

INTISARI

Pertumbuhan penduduk di Indonesia sangatlah pesat, pertumbuhan penduduk sendiri sangat berpengaruh terhadap jumlah sampah yang dihasilkan. Permasalahan sampah di Indonesia merupakan masalah sampah yang tak ada habisnya, setiap kota atau kabupaten di Indonesia mengalami permasalahan tentang sampah, termasuk kabupaten Ponorogo. Apabila sampah tidak ditangani secara tepat dapat menimbulkan permasalahan yang serius terhadap lingkungan dan kesehatan warga sekitar. Salah satu penanganan sampah yang berada di Kabupaten Ponorogo adalah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPA) Mrican dengan sistem controlled landfill. Perlunya dilakukan prediksi jumlah sampah dan kapasitas tampung TPA Mrican agar menumbuhkan kesadaran masyarakat untuk serius mengurangi produksi sampah.

Data atau informasi yang digunakan berupa data yang berasal dari Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Ponorogo dan pengamatan yang dilakukan di TPA Mrican. Analisis menggunakan metode deskriptif evaluatif, metode analisis yang digunakan untuk prediksi jumlah sampah adalah metode persamaan geometrik dan metode regresi linier. Penggunaan dua metode bertujuan untuk memilih salah satu yang paling tepat untuk digunakan memprediksi jumlah timbulan sampah. Kemudian analisis menghitung kapasitas daya tampung tempat pembuangan akhir sampah TPA Mrican pada periode tahun 2010 sampai tahun 2020.

Hasil dari analisis diperoleh bahwa metode regresi linier yang tepat digunakan untuk prediksi jumlah sampah. Untuk prediksi jumlah sampah tahun 2017 mengalami penurunan, tetapi tahun 2018 sampai tahun 2025 mengalami pertambahan dengan rata-rata pertambahan jumlah sampah pertahun adalah $105,29 \text{ m}^3$ (0,19%) dan total sampah tahun 2017 sampai 2025 sebanyak $505.370,6 \text{ m}^3$ dapat disimpulkan bahwa jumlah penduduk yang meningkat produksi sampah juga mengikuti peningkatan. Hasil dari prediksi daya tampung TPA Mrican mengalami overload pada tahun 2019 menuju tahun 2020, dengan kelebihan muatan sebesar $8.116,98 \text{ m}^3$ dengan catatan seluruh area penimbunan digunakan.

Kata kunci : Sampah, TPA Mrican, Daya Tampung