

Kajian Pengolahan Sampah di TPST Mulyoagung Bersatu, Kecamatan Dau. Kabupaten Malang

Nama : Muhammad Darmawan
NRP : 3310.100.010
Jurusan : Teknik Lingkungan
Dosen Pembimbing : Prof. Dr. Yulinah T., MAppSc

ABSTRAK

TPST Mulyoagung Bersatu terletak di antara Kota Malang dan Kota Batu. Pada saat ini TPST tersebut telah melakukan pemilahan dan pengolahan sampah, serta menghasilkan kompos, sampah makanan untuk pakan ternak, dan sampah kering yang dijual ke rekanan. Sampah residu dibuang ke TPA. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan laju timbunan dan komposisi sampah yang diolah dan jenis produk yang dihasilkan, melakukan analisis finansial, serta melakukan proyeksi pelayanan TPST.

Data yang dibutuhkan adalah timbunan sampah yang masuk, berat jenis sampah, komposisi sampah, tahap-tahap pengolahan sampah dan jenis hasil olahan yang dihasilkan, jumlah fasilitas pengolahan, jumlah dan jenis residu, serta jumlah SDM dan organisasi. Data penunjang lainnya yang dibutuhkan adalah kuantitas sampah yang diolah selama 3 tahun terakhir, produktivitas pengolahan sampah, serta daerah pelayanan TPST, serta peta dan keadaan topografi Kecamatan Dau. Pengambilan data timbunan sampah dilakukan selama 8 hari berturut-turut. Data tersebut akan digunakan untuk mengkaji aspek teknis dan aspek finansial di TPST Mulyoagung Bersatu.

Kuantitas volume sampah di TPST Mulyoagung Bersatu pada saat ini adalah $55 \text{ m}^3/\text{hari}$, atau 11.86 ton/hari . Komposisi sampah yang masuk adalah: sampah basah (68.24%), sampah plastik (11.54%), sampah kertas (7.48%), *diapers* (7.08%), kayu (0.60%), kabel (0.07%), *styrofoam* (0.32%), sampah B3 (0.40%),

kain/tekstil (1.53%), kaca (1.34%), karet (0.25%), kaleng (0.15%), logam (0.13%), dan kulit (0.05%). Pengolahan sampah menghasilkan produk berupa kompos (6.1 ton/hari), hasil pemilahan limbah nasi (1.8 ton/hari) dan sampah kering (2.4 ton/hari). Produk tersebut dijual ke rekanan setempat. Perhitungan kelayakan finansial dengan metode NPV menunjukkan nilai NPV <0, sehingga operasi TPST pada kondisi eksisting masih dikatakan belum layak. Proyeksi pelayanan TPST menunjukkan TPST dapat meningkatkan kapasitas pelayanannya pada tahun 2018 dengan kapasitas 72 m³/hari.

Kata kunci: fasilitas pengolahan, permukiman, sampah