

## Penentuan Lokasi Terpilih Tempat Pembuangan Akhir Sampah di Kota Jambi

Selected Location Determination of landfill in the City of Jambi

<sup>1</sup>Irina Kartika Sari, <sup>2</sup>Dadan Mukhsin

<sup>1,2</sup>*Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung,*

*Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116*

*email: <sup>1</sup> Irinakartika@gmail.com , <sup>2</sup> dadan.mukhsin@unisba.ac.id*

**Abstract.** Regionally and by Regulation No. 09 of 2013 on Spatial Planning (RTRW) 2013-2033 in the city of Jambi, Jambi city including Central Region National Activity (PKN), with the service functions as a center of social and public services, the development of agricultural, commercial, industrial and tourism development. Jambi city has only one Final Waste Disposal (TPAS) TPAS Talang Gulo is located on the South Ring Road Village Recognize Acid Under the District Kotabaru, Jambi. Waste Landfill has an area of 8.7 hectares and is used as a landfill by all districts in the city of Jambi to date. Landfill Waste (TPAS) in Talang Gulo has been unable to accommodate waste generated from the city of Jambi. The purpose of this study is to determine the location of Alternative Waste Landfill (TPAS) in Jambi are able to meet the needs of RTRW and RDTR in the future. The analysis method used in this study include population analysis, analysis of waste generation, accessibility analysis, analytical hierarchy process, and land suitability analysis / superimposed. End of this study resulted in conclusions and recommendations. The results of the evaluation and analyzes that have been done show that the District Kotabaru an Alternative Location Landfill Waste (TPAS) in the city of Jambi. Where that location is the most accessible location as well as meet all the criteria for Landfill Waste (TPAS).

**Keywords:** Location, Selected, Landfill Waste (TPAS), the city of Jambi

**Abstrak.** Secara regional dan berdasarkan Perda No. 09 tahun 2013 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Jambi tahun 2013-2033, Kota Jambi termasuk Kawasan Pusat Kegiatan Nasional (PKN), dengan fungsi pelayanan sebagai pusat pelayanan sosial dan umum, pengembangan pertanian, komersial, industri, dan pengembangan pariwisata. Kota jambi hanya memiliki satu Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) yaitu TPAS Talang Gulo yang terletak di Jalan Lingkar Selatan Kelurahan Kenali Asam Bawah Kecamatan Kotabaru, Jambi. Tempat Pembuangan Akhir Sampah ini memiliki luas 8,7 Ha dan digunakan sebagai tempat penampungan sampah oleh seluruh kecamatan di Kota Jambi sampai saat ini. Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) di Talang Gulo ini sudah tidak dapat menampung sampah yang dihasilkan dari Kota Jambi. Tujuan dari studi ini adalah menentukan Alternatif Lokasi Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) di Kota Jambi yang mampu memenuhi kebutuhan RTRW dan RDTR di masa yang akan datang. Metode Analisis yang digunakan dalam penelitian ini meliputi analisis penduduk, analisis timbulan sampah, analisis aksesibilitas, analisis hirarki proses, dan analisis kesesuaian lahan/superimpos. Akhir dari studi ini menghasilkan kesimpulan dan rekomendasi. Hasil dari evaluasi dan analisis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa Kecamatan Kotabaru merupakan Alternatif Lokasi Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) di Kota Jambi. Dimana lokasi tersebut merupakan lokasi yang paling aksesibel serta memenuhi semua kriteria lokasi Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS).

**Kata Kunci:** Lokasi, Terpilih, Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS), Kota Jambi

### A. Pendahuluan

Kota Jambi merupakan sebuah kota sekaligus ibu kota dari Provinsi Jambi yang terdiri dari 8 (delapan) kecamatan diantaranya Kecamatan Kotabaru, Kecamatan Jambi Selatan, Kecamatan Jelutung, Kecamatan Pasar Jambi, Kecamatan Telanaipura, Kecamatan Danau Teluk, Kecamatan Pelayangan, dan Kecamatan Jambi Timur. Seiring berjalannya waktu, penduduk Kota Jambi pun semakin meningkat. Peningkatan ini berdampak langsung pada timbulan sampah yang dihasilkan oleh kegiatan masyarakat. Pada tahun 2011 jumlah penduduk Kota Jambi sebanyak 532.743 jiwa dengan timbulan sampah pertahunnya 518.335 m<sup>3</sup> (Badan Pusat Statistika, 2015) dan hasil sensus penduduk tahun 2015 menunjukkan bahwa jumlah penduduk Kota

Jambi sudah mencapai 569.296 jiwa dengan timbulan sampah pertahunnya mencapai 571.444 m<sup>3</sup>. Berdasarkan data tersebut, dalam kurun waktu 5 (lima) tahun Kota Jambi mengalami peningkatan jumlah penduduk sebanyak 36.553 jiwa disertai peningkatan timbulan sampah sebesar 53.109 m<sup>3</sup>, dengan demikian telah terjadi peningkatan jumlah penduduk disertai peningkatan timbulan sampah yang cukup besar.

Semakin meningkatnya timbulan sampah akan berdampak langsung terhadap kondisi lingkungan fisik, seperti pembuangan sampah kesungai atau badan air dapat menimbulkan pendangkalan sungai, sehingga dapat memicu terjadinya banjir. Pembakaran sampah dapat berakibat terjadinya pencemaran udara yang dapat mengganggu kesehatan masyarakat, dan memicu terjadinya pemansan global. Sampah juga dapat menjadi sumber penyakit dan lingkungan menjadi kotor. Pembusukan sampah dapat menimbulkan bau yang tidak sedap dan berbahaya bagi kesehatan masyarakat khususnya yang berada disekitar lokasi Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS)

Berdasarkan Kota Jambi hanya memiliki satu Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) yaitu TPAS Talang Gulo yang terletak di Jalan Lingkar Selatan Kelurahan Kenali Asam Bawah Kecamatan Kotabaru, Jambi. Tempat Pembuangan Akhir Sampah ini memiliki luas 8,7 Ha dan telah dioperasikan sejak tahun 1997, dan digunakan sebagai tempat penampungan sampah oleh seluruh kecamatan di Kota Jambi sampai saat ini. Sistem pengangkutan sampah di Kota Jambi dilakukan dengan pola pengangkutan dari TPS ke TPAS dan sistem penanganan sampah yang dilakukan di TPAS Talang Gulo Kota Jambi adalah sistem *controlled landfill*, dimana sampah dikumpulkan di Tempat Pembuangan Sementara (TPS) yang kemudian ditimbun di Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS).

Bertitik tolak dari permasalahan di atas, pada dasarnya studi ini berupaya untuk memberikan rekomendasi penentuan lokasi Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) berdasarkan nilai kepentingan dan karakteristik kesesuaian lahan untuk TPAS yang di sesuaikan dengan peraturan agar tidak menyalahi aturan.

## **B. Landasan Teori**

Teori lokasi adalah ilmu yang menyelidiki tata ruang (spatial order) kegiatan ekonomi, atau ilmu yang menyelidiki alokasi geografis dari sumber-sumber yang potensial, serta hubungannya dengan atau pengaruhnya terhadap keberadaan berbagai usaha atau kegiatan lain baik ekonomi maupun sosial (Robinson Tarigan 2010: 77). Lokasi berbagai kegiatan seperti rumah tangga, pertokoan, pabrik, pertanian, pertambangan, sekolah, dan tempat ibadah tidak asal saja atau acak berada di lokasi tersebut, melainkan menunjuk pola dan susunan (mekanisme) yang dapat diselidiki dan dapat dimengerti. Kesesuaian atau kriteria dari proyek yang akan dibangun agar nanti setelah dilakukan pembangunan dapat berperan secara optimal. Faktor-faktor penentu lokasi TPAS yang baru dalam penelitian ini adalah keadaan geologis, keadaan hidrogeologis, topografis, jarak lokasi TPAS dengan bandara, daerah rawan bencana banjir dan cagar alam, iklim, utilitas, kondisi tanah, dan demografi.

Tempat pembuangan akhir sampah (TPAS) adalah fisik untuk berlangsungnya kegiatan pembuangan akhir sampah. Sedangkan dalam Undang-undang Republik Indonesia No.18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, TPAS adalah tempat untuk memproses atau mengembalikan sampah ke media lingkungan secara aman bagi manusia dan lingkungan. Tempat pembuangan akhir sampah adalah sarana fisik untuk berlangsungnya kegiatan pembuangan akhir sampah, yang selanjutnya disebut TPAS (SNI 19-3241:1994). Adapun sistem tempat pembuangan akhir sampah (TPAS) itu biasanya ditentukan berdasarkan cara pembuangan atau penimbunan sampah yang

disesuaikan dengan kondisi setempat.

Kesadaran merek adalah kesanggupan seorang calon pembeli untuk mengenali, mengingat kembali suatu merek sebagai bagian dari suatu kategori produk tertentu. Bagian dari suatu kategori produk perlu ditekankan karena terdapat suatu hubungan yang kuat antara kategori produk dengan merek yang dilibatkan. Kesadaran merek membutuhkan jangkauan kontinyu dari perasaan yang tidak pasti bahwa merek tertentu telah dikenal sebelumnya, sehingga konsumen yakin bahwa produk merupakan satu-satunya merek dalam satu kelompok produk (Durianto dkk, 2001:55).

Menurut Terence. A Shimp (2000:11), kesadaran merek merupakan kemampuan sebuah merek untuk muncul dalam benak konsumen ketika mereka sedang memikirkan kategori produk tertentu dan seberapa mudahnya nama tersebut dimunculkan, lebih jauh lagi, kesadaran merek adalah dimensi dasar dalam ekuitas merek. Berdasarkan cara pandang konsumen, sebuah merek tidak memiliki ekuitas hingga konsumen menyadari keberadaan merek tersebut. Mencapai kesadaran merek adalah tantangan utama bagi merek baru dan mempertahankan tingkat kesadaran akan merek yang tinggi adalah tugas yang harus dihadapi oleh semua merek.

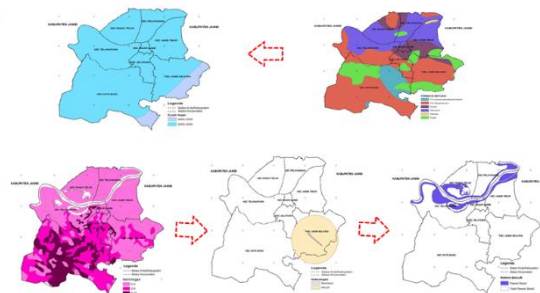
Berdasarkan kajian literatur yang telah dilakukan, kriteria tempat pembuangan akhir sampah diambil dari SNI 03-3241-1994 Tata Cara Pemilihan Lokasi Tempat Pembuangan Akhir Sampah, Peraturan Pemerintah No. 19 tahun 1994, teori lokasi menurut Baghci, 1982 dan Undang-undang Nomor 18 tahun 2008

### C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

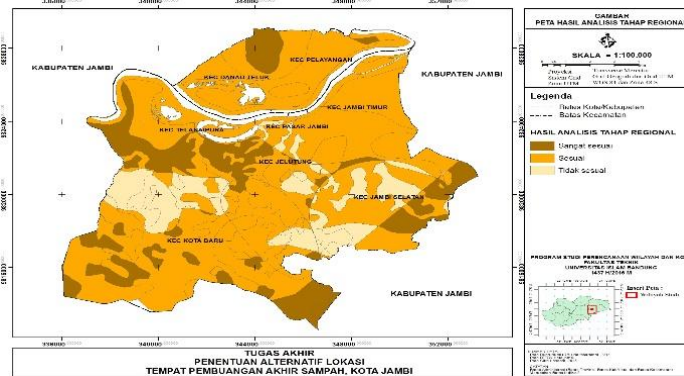
Pada analisis ini diawali dengan penentuan kriteria pemilihan lokasi TPA berdasarkan SNI 03 3241-1994 tentang Tata Cara Pemilihan Lokasi Tempat Pembuangan Akhir Sampah. Pada penelitian ini ditetapkan 15 kriteria pemilihan lokasi TPA, yang dikelompokkan dalam dua kategori tahapan, yaitu: (a) tahap regional, meliputi; kondisi geologi, kemiringan lereng, curah hujan, jarak terhadap lapangan terbang, dan banjir. (b) tahap penyisih, meliputi; curah hujan, kawasan lindung, jarak terhadap permukiman, lingkungan biologis, batas administrasi, kawasan strategis dan kawasan pertamina. Selanjutnya dilakukan pengumpulan dan olah data spasial masing-masing kriteria tersebut dengan memanfaatkan peta tematik dan foto udara.

#### Tahap Regional

Tahap regional ini dilakukan untuk menghasilkan peta yang berisi daerah atau tempat dalam wilayah di Kota Jambi yang terbagi menjadi beberapa zona kelayakan dengan menggunakan metode tumpang tindih tahap I yaitu peta geologi (litologi), peta curah hujan, peta kemiringan lereng, peta jarak terhadap bandara, dan peta banjir didapat hasil analisis peta kelayakan di beberapa wilayah. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 1. Hasil Analisis Tahap Regional.



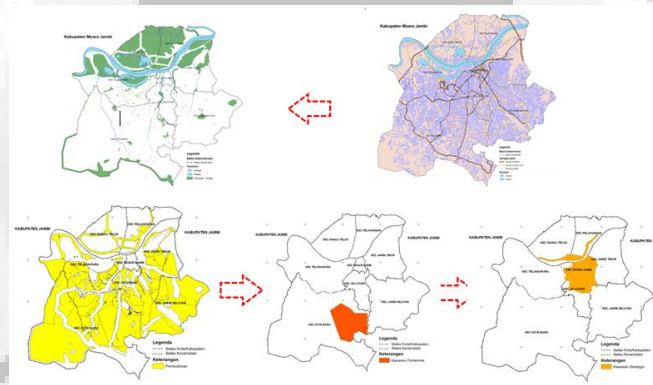
**Gambar 1.** Analisis Tahap Regional



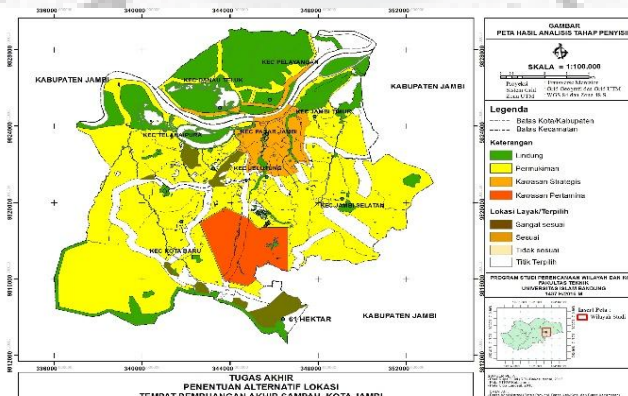
**Gambar 2.** Hasil Analisis Tahap Regional

**Tahap Penyisih**

Dari wilayah yang telah dinyatakan layak, dilakukan pengecekan terhadap Tutupan lahan pada area tersebut dan didapat beberapa lokasi lahan kosong yang dapat dijadikan Lokasi Terpilih TPAS dengan menggunakan peta sebagai curah hujan, kawasan lindung, permukiman, lingkungan biologis, batas administrasi, jaringan jalan, kawasan strategis dan kawasan pertamina. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 2. Hasil Analisis Tahap Penyisih.



**Gambar 3.** Analisis Tahap Penyisih



**Gambar 4.** Hasil Analisis Tahap Regional

Pada peta di atas terdapat satu titik lokasi yang paling optimal untuk dijadikan sebagai tempat pembuangan akhir sampah di Kota Jambi yang berada di kecamatan Kotabaru dengan luas lahan 61 Ha.

## Tahap Penetapan

Terpilihnya Kecamatan Kotabaru sebagai lokasi terpilih tempat pembuangan akhir sampah berdasarkan hasil analisis hirarki proses yang digunakan untuk menentukan keputusan lokasi yang paling optimal berdasarkan kriteria-kriteria lokasi dan kepentingan. Keputusan tersebut diperoleh dari pihak-pihak *expert*/ahli dalam menentukan lokasi tempat pembuangan akhir sampah. Pihak-pihak *expert*/ahli tersebut terdiri dari Bapeda, Dinas Pihak-pihak *expert*/ahli tersebut terdiri dari Bapeda, Dinas Kebersihan, pertamanan dan pemakaman dan PU Bina Marga, Kebersihan, Pertamanan dan Pemakaman dan PU Bina Marga.

### D. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini, peneliti menyimpulkan beberapa hasil penelitian ini bahwa lokasi terpilih berada di Kecamatan Kotabaru. Hasil akhir menunjukkan bahwa lokasi tersebut merupakan lokasi paling optimal dilihat dari segi luas, rawan bencana, kemiringan dan aksesibilitas. Kesimpulan dari variabel penentu terpilihnya Kecamatan Kotabaru sebagai lokasi tempat pembuangan akhir sampah adalah sebagai berikut:

1. Lokasi tempat pembuangan akhir sampah terpilih di Kecamatan Kotabaru, sudah sesuai dengan RTRW Kota Jambi.
2. Kecamatan Kotabaru sebagian besar termasuk ke dalam wilayah bebas rawan bencana, sehingga memudahkan dalam menentukan lokasi tempat pembuangan akhir sampah.
3. Secara topografi (kemiringan) lokasi TPAS terpilih di Kecamatan Kotabaru berkisar antara 0 -15 %.
4. Tempat pembuangan akhir sampah terpilih tidak berada pada kawasan perkotaan
5. Lokasi alternatif tempat pembuangan akhir sampah di Kota Jambi memiliki jarak dari lapangan terbang >3000 meter
6. Kecamatan Kotabaru memiliki tingkat kemudahan pencapaian/aksesibilitas yang tinggi, sehingga memudahkan pengangkutan dalam mencapai lokasi tempat pembuangan akhir sampah
7. Jalan menuju lokasi alternatif tempat pembuangan akhir sampah di Kota Jambi relatif datar dengan kondisi baik
8. Lokasi alternatif tempat pembuangan akhir sampah di Kota Jambi berada di luar kawasan konservasi.
9. Lokasi alternatif tempat pembuangan akhir sampah di Kota Jambi memiliki jarak dari permukiman/perumahan penduduk 300 meter
10. Ketersediaan ruang yang cukup di Kecamatan Kotabaru untuk dilakukan pembangunan lokasi alternatif tempat pembuangan akhir sampah.

### E. Saran

Berdasarkan hasil analisis dan kesimpulan di atas maka terdapat beberapa rekomendasi sebagai tindak lanjut dan dapat menjadi bahan masukan serta pertimbangan bagi pemerintah setempat. Adapun rekomendasi tersebut adalah:

1. Hasil penelitian ini bisa menjadi masukan dalam penentuan lokasi tempat pembuangan akhir sampah di Kota Jambi yang dituangkan ke dalam tata ruang yaitu RDTR, dikarenakan Kota Jambi belum ada RDTR.
2. Terpilihnya dua titik lokasi di Kecamatan Kotabaru, hendaknya dilanjutkan studi perencanaan untuk tempat pembuangan akhir sampah sehingga

memperoleh lokasi yang lebih spesifik.

3. Pembebasan lahan milik pemerintah dan perorangan yang telah terpilih di Kecamatan Kotabaru.

### Daftar Pustaka

- Moleong, Lexy J. 2007. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Sugiyono, 2008. *Metode Penelitian kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: ALFABETA.
- Sudradjat, Prof. Dr. Ir. H. R. (2006). *Mengelola Sampah Kota*. Niaga Swadaya: Bogor
- Republik Indonesia. 2008. Undang-undang No. 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. Jakarta.
- Republik Indonesia. 2012. *Peraturan Pemerintah 81 Tahun 2012 tentang*. Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga. Jakarta.
- Republik Indonesia. 1994. *Peraturan Pemerintah 19 Tahun 1994 tentang*. Pengelolaan Sampah pengelolaan sampah atau limbah menentukan persyaratan dalam penentuan lokasi Tempat Pembuangan akhir Sampah. Jakarta
- Anonim. (1994). "SNI 19-3241-1994 tentang *Tata Cara Pemilihan Lokasi Tempat Pembuangan Akhir Sampah*". Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Republik Indonesia. 2013. *Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Jambi Tahun 2013-2033*. Bappeda : Kota Jambi.
- Republik Indonesia. 2013. *Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Jambi Tahun 2013-2033*. Bappeda : Kota Jambi