

## RINGKASAN

Rencana penambangan andesit yang dilakukan PT. Argowatu Berkah Alam di Desa Pulo Ampel, Kecamatan Pulo Ampel, Kabupaten Serang, Provinsi Banten dengan jumlah rencana cadangan tertambang sebesar 867.751 BCM. Target produksi yang direncanakan sebesar 270.000 LCM/tahun dengan umur tambang lima tahun. Sistem penambangan yang direncanakan adalah sistem tambang terbuka dengan menggunakan metode kuari.

Investasi modal yang diperlukan untuk kegiatan petambangan ini sebesar Rp. 18.326.780.906,43. Alternatif struktur modal yang digunakan pada penelitian ini adalah 65% modal sendiri – 35% modal pinjaman dengan tingkat bunga minimum ( $i^*$ ) sebesar 15% dan 100% modal sendiri dengan tingkat bunga minimum ( $i^*$ ) sebesar 16%.

Metode analisis kelayakan ekonomi yang digunakan adalah *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate Of Return* (IRR), dan *Pay Back Period* (PBP) untuk semua struktur modal. Hasil analisis ekonomi dari metode tersebut yaitu: untuk struktur modal 65% modal sendiri - 35% pinjaman diperoleh nilai NPV sebesar Rp. 15.470.010.596,12 IRR 56%, PBP 1,75 tahun. Untuk 100% modal sendiri diperoleh NPV sebesar Rp. 12.545.644.624,51 IRR 40%, PBP 2,2 tahun. Dari hasil analisis yang dilakukan semua alternatif struktur modal layak untuk dipertimbangkan.

Pada analisis kepekaan (*sensitivity analysis*) dengan perubahan pendapatan dan biaya operasi, proyek tidak peka terhadap perubahan berbagai parameter walaupun terjadi penurunan hingga 10% pada parameter pendapatan, dan terjadi kenaikan hingga 25% pada parameter biaya operasi. Jadi secara umum proyek ini layak untuk dipertimbangkan dan alternatif yang disarankan yaitu struktur 65% modal sendiri – 35% pinjaman.

## ABSTRACT

Andesite Mining plan conducted by PT. Argowatu Berkah Alam at Pulo Ampel Village, District Bojonegara, Serang, Banten Province with 867,751 BCM of mineable reserves. The planned production target is 270,000 LCM / year with a mine life of five years. The planned mining system using a open-pit mining system with quarrying methods

The capital investment required to fund this project is 18,326,780,906.43 IDR. The alternative capital structure used in this study is 65% own equity - 35% debt capital with minimum interest rate ( $i^*$ ) by 15% and 100% own equity with a minimum interest rate ( $i^*$ ) by 16%.

Economic feasibility analysis method used is Net Present Value (NPV), Internal Rate Of Return Method (IRR), and Payback Period (PBP) for all the capital structure. Analytical results from these methods , for 65% of own equity - 35% debt capital is get . 15,470,010,596.12 IDR of NPV, 56% of IRR and 1.75 years of PBP then for 100% own equity is get 12,545,644,624.51IDR of NPV, 40% of IRR and 2.2 years of PBP. From the results of the analysis is carried out that all of capital structure alternatives is worth to considering.

In the Sensitivity Analysis with changes in revenue and operating costs, the project is not sensitive to changes with various parameters. Even there is a markdown up to 10% on income parameters and mark-up, up to 25% on operating costs. So in general, the project is worth for consider and alternatives is suggested is 65% of own equity - 35% debt capital.