



PENENTUAN LOKASI TEMPAT PEMBUANGAN SAMPAH AKHIR KAWASAN PERKOTAAN BATUSANGKAR KABUPATEN TANAH DATAR

Rahma Dani Putra¹, Widya Prarikeslan²

Program Studi Geografi

Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang

Email: rahmaputra470@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan Penelitian ini adalah Untuk Mengetahui Lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Wilayah Perkotaan Batusangkar dan Mengetahui Kesesuaian Lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Berdasarkan Hasil Analisis Dengan Pola Ruang Wilayah Perkotaan Batusangkar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini bersifat deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Dengan menggunakan metode overlay yang dilakukan pada setiap parameter yang dijadikan acuan dalam membuat tahapan dalam menentukan lokasi TPA sampah dan kesesuaian terhadap pola ruang perkotaan Batusangkar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) luas lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah Tahap Regional yang sesuai adalah 3156,28 Ha, dan tidak sesuai 203,05 Ha. Selanjutnya luas Lokasi TPA Tahap Penyisihan yang sesuai adalah 12,458856 Ha, dan tidak sesuai 3346,852 Ha. 2) Hasil Kesesuaian Lokasi TPA hasil analisis dengan Pola Ruang Perkotaan Batusangkar menunjukkan bahwa Lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) yang *sesuai* dengan Pola Ruang Perkotaan Batusangkar dengan luas 12,458856 Ha, yang terletak di Nagari Saruaso dan yang *tidak sesuai* dengan luas 3346,852 Ha.

Kata Kunci : TPA Tahap Regional, TPA Tahap Penyisihan, Pola Ruang



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

wilayah akan berpengaruh terhadap peningkatan sarana prasarana dan pelayanan publik serta aspek lainnya, salah satu aspek yang terdampak dari berkembangnya suatu daerah adalah lingkungan. Persoalan lingkungan yang selalu menjadi isu besar hampir di seluruh wilayah yang sedang berkembang adalah masalah sampah.

Permasalahan sampah terletak pada meningkatnya produksi sampah yang dihasilkan dari rumah tangga, industri, maupun komersial, serta pengolahan sampah yang kurang baik, maupun sarana prasarana persampahan yang kurang memadai.

Pada Penelitian yang dilakukan Andy Mizwar 2012 mengenai penentuan lokasi TPA di Banjarbaru. Dengan memanfaatkan sistem informasi geografis (GIS) dapat ditentukan lokasi rekomendasi Tempat Pengolahan Akhir (TPA) Sampah Kota Banjarbaru. Lokasi yang direkomendasikan tersebut berada di Kelurahan Cempaka Kecamatan Cempaka Dengan Luas 33.124 ha.

Tempat pembuangan sampah akhir yang ada di Kawasan Perkotaan Batusangkar yang bertempat di Bukik Sangkiang Nagari Lima Kaum dengan luas lahan tempat pembuangan akhir 3 Ha.

pembuangan akhir (TPA) sampah bukit sangkiang merupakan TPA yang berstatus sewa lahan dengan perhutani. Dengan lama kontrak selama 20 tahun (2006-2025). (KONSULTAN, 2016)

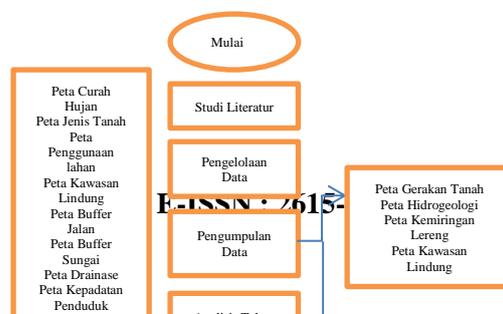
Penelitian ini dapat Mengetahui Lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Wilayah Perkotaan Batusangkar dan Mengetahui Kesesuaian Lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Berdasarkan Hasil Analisis Dengan Pola Ruang Wilayah Perkotaan Batusangkar.

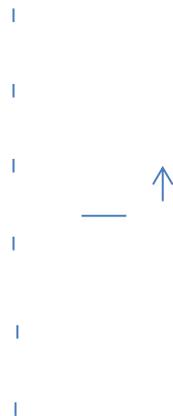
Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yaitu menjelaskan lokasi daerah yang sesuai untuk tempat pembuangan akhir (TPA) sampah baru dan menjelaskan kesesuaian lokasi tempat pembuangan akhir (TPA) sampah dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kawasan Perkotaan Batusangkar. Analisis kuantitatif digunakan berhubungan dengan perhitungan yang digunakan untuk menentukan lokasi tempat pembuangan akhir (TPA) sampah baru.

Luas lahan terpakai 2 Ha dan menggunakan sistem semi *Open Dumping* atau semi *Controlled Landfill*, tempat

Pengelolaan Data





Gambar 1. Kerangka Konseptual

Analisis Data

Tahap Regional dilakukan dengan metode Overlay. Dengan diberi nilai 1 untuk lahan yang memenuhi kriteria dan lahan yang tidak memenuhi kriteria penilaian diberi nilai 0 sehingga zona layak TPA sampah ditetapkan apabila nilai lahan mencapai jumlah maksimum (empat).

Tahap Penyisihan dilakukan dengan metode Overlay dengan menentukan nilai dan skor masing-masing kriteria penilaian untuk menentukan tingkat kesesuaian lahan. Tempat pembuangan akhir (TPA) sampah ditetapkan apabila Skor lahan mencapai jumlah maksimum.

Selanjutnya Kesesuaian Lokasi TPA dengan Pola Ruang dilakukan dengan metode overlay Peta TPA hasil analisis dengan peta

Pola Ruang kawasan Perkotaan Batusangkar untuk menetapkan lokasi terbaik dari beberapa alternatif lokasi yang telah diperoleh dari tahap sebelumnya.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

1. Penentuan Lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Wilayah Perkotaan Batusangkar

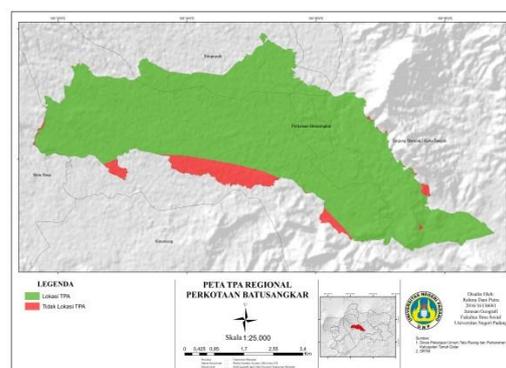
a. Tahap Regional

Analisis dilakukan dengan mengoverlay peta gerakan tanah, Peta Hidrogeologi, Peta Lereng, Peta Kawasan Lindung yang telah diberi nilai layak (1) dan tidak layak (0) pada masing-masing parameter yang ada.

Tabel 1. Luas TPA Tahap Regional

| No | kesesuaian | Luas (Ha) |
|----|------------------|-------------|
| 1 | Lokasi TPA | 3156,289152 |
| 2 | Tidak Lokasi TPA | 203,052711 |

Sumber: Analisis Peneliti 2020



Gambar 2. Peta Lokasi TPA Tahap Regional

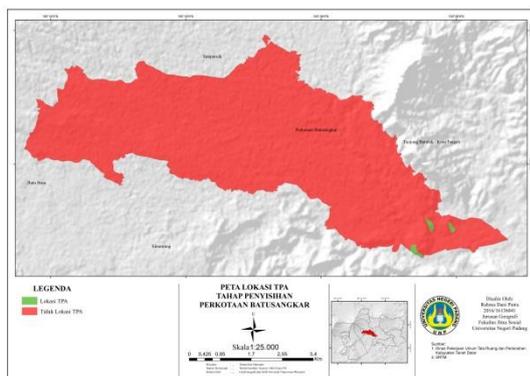
b. Tahap Penyisihan

Analisis dilakukan dengan mengoverlay Peta Jenis Tanah, Peta Curah Hujan, Peta Penggunaan Lahan, Peta Buffer Jalan, Peta Buffer Sungai, Peta Drainase, Peta Kepadatan Penduduk, dan Peta Kawasan Wisata Budaya yang telah diberikan nilai dan bobot masing-masing parameter yang ada.

Tabel 2. Luas TPA Tahap Penyisihan

| No | Keterangan | Luas (Ha) |
|----|------------------|------------|
| 1 | Lokasi TPA | 12,458856 |
| 2 | Tidak Lokasi TPA | 3346,85273 |

Sumber: Analisis Peneliti 2020



Gambar 3. Peta Lokasi TPA Sampah Tahap Penyisihan

2. Kesesuaian Lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Berdasarkan Hasil Analisis dengan Pola Ruang Wilayah Perkotaan Batusangkar.

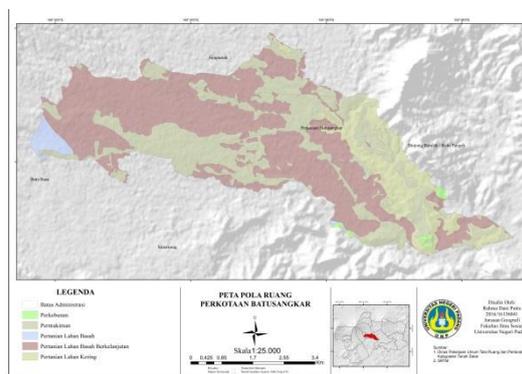
a. Pola Ruang

Pemerintah Kabupaten Tanah Datar mulai tahun 2011 sampai dengan tahun Pola Ruang yang terdapat di Wilayah Perkotaan Batusangkar telah ditetapkan pada tahun 2031, terdapat 5 pola ruang dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3. Pola Ruang Perkotaan Batusangkar

| No | PERUNTUKAN | Luas (Km ²) |
|----|-------------------------------------|-------------------------|
| 1 | Perkebunan | 0,222571 |
| 2 | Permukiman | 11,154046 |
| 3 | Pertanian Lahan Basah | 0,692687 |
| 4 | Pertanian Lahan Basah Berkelanjutan | 17,366943 |
| 5 | Pertanian Lahan Kering | 4,153361 |

Sumber: PUTR dan Pertanahan Kabupaten Tanah Datar



Gambar 4. Peta Pola Ruang

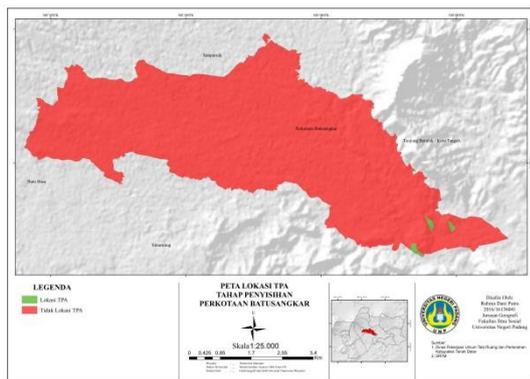
b. Kesesuaian Lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Dengan Pola Ruang Kawasan Perkotaan Batusangkar.

Analisis dilakukan dengan mengoverlay Peta Lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah hasil analisis peneliti dengan Peta Pola Ruang Kawasan Perkotaan Batusangkar.

Tabel 4. Kesesuaian TPA dengan Pola Ruang

| No | Keterangan | Luas (Ha) |
|----|--------------|------------|
| 1 | Sesuai | 12,458856 |
| 2 | Tidak Sesuai | 3346,85273 |

Sumber. Hasil Analisis Peneliti 2020



Gambar 5. Peta Kesesuaian Lokasi TPA dengan Pola Ruang

Pembahasan

1. Penentuan Lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Wilayah Perkotaan Batusangkar

a. Tahap Regional

Setelah dilakukan overlay keempat peta tersebut didapat peta lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah. Pada tahap Regional ini didapat lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah, dengan luas 3156,28 Ha. Sebaran lokasi Tepat Pembuangan Akhir (TPA) sampah Tahap Regional ini tersebar merata di seluruh wilayah Perkotaan Batusangkar yaitu di Nagari Baringin, Tabek, Cubadak, Limo Kaum, Parambahan, Simpuruik, Labuah, Pagaruyuang, Gurun, Saruaso, dan Sungai Tarab. Namun ada wilayah yang tidak cocok untuk dijadikan Lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah yaitu sebagian kecil Nagari Limo Kaum, Pagaruyuang, Saruaso, Cubadak, dan Parambahan. Luas lokasi yang tidak cocok Tempat Pembuangan Akhir

(TPA) sampah yaitu 203,05 Ha.

b. Tahap Penyisihan

Setelah dilakukan overlay Delapan peta yaitu peta curah hujan, peta jenis tanah, peta penggunaan lahan, Peta Buffer Jalan, Peta Buffer Sungai, Peta Drainase, Peta Kepadatan Penduduk, dan Peta Kawasan Wisata Budaya didapat peta lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah Tahap Penyisihan. Pada Tahap Penyisihan ini didapat Lokasi Tempat Pembuangan (TPA) sampah, dengan luas 12,458856 Ha. Sebaran lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah Tahap Penyisihan tersebar di Nagari Saruaso. Selanjutnya Wilayah yang tidak cocok untuk dijadikan Lokasi Tempat Pembuangan (TPA) sampah yaitu Nagari Limo Kaum, Cubadak, Tabek, Parambahan, Labuah, dan Gurun, Pagaruyuang, Sungai Tarab, Baringin.

2. Kesesuaian Lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Berdasarkan Hasil Analisis dengan Pola Ruang Wilayah Perkotaan Batusangkar.

a. Pola Ruang

Pemerintah Kabupaten Tanah Datar telah menetapkan rencana struktur ruang dan pola ruang, struktur ruang meliputi sarana prasarana dan pola ruang adalah peruntukan ruang dalam wilayah perkotaan batusangkar. Peruntukan ruang yang ditetapkan Pemerintah Kabupaten Tanah Datar yaitu

Perkebunan rakyat, Permukiman, Sawah, Tegalan/Ladang. Peruntukan lahan terbesar yaitu untuk lahan Sawah dengan luas 16,72 Km², selanjutnya Permukiman 10,04 Km².

- b. Kesesuaian Lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Dengan Pola Ruang Kawasan Perkotaan Batusangkar
 kesesuaian Lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah terhadap Pola Ruang tahun 2011-2031 yaitu sebesar 12,458856 Ha, Yang tersebar di Nagari Saruaso Ketidaksesuaian antara Lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah tahap Penyisihan dengan Pola Ruang wilayah Perkotaan Batusangkar yaitu dengan luas 3346,85273 Ha.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dalam menentukan lokasi tempat pembuangan akhir (TPA) sampah dilakukan dengan dua tahap yaitu dengan Tahap Regional dan Tahap Penyisihan. Pada Tahap Regional dilakukan overlay empat peta yaitu peta gerakan tanah, peta hidrogeologi, peta kemiringan lereng, dan peta daerah lindung. Lokasi TPA yang *sesuai* pada Tahap Regional yaitu dengan luas 3156,28 Ha, sedangkan Lokasi TPA yang *tidak sesuai* dengan luas 203,05 Ha. Pada Tahap Penyisihan dilakukan overlay delapan peta, yaitu peta curah hujan, peta jenis

tanah, peta penggunaan lahan, Peta Buffer Jalan, Peta Buffer Sungai, Peta Drainase, Peta Kepadatan Penduduk, dan Peta Kawasan Wisata Budaya. Lokasi TPA yang *sesuai* dengan luas 12,458856 Ha, selanjutnya Lokasi TPA *tidak sesuai* dengan luas 3346,85273 Ha.

2. Hasil kesesuaian lokasi tempat pembuangan akhir (TPA) sampah dengan pola ruang Perkotaan Batusangkar menunjukkan bahwa lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah yang *sesuai* dengan pola ruang Perkotaan Batusangkar dengan luas 12,458856 Ha. Selanjutnya lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah yang *tidak sesuai* dengan Pola Ruang Perkotaan Batusangkar dengan luas 3346,85273 Ha.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah penulis lakukan, maka penulis menyarankan sebagai berikut:

1. Bagi Pemerintah agar memperhatikan dan memperbaiki pengelolaan TPA sampah di Wilayah Perkotaan batusangkar. TPA dengan pengelolaan semi open dumping/Semi Controlled Landfill cenderung merusak dan memerlukan lahan yang cukup banyak. Analisa Dampak Lingkungan (AMDAL) di Lingkungan TPA juga perlu diperhatikan. Diperlukan pembinaan oleh Pemerintah terhadap peran serta masyarakat terhadap pengelolaan sampah.
2. Bagi masyarakat agar lebih menjaga lingkungannya dengan tidak membuang sampah sembarangan. Peran serta masyarakat dapat dimulai dari skala individual rumah tangga yaitu dengan mereduksi pungutan sampah rumah tangga.

Kabupaten Tanah Datar.

Hary Nugroho, M. N. (2017). Penentuan Tempat Pembuangan Akhir Sampah di Kabupaten Sumedang Menggunakan Permodelan Spasial. *Jurnal Online Institut Teknologi Nasional*, 23-31.

Hativa, D. (2020). *Analisis Kesesuaian Fungsi Kawasan dan Penggunaan Lahan Eksisting Terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) di Kabupaten Tanah Datar*. Padang: UNP Press.

Irwansyah, E. (2013). *Sistem Informasi Geografi Prinsip Dasar dan Pengembangan Aplikasi*. Yogyakarta: Digibooks.

KONSULTAN, P. M. (2016). *Penyusunan Perencanaan Teknis dan Manajemen Persampahan (PTPM) Kabupaten Tanah Datar TA. 2016*. Tanah Datar: Multi Karya Interplan Press.

Melinda Kimberley Pattiasna, L. T. (2018). Analisis Pemilihan Lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Berbasis Geography Information System (GIS) di Kota Tomohon. *Jurnal Spasial*,

Daftar Rujukan

Datar, B. P. (2019). *Kabupaten Tanah Datar Dalam Angka*. Tanah Datar: BPS

- 449-460.
- Mizwar, A. (2012). Penentuan Lokasi Tempat Pengolahan Akhir (TPA) Sampah Kota Banjarbaru Menggunakan Sistem Informasi Geografi (SIG). *Jurnal Enviro Scientiae*, 16-22.
- Pamungkas, G. S. (2019). Penentuan Lokasi Tempat Pembuangan Akhir Sampah di Wilayah Kota Yogyakarta, Kabupaten Sleman, dan Kabupaten Bantul (Kartamatul).
- PPAS, P. (2019). *Tata Cara Pemilihan Lokasi Tempat Pembuangan Akhir Sampah*.
- Prahasta, E. (2001). *Konsep-konsep Sistem Informasi Geografis*. Bandung : Univesitas Negeri Malang Press.
- Santosa. (2012). *Metodologi Penelitian*. Bogor: IPB Press.
- Sehnas Sener, E. S. (2010). *Elsevier*, 2037-2046.
- sener, S. (2010). Combining AHP with GIS for landfill site selection: Acase study in the Lake Beysehir catchment area (Konya, Turkey). *Elsevier*, 2037-2046.
- Setyaningsih, P. (2019). *Konsep dan Pendekatan Geografi*. Klaten: Cempaka Putih.
- Suharyono, M. A. (2013). *Filsafat Geografi*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Sujarwo, T. W. (2014). *Pengelolaan Sampah Organik dan Anorganik*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta Press.
- Sumantri, A. (2010). *Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: Kencana.