

ANALISIS KELAYAKAN TERHADAP RENCANA PENGADAAN TEKNOLOGI PENGOLAHAN SAMPAH BERBASIS INSINERATOR PADA TEMPAT PEMROSESAN AKHIR SAMPAH (TPAS) MANGGAR

Nama : Noudy Dwi Saputra
NIM : 12221088
Dosen Pembimbing Utama : Muhamad Imron Zamzani S.T., M.T.
Dosen Pembimbing Pendamping : Muhammad Hudzaly Hatala, S.Kom., M.T.

ABSTRAK

Permasalahan pengelolaan sampah di Kota Balikpapan terus meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk dan aktivitas perkotaan yang berdampak pada meningkatnya timbunan sampah. Sementara kapasitas dan umur operasional TPAS Manggar semakin terbatas. Kondisi tersebut mendorong perlunya penerapan teknologi pengolahan sampah yang lebih efektif dan berkelanjutan, salah satunya melalui teknologi pengolahan sampah berbasis insinerator. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan rencana pengadaan teknologi insinerasi di TPAS Manggar berdasarkan aspek kelayakan teknis, sosial, dan finansial. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kelayakan (*feasibility study*) dengan pendekatan deskriptif kuantitatif, dimana analisis kelayakan teknis dilakukan menggunakan metode SWOT untuk menilai kesesuaian teknologi insinerasi terhadap kebutuhan dan kondisi operasional TPAS Manggar, analisis kelayakan sosial dilakukan melalui pengukuran persepsi dan penerimaan masyarakat menggunakan kuesioner skala *likert* yang telah melalui uji kecukupan, validitas, dan reabilitas kemudian dianalisis menggunakan pendekatan *social benefit*, serta analisis kelayakan finansial dilakukan dengan perhitungan *Net Present Value* (NPV) dan *Payback Period* (PP). Berdasarkan hasil penelitian rencana pengadaan insinerator dapat dikatakan layak secara aspek teknis, sosial, dan finansial. Aspek teknis faktor internal untuk kekuatan utama adalah ketersediaan pasokan sampah harian yang kontinu dari wilayah perkotaan dengan skor 0,25 serta faktor eksternal untuk peluang utamanya adalah penerapan *pre-treatment* berupa pengeringan dan pemilahan sampah dengan skor 0,24. Pada aspek sosial hasil persepsi masyarakat menunjukkan tingkat penerimaan yang tinggi. Pada aspek finansial didapatkan hasil NPV sebesar Rp488.777.996.523 dan PP sebesar 10,52 tahun. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran awal mengenai kelayakan rencana pengadaan teknologi pengolahan sampah berbasis insinerator di TPAS Manggar serta menjadi bahan pertimbangan bagi Pemerintah Kota Balikpapan dan pihak terkait dalam pengambilan keputusan pengelolaan sampah yang berkelanjutan.

Kata Kunci: Insinerator, *Net Present Value*, *Payback Period*, Pengelolaan Sampah, Studi Kelayakan.