

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sampah merupakan salah satu permasalahan yang dihadapi oleh banyak kota di seluruh dunia termasuk Indonesia. Menurut undang-undang nomor 18 tahun 2008 tentang pengelolaan sampah, sampah adalah sisa kegiatan manusia sehari-hari dan proses alam yang berbentuk padat. Semakin tingginya jumlah penduduk dan aktivitasnya, membuat volume, jenis, karakteristik sampah yang semakin beragam dan terus meningkat setiap tahunnya. Akibatnya, sampah akan mengakibatkan pencemaran lingkungan apabila tidak diatasi dengan baik. Maka dari itu, untuk mengatasi permasalahan sampah diperlukan pengelolaan yang tepat

Kabupaten Ponorogo sendiri merupakan salah satu kabupaten yang berada di provinsi Jawa Timur. Perkembangan penduduk Kabupaten Ponorogo sendiri terus meningkat setiap tahunnya, menurut Badan Pusat Statistik Kabupaten Ponorogo (2015) pada tahun 2014 jumlah penduduk mencapai 865.809 jiwa dengan jumlah penduduk laki-laki sebanyak 432.578 jiwa dan penduduk perempuan sebanyak 433.231 jiwa. Selama tiga tahun terakhir rata-rata laju pertumbuhan penduduk sebesar 0.16 persen per tahun dengan *sex ratio* sebesar 99,85 pada tahun 2014.

Pesatnya pertumbuhan penduduk Kabupaten Ponorogo membuat keberadaan sampah semakin banyak, sehingga sangat berpengaruh terhadap kualitas kesehatan lingkungan. Sampah-sampah yang berasal dari masyarakat Kabupaten Ponorogo sebagian besar dikumpulkan terlebih dahulu di Tempat Pembuangan Sementara (TPS), yang sudah disediakan oleh pemerintah. Kemudian sampah dari TPS tersebut akan diangkut ke Tempat Pembuangan Akhir sampah (TPA) Mrican. Peningkatan volume sampah mengakibatkan kebutuhan lahan TPA juga terus bertambah. Hampir semua TPA di Indonesia menerapkan TPA dengan cara *open dumping* dan *controlled landfill*, dan masih jarang yang menggunakan metode *sanitary landfill*. Pada TPA Mrican sendiri menggunakan metode *controlled landfill*, yaitu sampah dipadatkan dengan alat berat kemudian, sampah yang telah dipadatkan di urug dengan tanah setiap beberapa hari sekali.

Tempat Pembuangan Akhir memiliki masa umur operasional dan kapasitas maksimal daya tampung. Sehingga pesatnya pertumbuhan masyarakat dan meningkatnya produksi sampah akan membuat volume sampah di TPA mengakibatkan terus bertambah dan penuh. Mengingat pertumbuhan sampah yang meningkat, sehingga diperlukan analisis untuk mempehitungkan dan memprediksi daya tampung tempat pembuangan akhir sampah TPA Mrican, untuk mengetahui sampai berapa lama lokasi penimbunan mencapai batas maksimum (*overload*) sehingga umur rencana dan daya tampung perlu di diperhitungkan untuk beberapa tahun kedepan.

Pada penelitian ini meliputi analisis prediksi jumlah sampah tahun 2017 sampai tahun 2025 menggunakan metode geometrik dan metode regresi linier. Selain menghitung jumlah sampah analisis lainnya yaitu, menghitung kapasitas daya tampung tempat pembuangan akhir sampah TPA Mrican pada periode tahun 2010 sampai tahun 2020, sehingga dari analisis tersebut dapat diketahui tahun berapa TPA Mrican akan mengalami *overload*.

B. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka disusun perumusan masalah sebagai berikut:

1. Berapa prediksi jumlah sampah yang masuk TPA Mrican sampai tahun 2017 sampai 2025.
2. Berapa kapasitas daya tampung tempat pembuangan akhir sampah di TPA Mrican pada masa operasi tahun 2010 sampai tahun 2020.

C. Tujuan penelitian

Tujuan dari penulisan laporan Tugas Akhir ini adalah:

1. Memprediksi jumlah sampah di TPA Mrican pada tahun 2017 sampai tahun 2025.
2. Memprediksi daya tampung tempat pembuangan akhir sampah di TPA Mrican pada masa operasi tahun 2010 sampai tahun 2020.

D. Batasan masalah

Mempertimbangkan permasalahan yang tercakup dalam penelitian ini, maka dibuat batasan-batasan masalah sebagai berikut:

1. Perolehan data dari Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Ponorogo meliputi data timbulan sampah tahun 2009 sampai dengan 2016.
2. Pengamatan Tempat Pembuangan Akhir sampah yang berada di TPA Mrican Desa Mrican Kecamatan Siman Kabupaten Ponorogo.
3. Analisa meliputi prediksi laju timbulan sampah dari tahun 2016 sampai tahun 2025, menggunakan data timbulan sampah yang diperoleh dari Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Ponorogo tahun 2009 sampai tahun 2016

E. Manfaat penelitian

Penulisan laporan Tugas Akhir ini ditujukan untuk berbagai pihak, diantaranya:

1. Bagi penulis
Penelitian ini dapat mengetahui kondisi kelayakan TPA Mrican saat ini dan kedepannya.
2. Bagi petugas/pengawas
Penelitian ini diharapkan dan mendorong petugas di TPA Mrican agar lebih memperhatikan kondisi TPA, khususnya lahan pembuangan, sehingga petugas dapat lebih berhati-hati dalam bekerja
3. Bagi pemerintah
Penulisan ini akan bermanfaat bagi pemerintah untuk bahan masukan dalam memperhatikan kondisi lahan TPA.
4. Bagi masyarakat
 - a) Sebagai informasi tentang permasalahan pengelolaan sampah yang ada di Tempat Pembuangan Akhir (TPA).
 - b) Diharapkan tumbuhnya kesadaran masyarakat untuk lebih serius untuk mengelola sampah, dan dapat meminimalkan produksi sampah.