

ASBTRAK

Indonesia mengalami permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan sampah, Menurunnya luas lahan, terutama di kota-kota besar dan metropolitan, menyebabkan menurunnya pemanfaatan dan pengembangan Tempat Pemrosesan Akhir (TPA). Permasalahan mengenai, komposisi, dan karakteristik sampah merupakan salah satu aspek terpenting dalam pengembangan sistem pengelolaan sampah di suatu wilayah tertentu, khususnya di daerah permukiman. Maka dari itu diperlukan alternatif pengelolaan sampah terbaik di TPST Karangcegak supaya dalam proses pengolahan sampah berjalan dengan lancar dan tidak terjadi penumpukan. Dalam penelitian ini dilakukan analisis pengelolaan sampah melalui rancangan model dinamis dengan beberapa tahap yang dilakukan. Hasil analisis menunjukkan kompleksitas hubungan antara faktor demografi dan lingkungan, yang dapat menjadi dasar bagi pengembangan strategi manajemen sampah yang lebih holistik dan berkelanjutan. Dengan angka kelahiran sebesar 4,00% per tahun berdampak terhadap peningkatan volume sampah, dengan produksi sampah per kapita mencapai 912,50 kg per tahun. Meskipun kapasitas pengelolaan sampah telah mencapai 80,00%, masih terdapat 20,00% sampah yang tidak tertangani dengan baik. Selain itu, kebijakan pengurangan sampah di angka 0,00% menunjukkan belum adanya langkah konkret dalam mengurangi produksi sampah dari sumbernya. Dengan luas lahan TPA yang terbatas sebesar 2,50 Ha, diperlukan evaluasi terhadap sistem pengelolaan sampah yang ada. Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh menunjukan perlu strategi yang efektif dalam bentuk optimalisasi sistem daur ulang, serta kebijakan pengurangan sampah sehingga tekanan terhadap TPA dapat diminimalisir.

Kata Kunci: Pengolahan sampah, Sistem Dinamis, CLD