

ABSTRACT

This study is a feasibility study of the project which aims to analyze the financial feasibility of development plans of Sludge Waste Treatment Plant with capacity of 16.1 - 18 ton/day on Cikokol-Tangerang's Drinking Water Treatment Plant, where its plant will be built by private investor with the pattern of Build-Operate-Transfer (BOT). The method used in the analysis of financial feasibility is capital budgeting. Product tariff are calculated based on the contracts target IRR of 18% constant, from its tariff calculation obtained breakeven point occurs after 6 years and 1 months plant operations. Further scenarios analysis with constant variable of company's weighted average cost of capital (WACC) 11.92% and the percentage of revenue projections change. In the normal scenarios (base case), with a 18% IRR, NPV value of Rp. 14.8 billion, and the value of PI 1.45, so the project plans of sludge treatment plant development is feasible. It also conducted a Monte Carlo simulation which generates an average NPV is Rp. 14.84 billion with the probability of generating lower than pessimistic NPV is amount 0.1%.

Keywords: Sludge Waste Treatment Plant, Capital Budgeting, Monte Carlo Simulation

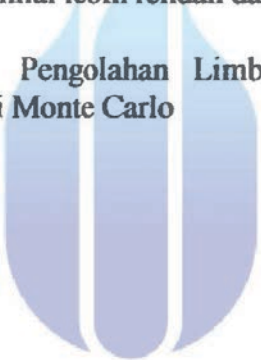


UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan studi kelayakan proyek yang bertujuan untuk menganalisa kelayakan secara finansial rencana pembangunan Instalasi Pengolahan Limbah Lumpur kapasitas 16.1 – 18 ton/hari pada Instalasi Pengolahan Air Minum Cikokol-Tangerang, dimana instalasi tersebut akan dibangun oleh insvestor swasta dengan pola Bangun-Guna-Serah. Metode yang digunakan pada analisa kelayakan finansial ini adalah penganggaran modal. Tarif produk dihitung berdasarkan target IRR kontrak konstan 18%, dari perhitungan tarif tersebut didapat titik impas terjadi setelah 6 tahun 1 bulan operasional. Selanjutnya dilakukan analisa skenario dengan variabel biaya modal rata rata tertimbang (WACC) perusahaan konstan 11.92% dan prosentase proyeksi pendapatan yang berubah-ubah. Pada skenario normal (kasus dasar), dengan IRR 18% menghasilkan nilai NPV sebesar Rp. 14.8 miliar, dan nilai PI 1.45, sehingga rencana proyek pembangunan instalasi limbah lumpur ini layak untuk dilaksanakan. Dalam hal ini juga dilakukan simulasi Monte Carlo yang menghasilkan rata-rata NPV adalah Rp. 14.84 miliar dengan probabilitas menghasilkan NPV bernilai lebih rendah dari skenario pesimistis sebesar 0.1%.

Kata kunci: Instalasi Pengolahan Limbah Lumpur, Penganggaran Modal, Simulasi Monte Carlo



UNIVERSITAS
MERCU BUANA