

Skenario Penanganan Tempat Pemrosesan Akhir Tanjung Pinggir Kota Pematangsiantar Berbasis Daya Dukung dan Daya Tampung Lahan

David Yakob Damanik (22117050)

Pembimbing (Dwi Bayu Prasetya, S.Si., M.Eng. dan Mentari Pratami, S.Si., M.Si)

ABSTRAK

Pertumbuhan penduduk kota di Indonesia yang menimbulkan fenomena urbanisasi menyebabkan beban wilayah perkotaan semakin naik sehingga berdampak terhadap aspek fisik maupun non fisik perkotaan, salah satunya berkaitan dengan persampahan dan lingkungan hidup perkotaan (Joshi & Ahmed, 2016). Kota Pematangsiantar merupakan kota terbesar kedua setelah Kota Medan di Provinsi Sumatera Utara. Rata-rata laju pertumbuhan penduduk di Kota Pematangsiantar dalam kurun waktu 5 tahun terakhir sebesar 0,79% (BPS Dalam Angka, 2017-2021). Kota Pematangsiantar merupakan kota yang strategis dikarenakan menghubungkan kawasan pantai timur dan pantai barat Provinsi Sumatera Utara serta menjadi kota pintu gerbang menuju Kawasan Wisata Danau Toba dengan penggunaan lahan dominan yaitu permukiman. Akan tetapi Berdasarkan dokumen SPPIP (Strategi Pembangunan Permukiman dan Infrastruktur Perkotaan) Kota Pematangsiantar Kondisi TPA Tanjung Pinggir sudah *over capacity* dengan sistem pengolahan sampah di TPA masih belum dioptimalkan dan lahan yang sekarang sudah tidak memadai. Lahan TPA sebagai lingkungan fisik dalam pengelolaan sampah, memiliki luas relatif tetap. Atas dasar hal tersebut, perlu dilakukan penelitian untuk skenario penanganan TPA Tanjung Pinggir Kota Pematangsiantar berbasis daya dukung dan daya tampung lahan. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan penelitian deduktif kuantitatif dengan analisis deskriptif kuantitatif dan analisis SWOT. Dari penelitian maka dapat disimpulkan bahwa kondisi daya dukung lahan TPA Tanjung Pinggir Kota Pematangsiantar cukup mendukung kegiatan operasional TPA baik melalui tahap regional dan tahap penyisih. Selanjutnya sesuai dengan analisis daya tampung lahan melalui perhitungan terhadap luas kebutuhan TPA dari tahun 2016-2032 yaitu sebesar 6,30 Ha. Mengingat lahan yang tersisa untuk pengolahan TPA sangat sedikit yaitu 2 Ha, diperkirakan terdapat gap antara kebutuhan dengan ketersediaan sebesar 4,30 Ha sehingga memerlukan pengolahan sampah melalui reduksi sampah dengan pengomposan dan 3R untuk meningkatkan daya tampung lahan TPA. Berdasarkan hasil perhitungan terhadap reduksi sampah bahwa pengolahan dengan pengomposan dan 3R dapat mengurangi volume sampah sebesar 77,82 m³/hari atau sebesar 55% hal tersebut berdampak terhadap pengurangan beban landfill yang ada di TPA Tanjung Pinggir Kota Pematangsiantar. Sehingga rekomendasi dari penelitian ini adalah meningkatkan kualitas dan kuantitas sarana prasarana persampahan melalui penambahan armada pengangkutan, petugas kebersihan dan bak container sesuai dengan kebutuhan serta mengoptimalkan peran masyarakat melalui swasta dan kelompok masyarakat guna mengatasi keterbatasan sarana prasarana yang ada di Kota Pematangsiantar untuk mendukung pengolahan pengomposan dan 3R.

Kata Kunci: *Skenario, Tempat Pemrosesan Akhir, Daya Dukung Daya Tampung Lahan, Pengomposan dan 3R*