dari kegiatan rumah tangga, sampah non domestik dihasilkan dari aktivitas seperti, perkantoran, perdagangan, fasilitas umum, maupun komersial. Berikut merupakan hasil perhitungan sampah non domestik di Kecamatan Tembarak.

Tabel 4. 3 Timbunan Sampah Non Domestik Tahun 2025 Kecamatan Tembarak

No.	Komponen Sumber Sampah	Pengguna	Jumlah	Volume Standar Timbunan Sampah	Satuan Volume Sampah	Volume Timbunan Sampah	Satuan Berat Timbunan Sampah	Berat Timbunan Sampah
			(Unit)	(Liter)	(L/Hr)	(L/Hr)	(Kg/Hr)	(Kg/Hr)
1	Pendidikan (Sekolah)	3.852 Murid	23	0,14	Permurid/hari	12.403,44	0,02	1.771,92
2.	Kesehatan (Puskesmas)	10 Bed	1	2,45	Perbed/hari	24,5	0,36	7,2
3.	Pasar	4037 m ²	1	1,71	Permeter/hari	6.903,27	0,19	767,03
Total						19.309,16		2.546,15

Sumber : Analisis Penyusun, 2025

Keterangan

- Standar Peserta Didik (Sekolah) : (Permendikbud No.17 Tahun 2017)
- Standar Puskesmas : Puskesmas Rawat Inap (Permenkes No. 19 Tahun 2024)
- Jumlah unit : BPS Kecamatan Tembarak Dalam Angka dan Standar volume satuan sampah SNI : 8632:2018

Sumber sampah non domestik di Kecamatan Tembarak didominasi dari aktivitas kegiatan yang berasal dari sekolah, puskesmas, dan pasar. Berdasarkan hasil perhitungan diatas volume timbunan sampah non domestik sebesar 19.309,16 liter/hari. Apabila diakumulasi total keseluruhan timbunan sampah domestik dan non domestik di Kecamatan Tembarak mencapai 113.212,16 liter/hari. Berikut rumus dasar untuk menghitung timbunan sampah berdasarkan jumlah penduduk dan timbunan per kapita yaitu sebagai berikut :

$$Q_d = q_d \times p_d \text{ dan } Q_{nd} = p \times q_{nd}$$

Keterangan :

- Q_d : Jumlah timbunan sampah domestik (kg/hari)
- q_d : Standar satuan berat sampah domestik (kg/hari)
- p_d : Jumlah penduduk (jiwa)
- Q_{nd} : Jenis sumber sampah non-domestik (kg/hari)
- P : Jumlah pengguna
- q_{nd} : Standar satuan besar sampah non-domestik (kg/hari)

Berdasarkan hasil perhitungan timbunan sampah diatas, dapat diketahui bahwa sampah di Kecamatan Tembarak berasal dari dua sumber utama yaitu, domestik dan non domestik. Adapun proporsi masing-masing sumber timbunan sampah ditunjukkan pada tabel berikut :

Tabel 4. 4 Proporsi Timbunan Sampah Kecamatan Tembarak

Jenis Timbunan Sampah	Jumlah Timbunan Sampah	Proporsi Timbunan Sampah
Domestik	93.903,00	82,94%
Non Domestik	19.309,16	17,06%
Total Keseluruhan	113.212,16	100%

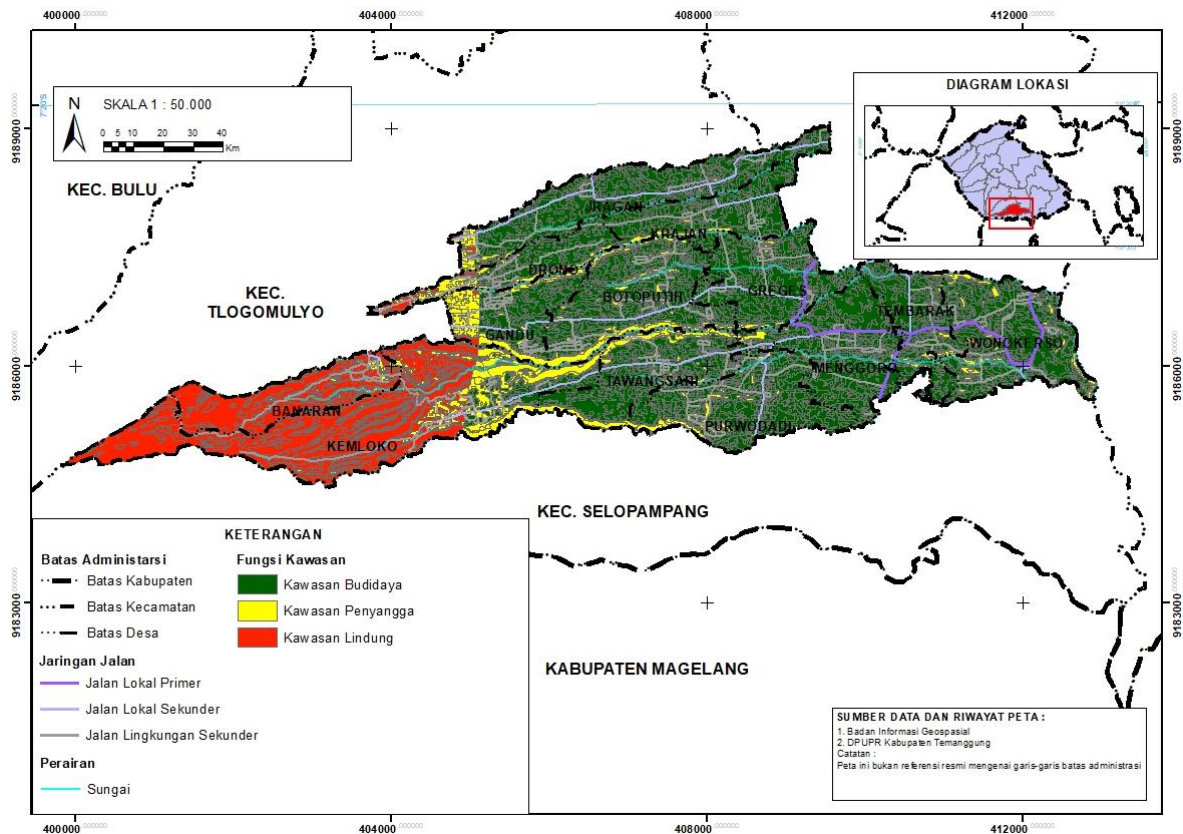
Sumber : Analisis Penyusun, 2025

Kecamatan Tembarak di dominasi oleh sampah domestik (Rumah Tangga), sekaligus menjadi penyumbang utama sampah dengan proporsi timbunan sampahnya sebesar 82,94% dari total keseluruhan sampah. Tingginya jumlah timbunan sampah domestik yang signifikan dipengaruhi oleh beberapa faktor, semakin bertambah jumlah penduduk, maka jumlah timbunan sampah akan terus meningkat, selain itu karena keterbatasan fasilitas pengolahan sampah di tingkat desa, serta rendahnya partisipasi masyarakat terhadap pengelolaan sampah, sehingga perlu adanya peningkatan kesadaran masyarakat dalam memilah sampah dari sumbernya. Apabila sampah tidak dikelola dengan baik, kondisi tersebut akan berpotensi menambah beban TPA dan menimbulkan permasalahan lingkungan di masa mendatang.

4.2 Analisis Fungsi Kawasan

Penentuan fungsi Kawasan di Kecamatan Tembarak dilakukan menggunakan analisis spasial dengan metode Teknik *overlay* terhadap beberapa data spasial meliputi, data kemiringan lereng, curah hujan, dan jenis tanah. Hasil *overlay* tersebut kemudian dianalisis dengan sistem pembobotan yang berpedoman pada ketentuan dalam SK Menteri Pertanian No. 837/Kpts/UM/II/1980 dan No. 683/Kpts/UM/II/1981. Berdasarkan hasil *overlay* diatas, dapat diketahui bahwa di Kecamatan Tembarak didominasi oleh Kawasan Budidaya yang tersebar hampir di seluruh desa. Berikut adalah sebaran fungsi Kawasan di Kecamatan Tembarak.

Penentuan fungsi kawasan dalam analisis kawasan memiliki kaitan erat yang erat dengan penentuan lokasi TPS3R, karena fungsi kawasan menentukan peruntukan ruang yang boleh atau tidak boleh dimanfaatkan. Melalui analisis fungsi kawasan dapat diketahui wilayah termasuk dalam kawasan lindung, penyangga, dan budidaya. Namun berdasarkan hasil tersebut menunjukkan adanya kawasan penyangga, yang menunjukkan bahwa pemanfaatan kawasan tersebut terbatas berdasarkan Permen ATR/BPN No. 37 Tahun 2016 Tentang Pedoman KSP dan KSK, bahwa kawasan penyangga adalah merupakan zona transisi antara kawasan lindung dan budidaya.



Sumber : Analisis Penyusun, 2025

Gambar 4. 1 Fungsi Kawasan Kecamatan Tembarak

Berdasarkan hasil *overlay* diatas, dapat diketahui bahwa di Kecamatan Tembarak didominasi oleh Kawasan Budidaya yang tersebar hampir di seluruh desa. Berikut rincian luas masing-masing fungsi kawasan di Kecamatan Tembarak dapat dilihat pada table dibawah ini :

Tabel 4. 5 Luas Fungsi Kawasan

No.	Peruntukan Kawasan	Luas (Ha)	Presentase (%)
1.	Kawasan Budidaya	1.693,2050	68,9%
2.	Kawasan Penyangga	481,467	19,6%
3.	Kawasan Lindung	281,290	11,5%

Sumber : Hasil Analisis, 2025

Berdasarkan hasil analisis fungsi kawasan, kawasan budidaya mendominasi di wilayah Kecamatan Tembarak dengan luas sekitar 1.693,21 Ha atau 68,9% dari total luas keseluruhan. Proporsi lahan tersebut menunjukkan bahwa pengalokasian lokasi TPS3R dapat diarahkan ke lahan-lahan tersebut sebagai prioritas utama.

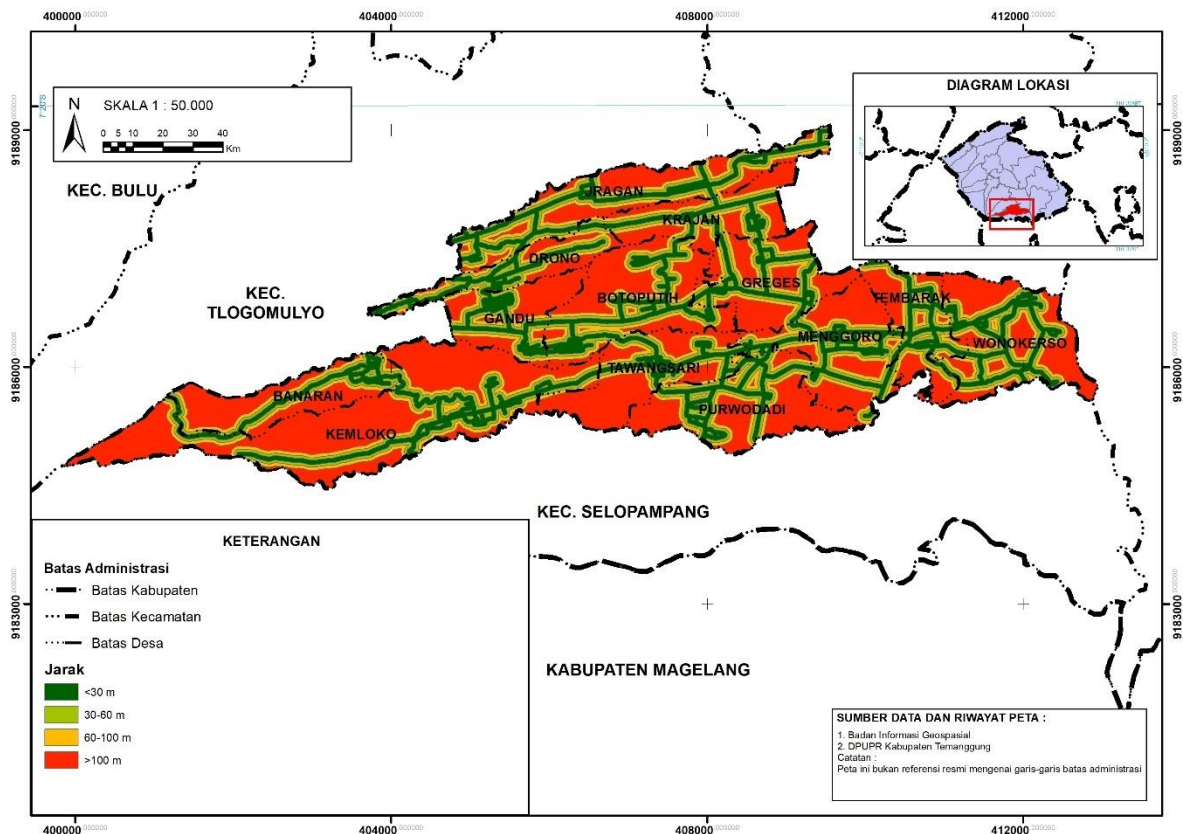
4.3 Analisis Kesesuaian Lokasi TPS3R

Analisis kesesuaian lokasi dilakukan dengan menggunakan metode skoring. Dalam menentukan kesesuaian lokasi, berdasarkan variabel kriteria berupa data jarak

terhadap jalan, jarak terhadap sungai, jarak terhadap permukiman. Hasil akhir penilaian kemudian digunakan untuk mengklasifikasikan tingkat kesesuaian lokasi berdasarkan akumulasi skor dan bobot yang telah dihitung. Berikut adalah variabel kesesuaian lokasi TPS3R.

4.3.1 Jarak terhadap Jalan

Jarak terhadap jalan merupakan faktor penting dalam menentukan lokasi TPS3R karena, Lokasi TPS3R yang berada dekat dengan jalan akan memudahkan bagi armada untuk keluar masuk, dalam proses pengangkutan sampah. Berikut merupakan peta *buffer* jarak terhadap jalan di Kecamatan Tembarak.



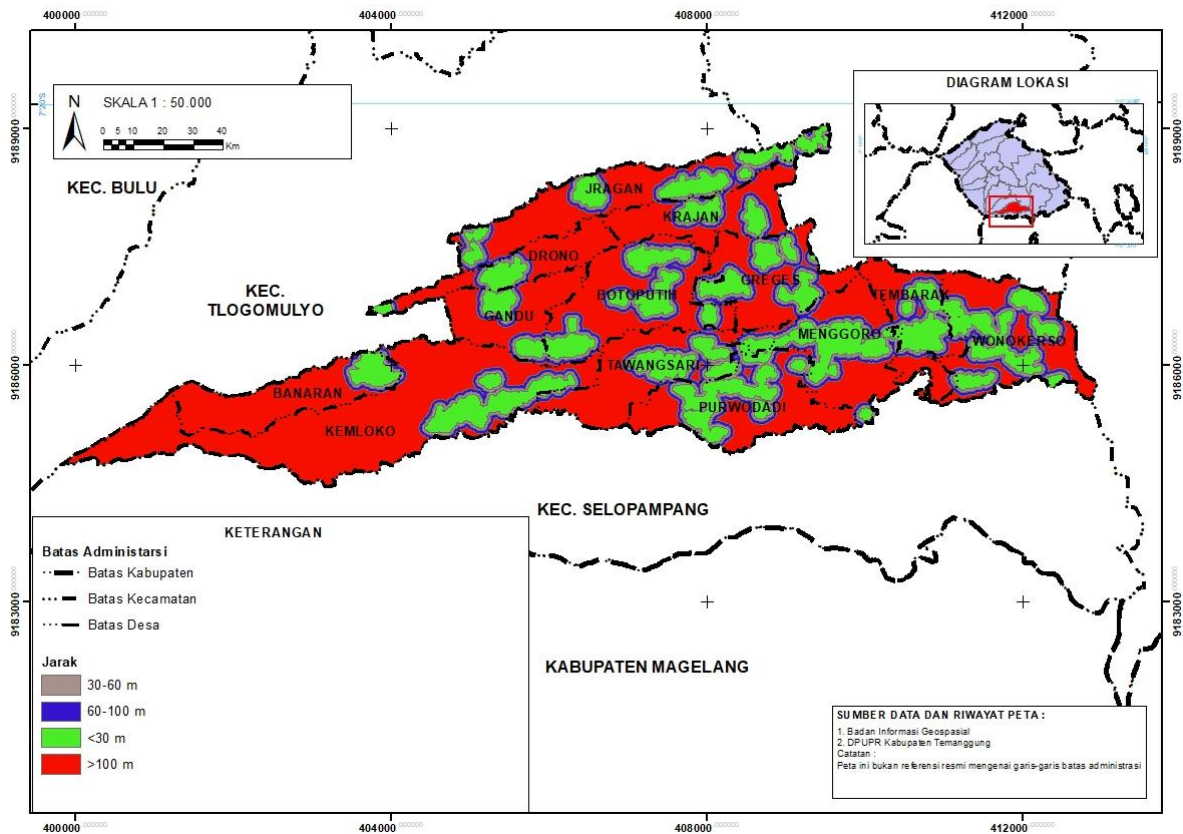
Sumber : Hasil Analisis, 2025

Gambar 4. 2 Peta Jarak Terhadap Jalan Kecamatan Tembarak

Berdasarkan hasil *buffer* jarak terhadap jalan di Kecamatan Tembarak, terbagi atas 4 kelas yaitu <30 m, 30 – 60 m, 60 – 100 m, >100 m. Jarak terhadap jalan dipertimbangkan untuk menilai kemudahan aksesibilitas calon lokasi TPS3R. Keberadaan jaringan jalan mempengaruhi kelancaran operasional, efisiensi distribusi, serta kemudahan akses antar wilayah pelayanan.

4.3.2 Jarak terhadap Permukiman

Jarak terhadap permukiman termasuk aspek yang harus diperhatikan dalam menentukan lokasi TPS3R, karena apabila lokasi terlalu dekat dapat mengganggu kenyamanan warga. Oleh karena itu, dalam penentuan lokasi TPS3R perlu memperhatikan jarak terhadap permukiman. Berikut adalah peta jarak terhadap permukiman Kecamatan Tembarak.



Sumber : Hasil Analisis, 2025

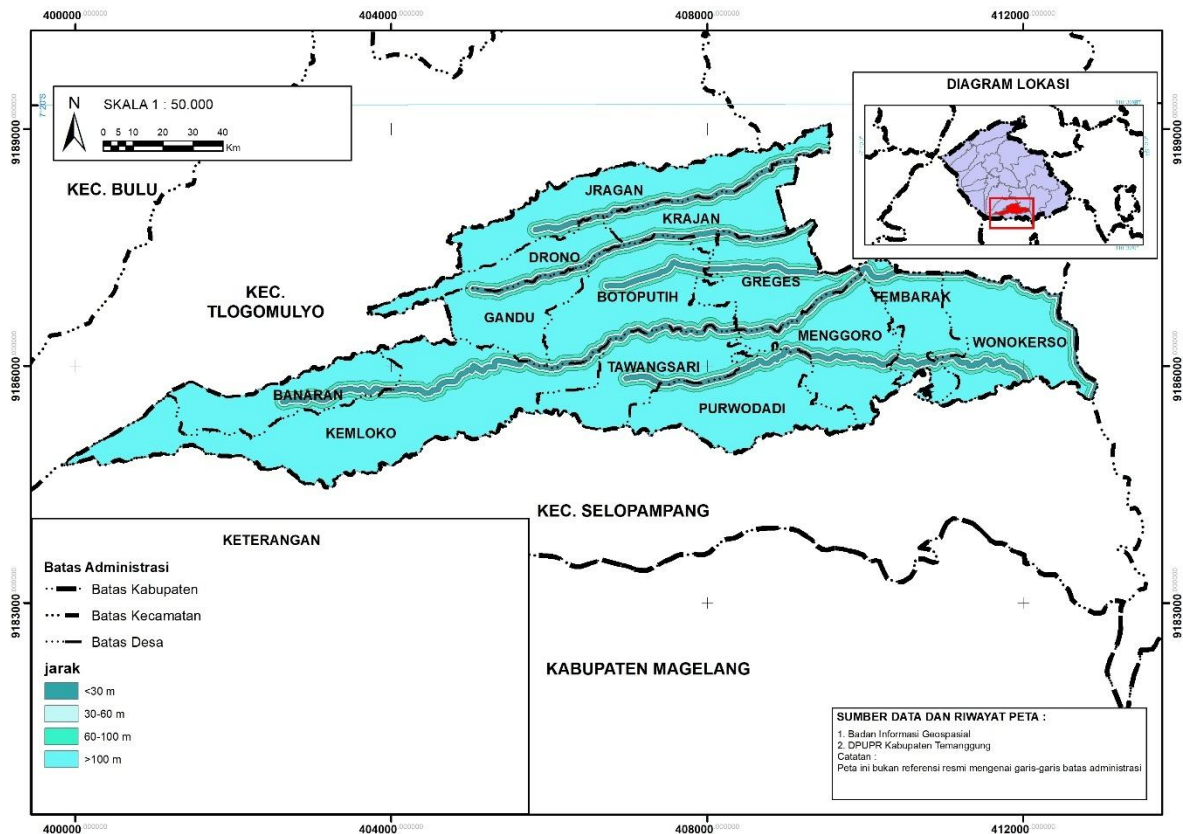
Gambar 4. 3 Peta Jarak Terhadap Permukiman Kecamatan Tembarak

Berdasarkan hasil *buffer* jarak terhadap permukiman, penentuan lokasi TPS3R mempertimbangan agar tidak terlalu dekat dengan permukiman warga menjadi pertimbangan, karena akan menimbulkan ketidaknyamanan bagi masyarakat, sedangkan lokasi yang terlalu jauh akan menyulitkan operasional dan pelayanan. Oleh karena itu, lokasi yang cukup jauh dari permukiman namun tetap mudah dijangkau, sehingga layak menjadi prioritas dalam pemilihan lokasi TPS3R.

4.3.3 Jarak terhadap Sungai

Jarak terhadap sungai juga menjadi pertimbangan dalam menentukan lokasi TPS3R karena, berkaitan dengan perlindungan dan upaya mengurangi risiko banjir yang

dapat terjadi apabila lokasi berada terlalu dekat dengan sungai. Berikut merupakan peta jarak terhadap sungai Kecamatan Tembarak.



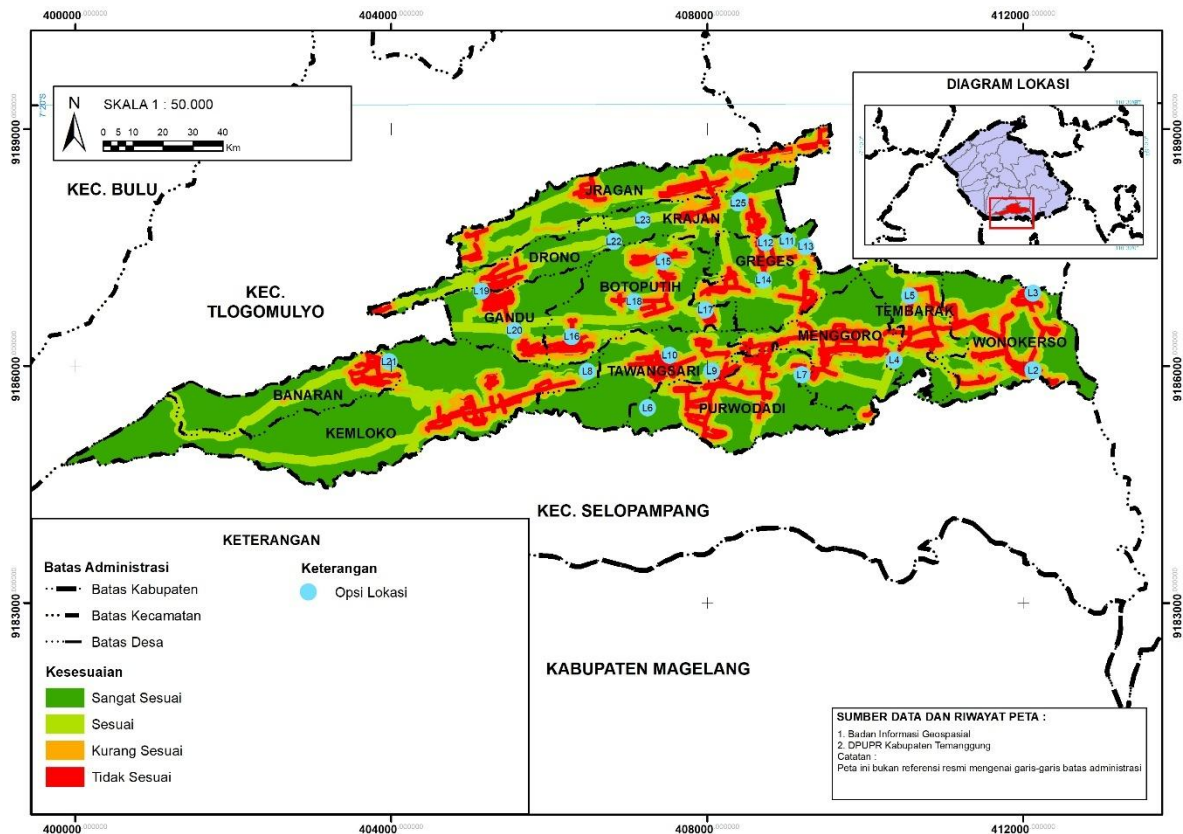
Sumber : Hasil Analisis, 2025

Gambar 4. 4 Peta Jarak Terhadap Sungai Kecamatan Tembarak

Penentuan lokasi TPS3R perlu memperhatikan kedekatan dengan sungai, karena berhubungan dengan potensi dampak lingkungan. Lokasi yang terlalu dekat dengan sungai dapat berisiko terhadap pencemaran lingkungan, serta dapat menimbulkan terjadinya bencana banjir. Untuk itu, dilakukan analisis jarak dengan metode *buffer* yang dibagi ke dalam beberapa kelas, yaitu <30 meter, 30-60 meter, 60-100 meter, dan >100 meter. Oleh karena itu, pertimbangan jarak terhadap sungai perlu dipertimbangkan dalam penentuan lokasi TPS3R.

4.3.4 Hasil Kesesuaian Lokasi TPS3R

Seluruh variabel kesesuaian di *overlay* dan dilakukan proses skoring, sehingga diperoleh hasil yang klasifikasi lokasi menjadi empat kelas yaitu, sangat sesuai, sesuai, kurang sesuai, dan tidak sesuai. Berikut merupakan peta Kesesuaian Lokasi Kecamatan Tembarak.



Sumber : Analisis Penyusun, 2025

Gambar 4. 5 Kesesuaian Lokasi TPS3R

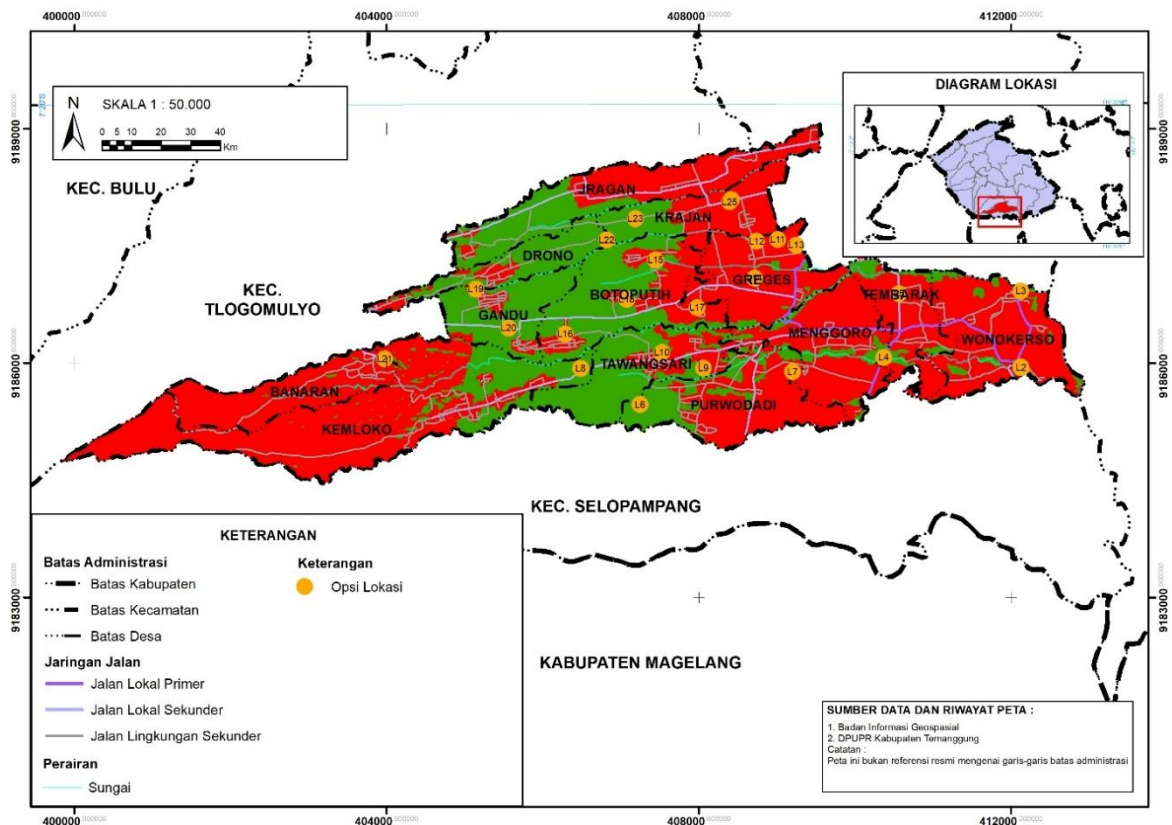
Analisis kesesuaian lokasi TPS3R dilakukan melalui *overlay* data *buffer* jarak terhadap jalan, sungai, dan permukiman, yang selanjutnya dilakukan *skoring* dengan mempertimbangkan data jarak terhadap jalan, jarak terhadap permukiman, dan jarak terhadap sungai. Berdasarkan hasil analisis tersebut menghasilkan 4 klasifikasi utama yaitu, sangat sesuai, sesuai, kurang sesuai, dan tidak sesuai. Kesesuaian lokasi digunakan untuk mengidentifikasi lokasi mana yang memenuhi kriteria berdasarkan aspek aksesibilitas, pelayanan, dan risiko bencana. Hasil analisis tersebut, dihasilkan 25 opsi lokasi yang direncanakan untuk lokasi TPS3R di Kecamatan Tembarak.

4.4 Rencana Penentuan Lokasi TPS3R di Kecamatan Tembarak

4.4.1 Ketersediaan Lahan

Ketersediaan lahan merupakan aspek penting yang harus diperhatikan di dalam menentukan rencana lokasi TPS3R, mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 03/PRT/M/2013, lahan yang sesuai dengan kriteria untuk pembangunan TPS3R harus memenuhi persyaratan salah satunya memiliki luas minimal 200 m², dan berstatus tanah kas desa. Berikut merupakan data ketersediaan dan status lahan di Kecamatan Tembarak.

Setelah melakukan tahap skoring pada kesesuaian lokasi, kemudian dilanjutkan dengan tahap *overlay* beberapa data spasial seperti, peta fungsi Kawasan, peta kesesuaian lokasi, peta pola ruang, serta peta Lahan Sawah Dilindungi (LSD). Analisis ini bertujuan untuk memperoleh gambaran terkait ketersediaan lahan di Kecamatan Tembarak, sehingga dapat diidentifikasi lokasi yang sesuai untuk di rencanakan sebagai lokasi TPS3R.



Sumber : Hasil Analisis, 2025

Gambar 4. 6 Peta Ketersediaan Lahan Kecamatan Tembarak

Berdasarkan hasil *overlay* data fungsi kawasan, kesesuaian lokasi, rencana pola ruang, dan LSD diatas menghasilkan klasifikasi lahan sesuai dan tidak sesuai, hasil tersebut memberikan gambaran terkait kondisi ketersediaan lahan, sehingga dapat dipertimbangkan sebagai aspek penting dalam penentuan lokasi TPS3R di Kecamatan Tembarak. Berikut merupakan luasan lahan berdasarkan klasifikasi sesuai dan tidak sesuai di Kecamatan Tembarak.

Tabel 4. 6 Luasan Ketersediaan Lahan Kecamatan Tembarak

Lahan	Luasan (Ha)
Sesuai	819,486
Tidak Sesuai	1.636,477

Sumber : Analisis Penyusun, 2025

Kecamatan Tembarak di dominasi oleh lahan sawah dan tegalan/ladang, sehingga hasil analisis menunjukkan ketersediaan lahan untuk rencana lokasi pembangunan TPS3R. Berdasarkan total luasan, hanya sekitar 819,46 hektare yang tergolong sesuai, sementara 1.636,477 hektare menunjukkan tidak sesuai, sehingga perlu mempertimbangkan secara teliti pemilihan lokasi dilakukan sesuai kriteria yang sudah ditentukan agar pemanfaatan lahannya sesuai dan dapat berfungsi optimal.

4.4.2 Rencana Lokasi TPS3R di Kecamatan Tembarak

Rencana lokasi TPS3R perlu memperhatikan beberapa aspek utama, seperti kriteria luas lahan, jarak terhadap jalan, jarak terhadap permukiman, jarak terhadap sungai, serta kemudahan aksesibilitas menuju lokasi. Pertimbangan tersebut menjadi dasar untuk memastikan lokasi yang dipilih sesuai secara teknis dan fungsional, sehingga dapat mendukung operasional serta meminimalkan potensi dampak negatif bagi lingkungan maupun masyarakat sekitar.

Gambar 4. 7 Rekapitulasi Lahan untuk TPS3R di Kecamatan Tembarak

No.	Nama	Desa	Luas (m ²)	Jarak Buffer (meter)		Akses Jalan	Keterangan
				Sungai	Permukiman		
1.	Lahan 1	Desa Wonokerso	246	136,64	20,43	Dapat dilalui kendaraan, 2 (dua) arah	Tidak memenuhi
2.	Lahan 2	Desa Wonokerso	341	138,41	29,65	Dapat dilalui kendaraan, 2 (dua) arah	Memenuhi
3.	Lahan 3	Desa Wonokerso	419	33,33	25,03	Dapat dilalui kendaraan, 2 (dua) arah	Tidak Memenuhi
4.	Lahan 4	Desa Tembarak	337	30	145,93	Dapat dilalui kendaraan, 2 (dua) arah	Memenuhi
5.	Lahan 5	Desa Tembarak	309	276,25	88,19	Dapat dilalui kendaraan, 2 (dua) arah	Tidak Memenuhi
6.	Lahan 6	Desa Purwodadi	1.000	353,59	421,28	Dapat dilalui kendaraan, 2 (dua) arah	Memenuhi

No.	Nama	Desa	Luas (m ²)	Jarak Buffer (meter)		Akses Jalan	Keterangan
				Sungai	Permukiman		
7.	Lahan 7	Desa Purwodadi	347	256,78	113,01	Dapat dilalui kendaraan, 2 (dua) arah	Tidak Memenuhi
8.	Lahan 8	Desa Kemloko	538	131,98	397,06	Dapat dilalui kendaraan, 2 (dua) arah	Memenuhi
9.	Lahan 9	Desa Tawangsari	209	117,51	22,90	Dapat dilalui kendaraan, 2 (dua) arah	Tidak Memenuhi
10.	Lahan 10	Desa Tawangsari	830	358,40	26,58	Dapat dilalui kendaraan, 2 (dua) arah	Memenuhi
11.	Lahan 11	Desa Greges	250	91,03	18,34	Hanya dapat kendaraan 1 (satu) arah	Tidak Memenuhi
12.	Lahan 12	Desa Greges	200	58,71	44,77	Hanya dapat kendaraan 1 (satu) arah	Tidak Memenuhi
13.	Lahan 13	Desa Greges	3.000	260,48	182,76	Dapat dilalui kendaraan, 2 (dua) arah	Tidak Memenuhi
14.	Lahan 14	Desa Greges	1.000	134,61	242,72	Dapat dilalui kendaraan, 2 (dua) arah	Memenuhi
15.	Lahan 15	Desa Botoputih	700	109,15	30	Dapat dilalui kendaraan, 2 (dua) arah	Tidak Memenuhi
16.	Lahan 16	Desa Botoputih	150	341,73	18,61	Dapat dilalui kendaraan, 2 (dua) arah	Tidak Memenuhi
17.	Lahan 17	Desa Botoputih	190	203,33	23,07	Dapat dilalui kendaraan, 2 (dua) arah	Tidak Memenuhi
18.	Lahan 18	Desa Botoputih	1.500	245,01	62,36	Dapat dilalui kendaraan, 2 (dua) arah	Memenuhi

No.	Nama	Desa	Luas (m ²)	Jarak Buffer (meter)		Akses Jalan	Keterangan
				Sungai	Permukiman		
19.	Lahan 19	Desa Gandu	200	10,43	81,86	Dapat dilalui kendaraan, 2 (dua) arah	Tidak Memenuhi
20.	Lahan 20	Desa Gandu	600	540,12	160,61	Dapat dilalui kendaraan, 2 (dua) arah	Memenuhi
21.	Lahan 21	Desa Banaran	30	362,05	95,28	Dapat dilalui kendaraan, 2 (dua) arah	Tidak Memenuhi
22.	Lahan 22	Desa Drono	200	77,47	1.691,71	Dapat dilalui kendaraan, 2 (dua) arah	Memenuhi
23.	Lahan 23	Desa Krajan	1.000	169,14	461,33	Dapat dilalui kendaraan, 2 (dua) arah	Memenuhi
24.	Lahan 24	Desa Krajan	200	151,37	283,42	Dapat dilalui kendaraan, 2 (dua) arah	Tidak Memenuhi
25.	Lahan 25	Desa Krajan	500	179,44	274,42	Dapat dilalui kendaraan, 2 (dua) arah	Tidak Memenuhi

Sumber : Analisis Penyusun, 2025

* Hijau = Memenuhi

Dari total 25 lahan calon lokasi, terpilih 10 lokasi TPS3R. Berdasarkan perhitungan kesesuaian dengan menggunakan variabel dan indikator yang mengacu pada Petunjuk Teknis TPS3R 2017. setiap lahan dapat di pilih secara objektif dan hasilnya dapat digunakan sebagai dasar pertimbangan dalam pengambilan keputusan, untuk mendukung tujuan pengelolaan sampah yang berkelanjutan di Kecamatan Tembarak

Proses penilaian setiap lahan dihitung berdasarkan beberapa aspek diantaranya ketersediaan lahan eksisting, berdasarkan aspek luas lahan, kemudian keterlibatan masyarakat, karena partisipasi aktif warga sekitar sangat menentukan keberlangsungan operasional TPS3R. Perhitungan nilai indikator pemilihan lokasi TPS3R di Kecamatan Tembarak dapat dilihat pada **Tabel 4.5** sebagai berikut.

Tabel 4. 7 Rekapitulasi Nilai Indikator Lokasi Terpilih

No.	Indikator	Skor																								
		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	L24	L25
Variabel 1 : Partisipasi masyarakat																										
1.A	Ketersediaan Lahan	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2.A	Akses Menuju ke TPS3R	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	2	2	2	4	2	2	2	4	3	4	4	3	4	3	3
3.A	Iuran bulanan per KK	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4.A	Rencana Cakupan layanan sampah	4	4	4	2	2	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2
5.A	Pengelolaan sampah dari sumbernya	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	4	1	1	1	1
Jumlah		12	13	12	11	10	14	13	13	12	13	10	10	10	12	12	12	12	14	12	13	15	10	11	10	10
NV1 (60)		36	39	36	33	30	42	39	39	36	39	30	30	30	36	36	36	36	42	36	39	45	30	33	30	30
Variabel 2 : Pengelolaan sampah lingkungan																										
2.A	Skala layanan pengelolaan sampah	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	4	1	1	1	1
2.B	Presentase sampah yang diangkut	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2
2.C	Perlakuan pengelolaan sampah	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
2.D	Peraturan dan penerapan pengelolaan sampah	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2.E	Kelembagaan pengelolaan kegiatan sampah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Jumlah		8	8	8	8	8	10	10	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8
NV2 (40)		16	16	16	16	16	20	20	16	16	16	16	16	16	16	18	18	18	18	18	18	18	16	16	16	16
NT		52	55	52	49	46	62	59	55	52	55	36	36	36	52	54	54	54	60	54	57	63	46	49	46	36

Sumber : Hasil Analisis, 2025

Berdasarkan perolehan nilai variabel dan indikator pemilihan lokasi, dengan menggunakan rumus sebagai berikut

$$NV = \frac{\sum N}{T} \times B \text{ dan } NT = V_1 + V_2$$

Keterangan :

NV = Nilai Variabel

N = Jumlah Kumulatif Skor Indikator

T = Jumlah Kumulatif Skor Maksimum Indikator

B = Bobot Variabel

NT = Nilai Total

V1 = Variabel kesatu : Tingkat partisipasi masyarakat

V2 = Variabel kedua : Tingkat kepadatan penduduk

Dari hasil perhitungan tersebut diperoleh sebanyak 10 (sepuluh) calon lokasi TPS3R yang memenuhi kriteria. Berikut merupakan kondisi calon lahan di Kecamatan Tembarak.

1. Lahan 2 – Desa Wonokerso

Calon lokasi 1 yaitu, terletak di Dusun Dalangan, Desa Wonokerso yang merupakan lahan bengkok, memiliki luas $\pm 341 \text{ m}^2$. Setelah dilakukan pengukuran menggunakan *software arcgis*, lokasi ini memiliki jarak 138,41 meter terhadap sungai dan memiliki 29,65 meter terhadap permukiman.



Sumber :Observasi Langung, 2025

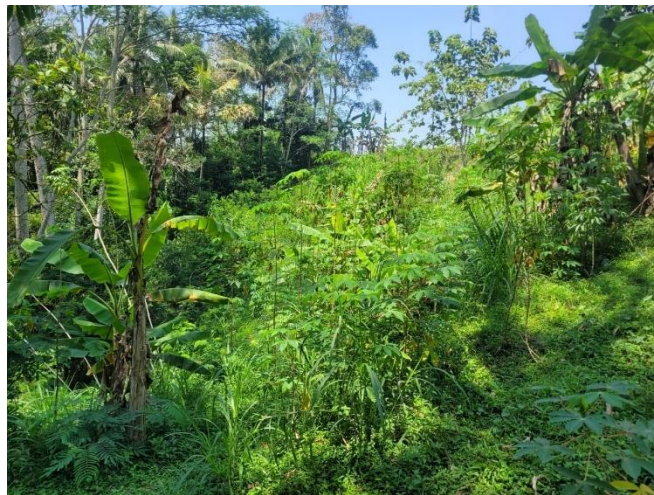
Gambar 4. 8 Kondisi Calon Lokasi 1 Desa Wonokerso

Kondisi akses jalan lahan tergolong lebar, sehingga mudah dilalui oleh kendaraan roda empat. Berdasarkan pertimbangan aspek luas lahan, lokasi ini memenuhi kriteria

yang di tetapkan dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 03/PRT/M/2013, 200 m², selain itu kemudahan aksesibilitas juga menjadi penilaian penting, sehingga lahan ini dinilai cukup potensial untuk dijadikan sebagai calon lokasi pembangunan TPS3R.

2. Lahan 2 – Desa Tembarak

Calon lokasi 2 yaitu, terletak di Dusun Tembarak Kidul, Desa Tembarak dengan status lahan nya merupakan lahan bengkok, dengan luasan sekitar 337 m². Setelah dilakukan pengukuran menggunakan *software arcgis*, lokasi ini memiliki jarak 30 meter terhadap sungai dan memiliki jarak 145,93 meter terhadap permukiman.



Sumber : Observasi Langsung, 2025

Gambar 4. 9 Kondisi Calon Lokasi 2 Desa Tembarak

Kondisi akses jalan lahan tergolong lebar, sehingga mudah dilalui oleh kendaraan roda empat. Berdasarkan pertimbangan aspek luas lahan, lokasi ini memenuhi kriteria yang di tetapkan dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 03/PRT/M/2013, 200 m², selain itu kemudahan aksesibilitas juga menjadi penilaian penting, sehingga lahan ini dinilai cukup potensial untuk dijadikan sebagai calon lokasi pembangunan TPS3R.

3. Lahan 3 – Desa Purwodadi

Calon lokasi 3 yaitu, terletak di Dusun Gowongan, Desa Purwodai dengan status lahan nya merupakan lahan bengkok, dengan luasan sekitar 347 m². Setelah dilakukan pengukuran menggunakan *software arcgis*, lokasi ini memiliki jarak 353,59 meter terhadap sungai dan memiliki jarak 421,28 meter terhadap permukiman.



Sumber : Observasi langsung, 2025

Gambar 4. 10 Kondisi Calon Lokasi 3 Desa Purwodadi

Kondisi akses jalan lahan tergolong lebar, sehingga mudah dilalui oleh kendaraan roda empat. Berdasarkan pertimbangan aspek luas lahan, lokasi ini memenuhi kriteria yang ditetapkan dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 03/PRT/M/2013, 200 m², selain itu kemudahan aksesibilitas juga menjadi penilaian penting, sehingga lahan ini dinilai cukup potensial untuk dijadikan sebagai calon lokasi pembangunan TPS3R.

4. Lahan 4 – Desa Kemloko

Calon lokasi 4 yaitu, terletak di Desa Kemloko dengan status lahan nya merupakan lahan kas desa, dengan luasan sekitar 1.000 m². Setelah dilakukan pengukuran menggunakan *software arcgis*, lokasi ini memiliki jarak 134,61 meter terhadap sungai dan memiliki jarak 242,72 meter terhadap permukiman.



Sumber : Observasi Langsung, 2025

Gambar 4. 11 Kondisi Calon Lokasi 4 Desa Kemloko

Kondisi akses jalan lahan tergolong lebar, sehingga mudah dilalui oleh kendaraan roda empat. Berdasarkan pertimbangan aspek luas lahan, lokasi ini memenuhi kriteria yang ditetapkan dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 03/PRT/M/2013, 200 m², selain itu kemudahan aksesibilitas juga menjadi penilaian penting, sehingga lahan ini dinilai cukup potensial untuk dijadikan sebagai calon lokasi pembangunan TPS3R.

5. Lahan 5 – Desa Tawangsari

Calon lokasi 5 yaitu, terletak di Desa Tawangsari dengan status lahannya merupakan lahan kas desa, dengan luasan sekitar 830 m². Setelah dilakukan pengukuran menggunakan *software arcgis*, lokasi ini memiliki jarak 358,40 meter terhadap sungai dan memiliki jarak 26,58 meter terhadap permukiman.



Sumber : Observasi Langsung, 2025

Gambar 4. 12 Kondisi Calon Lokasi 5 Desa Tawangsari

Kondisi akses jalan lahan tergolong lebar, sehingga mudah dilalui oleh kendaraan roda empat. Berdasarkan pertimbangan aspek luas lahan, lokasi ini memenuhi kriteria yang ditetapkan dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 03/PRT/M/2013, 200 m², selain itu kemudahan aksesibilitas juga menjadi penilaian penting, sehingga lahan ini dinilai cukup potensial untuk dijadikan sebagai calon lokasi pembangunan TPS3R.

6. Lahan 6 – Desa Greges

Calon lokasi 6 yaitu, terletak di Dusun Manten, Desa Greges dengan status lahannya merupakan lahan kas desa, dengan luasan sekitar 1.000 m². Setelah dilakukan pengukuran menggunakan *software arcgis*, lokasi ini memiliki jarak 358,40 meter terhadap sungai dan memiliki jarak 26,58 meter terhadap permukiman.



Sumber : Observasi Langsung, 2025

Gambar 4. 13 Kondisi Calon Lokasi 6 Desa Greges

Kondisi akses jalan lahan tergolong lebar, sehingga mudah dilalui oleh kendaraan roda empat. Berdasarkan pertimbangan aspek luas lahan, lokasi ini memenuhi kriteria yang ditetapkan dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 03/PRT/M/2013, 200 m², selain itu kemudahan aksesibilitas juga menjadi penilaian penting, sehingga lahan ini dinilai cukup potensial untuk dijadikan sebagai calon lokasi pembangunan TPS3R.

7. Lahan 7 – Desa Botoputih

Calon lokasi 7 yaitu, terletak di Desa Botoputih dengan status lahannya merupakan lahan bengkok, dengan luasan sekitar 1.500 m². Setelah dilakukan pengukuran menggunakan *software arcgis*, lokasi ini memiliki jarak 245,01 meter terhadap sungai dan memiliki jarak 62,36 meter terhadap permukiman.



Sumber : Observasi Langsung, 2025

Gambar 4. 14 Kondisi Calon Lokasi 7 Desa Botoputih

Kondisi akses jalan lahan tergolong lebar, sehingga mudah dilalui oleh kendaraan roda empat. Berdasarkan pertimbangan aspek luas lahan, lokasi ini memenuhi kriteria yang ditetapkan dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 03/PRT/M/2013, 200

m², selain itu kemudahan aksesibilitas juga menjadi penilaian penting, sehingga lahan ini dinilai cukup potensial untuk dijadikan sebagai calon lokasi pembangunan TPS3R.

8. Lahan 8 – Desa Gandu

Calon lokasi 8 yaitu, terletak di Desa Gandu dengan status lahan nya merupakan lahan bengkok, dengan luasan sekitar 600 m². Setelah dilakukan pengukuran menggunakan *software arcgis*, lokasi ini memiliki jarak 540,12 meter terhadap sungai dan memiliki jarak 160,61 meter terhadap permukiman.



Sumber : Observasi Langsung, 2025

Gambar 4. 15 Kondisi Calon Lokasi 8 Desa Gandu

Kondisi akses jalan lahan tergolong lebar, sehingga mudah dilalui oleh kendaraan roda empat. Berdasarkan pertimbangan aspek luas lahan, lokasi ini memenuhi kriteria yang ditetapkan dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 03/PRT/M/2013, 200 m², selain itu kemudahan aksesibilitas juga menjadi penilaian penting, sehingga lahan ini dinilai cukup potensial untuk dijadikan sebagai calon lokasi pembangunan TPS3R.

9. Lahan 9 – Desa Drono

Calon lokasi 9 yaitu, terletak di Desa Drono dengan status lahan nya merupakan lahan kas desa, dengan luasan sekitar 200 m². Setelah dilakukan pengukuran menggunakan *software arcgis*, lokasi ini memiliki jarak 77,47 meter terhadap sungai dan memiliki jarak 1.691,71 meter terhadap permukiman. Kondisi akses jalan lahan tergolong lebar, sehingga mudah dilalui oleh kendaraan roda empat.



Sumber : Observasi Langsung, 2025

Gambar 4. 16 Kondisi Calon Lokasi 9 Desa Drono

Berdasarkan pertimbangan aspek luas lahan, lokasi ini memenuhi kriteria yang ditetapkan dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 03/PRT/M/2013, 200 m², selain itu kemudahan aksesibilitas juga menjadi penilaian penting, sehingga lahan ini dinilai cukup potensial untuk dijadikan sebagai calon lokasi pembangunan TPS3R.

10. Lahan 10 – Desa Krajan

Calon lokasi 10 yaitu, terletak di Desa Krajan dengan status lahan nya merupakan lahan kas desa, dengan luasan sekitar 1.000 m². Setelah dilakukan pengukuran menggunakan *software arcgis*, lokasi ini memiliki jarak 169,14 meter terhadap sungai dan memiliki jarak 461,33 meter terhadap permukiman.

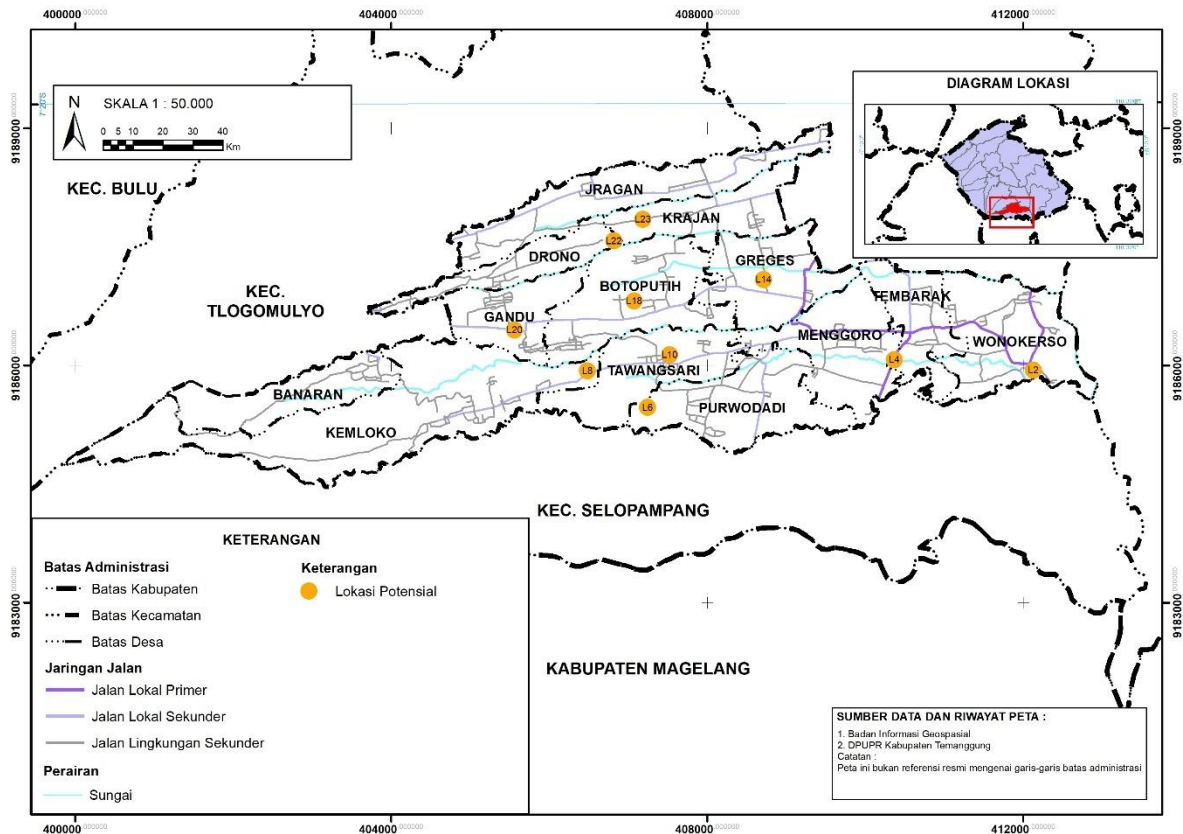


Sumber : Observasi Langsung, 2025

Gambar 4. 17 Kondisi Calon Lokasi 10 Desa Krajan

Kondisi akses jalan lahan tergolong lebar, sehingga mudah dilalui oleh kendaraan roda empat. Berdasarkan pertimbangan aspek luas lahan, lokasi ini memenuhi kriteria yang ditetapkan dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 03/PRT/M/2013, 200

m², selain itu kemudahan aksesibilitas juga menjadi penilaian penting, sehingga lahan ini dinilai cukup potensial untuk dijadikan sebagai calon lokasi pembangunan TPS3R.



Sumber : Analisis Penyusun, 2025

Gambar 4. 18 Peta Rencana Lokasi TPS3R

Mengacu pada ketentuan dalam Peraturan Bupati No. 43 Tahun 2023, bahwa ditetapkan setiap desa wajib memiliki minimal 1 fasilitas pengolahan sampah. Berdasarkan jumlah total 13 desa yang ada, maka masih terdapat 11 desa di Kecamatan Tembarak yang belum memiliki fasilitas. berdasarkan analisis kesesuaian lokasi, dan fungsi kawasan dan hasil wawancara dengan pemerintah desa. Diperoleh 10 lokasi potensial calon lokasi TPS3R, namun terdapat satu desa yang tidak memenuhi kriteria sesuai dengan ketentuan regulasi, yaitu terkait keterbatasan luas lahan yang dimiliki desa.

Pembangunan TPS3R membutuhkan lahan dengan luas minimal 200 m². Sementara itu, Desa Banaran hanya memiliki satu tanah kas desa dengan luas ± 30 m². Kondisi ini menunjukkan bahwa lokasi tersebut jauh dari standar minimal yang telah ditetapkan. Keterbatasan lahan ini menunjukkan adanya tantangan tersendiri dalam pemerataan pembangunan fasilitas persampahan di Kecamatan Tembarak. Oleh karena itu, diperlukan solusi alternatif berupa kerja sama antar desa dan pemerintah daerah

dalam mewujudkan sistem pengelolaan yang berkelanjutan. Pihak DPRKPLH sebenarnya telah memberikan beberapa masukan terkait permasalahan lahan, yaitu dengan memberikan pilihan apabila TPS3R berdiri di lahan bengkok dengan melakukan alih fungsi lahan (tukar guling), namun kondisi lahan bengkok letaknya pada lokasi yang tidak memungkinkan, berada di lereng gunung sumbing.

Setelah semua pengolahan dilakukan, pada analisis ketersediaan lahan yang merupakan hasil *overlay* data spasial fungsi kawasan, kesesuaian lokasi, rencana pola ruang, menunjukan hasil lokasi potensial calon TPS3R. Calon lokasi TPS3R yang berada di Desa Greges dan Desa wonokerso status lahannya dalam kategori Lahan Sawah Dilindungi (LSD). Berdasarkan hasil wawancara dengan perangkat desa (III/W2/03), bahwa lahan tersebut memang sudah direncanakan untuk dialih fungsikan melalui mekanisme tukar guling. Dengan adanya rencana tersebut, lahan di kedua desa ini tetap dipertimbangkan sebagai calon lokasi pembangunan fasilitas TPS3R sesuai arahan pengelolaan lahan desa. Dengan demikian, hasil 10 lokasi calon TPS3R yang berada di Desa Tembarak, Desa Wonokerso, Desa Botoputih, Desa Greges, Desa Krajan, Desa Purwodadi, Desa Kemloko, Desa Drono, Desa Gandu, dan Desa Tawang Sari. ini dapat menjadi dasar pertimbangan dalam rencana penentuan lokasi TPS3R di Kecamatan Tembarak.