

RINGKASAN

Kecamatan Sawangan dan Mungkid merupakan salah satu daerah yang berpotensi penghasil pasir batu yang terdapat di Kabupaten Magelang. Daerah yang terindikasi adanya endapan pasir batu di Kecamatan Sawangan dan Mungkid terdapat di Sungai Apu dan Sungai Pabelan. Sebagian bahan galian pasir batu di Kecamatan Sawangan dan Mungkid sudah di eksploitasi oleh pemerintah maupun investor, adapun endapan pasir batu yang belum di eksploitasi di karenakan masih kurangnya informasi tentang potensi dan investasi yang harus dikeluarkan untuk memanfaatkan potensi tersebut.

Potensi sumberdaya pasir batu di daerah penelitian dihitung menggunakan metode *cross section*. Sehingga didapatkan hasil perhitungan potensi sumberdaya terunjuk sebesar 18.721.786,95 m³ dan sumberdaya terukur sebesar 9.429.611,18 m³. Target produksi yang direncanakan sebesar \pm 1,8 bcm/tahun dengan umur tambang 5 tahun yang direncanakan akan ditambang dengan sistem tambang terbuka. Rencana penambangan sirtu di Kecamatan Sawangan dan Mungkid perlu dilakukan analisis ekomi untuk mengetahui kelayakan proyeknya secara ekonomi.

Metode analisis ekonomi yang digunakan adalah *Net Present Value* (NPV), *Discounted Cashflow Rate of Return* (DCFROR), dan *Pay Back Period* (PBP). Investasi modal yang diperlukan untuk membiayai proyek ini sebesar Rp 60.607.351.211. Komposisi ekuitas 60% modal sendiri dan 40% modal pinjaman serta tingkat bunga minimum (i^*) 14%. Alat penambangan dan alat pendukung yang digunakan diadakan dengan investasi sendiri oleh perusahaan.

Setelah dilakukan analisis kelayakan dengan metode analisis yang di tetapkan, didapat hasil sebagai berikut:

NPV	: Rp 92.772.726.526
DCFROR	: 86,99 %
PBP	: 1,32 tahun

Melihat hasil perhitungan diatas diketahui NPV bernilai positif, DCFROR lebih tinggi dari tingkat bunga minimum (i^*) sebesar 14% dan PBP lebih singkat dari umur tambang 5 tahun, maka disimpulkan proyek penambangan tersebut layak untuk dilaksanakan.

Analisis kepekaan dilakukan terhadap perubahan harga pasir batu dan perubahan biaya operasi. Presentase perubahan dari dua parameter tersebut adalah masing-masing dengan kenaikan dan penurunan sebesar 5%, 10% dan 15%. Harga sirtu normal adalah Rp 60.000/m³.

Pada saat penurunan harga jual sirtu mencapai 15% sehingga harga sirtu turun menjadi Rp 51.000/m³, penambangan sirtu masih layak untuk dilakukan dengan NPV Rp 48.393.636.088, ROR 53,65% (lebih besar dari $i^* = 14%$) dan PBP selama 1,81 tahun. Pada saat kenaikan biaya operasi mencapai 15% sehingga biaya operasi penambangan naik menjadi Rp 23.800, penambangan sirtu masih

layak untuk dilakukan dengan NPV Rp 79.202.396.069, ROR 75,63% (lebih besar dari $i^* = 14\%$ dan PBP selama 1,48 tahun).

Pada kondisi *Ceteris Paribus*, *Break Even* diperoleh pada saat harga sirtu turun sebesar 31,36% yaitu pada harga Rp 41.186/m³ atau pada saat biaya operasi naik mencapai 102,55% atau sebesar Rp 41.919/m³.

Pada analisis kepekaan walaupun terjadi perubahan nilai NPV, DCFROR dan PBP yang cukup besar akibat perubahan harga sirtu dan biaya operasi, tetapi tidak menyebabkan proyek menjadi tidak layak secara ekonomi untuk dipertimbangkan. Maka dapat disimpulkan bahwa proyek penambangan di Kecamatan Sawangan dan Mungkid tidak peka terhadap perubahan harga sirtu dan perubahan biaya operasi, dan berdasarkan analisis kriteria wilayah keprospekan kawasan pertambangan Kecamatan Sawangan dan Mungkid tergolong Wilayah Kawasan Pertambangan Pengembangan (WKKPP).