

RINGKASAN

Pada awal tahun 2016 PT. Antam (Persero) Tbk menjalin kerjasama dengan PT. ISDN (Jin Zhao Yu, Pte. Ltd) terkait dengan IUP Eksploitasi Papandayan Project Cooperative Development Intentional Agreement. Proyek ini meliputi Vein Arinem, Vein Bantarhuvni, Vein Bojong Boled Barat, Vein Bojong Boled Timvr, Vein Cipicvng and Vein Halimvn. Mining and metallurgical processing dengan luas area 4.513 hektar yang terletak di daerah Arinem-Bantarhuni, Papandayan, Kecamatan Cisewu, Kabupaten Garut, Provinsi Jawa Barat. Pada tahun-tahun sebelumnya baik dari PT. Antam maupun ISDN telah melakukan eksplorasi dan mendapatkan estimasi sumberdaya sebesar 9,99 juta ton ore. Metode penambangan yang dipakain dinilai berdasar dengan Sistem Numerikal dari Nicholas (1981) dan didapatkan hasil bahwa penambangan dapat dilakukan dengan metode *Open Pit* atau *Cut and Fill*. Setelah menimbang keberadaan hutan yang ada di lokasi, maka diputuskan metode penambangan yang digunakan adalah Metode Cut and Fill. Biaya investasi untuk membuka tambang adalah sebesar Rp7.308.280.010,- dimana besarnya biaya tersebut merupakan hasil penjumlahan dari modal tetap sebesar Rp5.189.635.200,- modal kerja sebesar Rp2.078.644.810,- biaya studi dan pengurusan dokumen Upaya Pengelolaan Lingkungan (UKL) dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UPL) sebesar Rp40.000.000,-.

Sumber dana yang digunakan untuk membiayai penambangan merupakan variasi dari alternatif permodalan sebesar 100% modal sendiri; 70% modal sendiri, 30% modal pinjaman; 60% modal sendiri, 40% modal pinjaman.

Dari ketiga alternatif permodalan yang diteliti, hasil kajian kelayakan ekonomi berdasarkan metode *Net Present Value* (NPV), *Discounted Cash Flow Rate of Return* (DCFROR) dan *Payback Period* (PBP) yang memberi keuntungan optimum bagi perusahaan adalah alternatif permodalan 60% modal sendiri, 40% modal pinjaman.

Hasil perhitungan kajian kelayakan ekonomi yang dipilih dengan 60% modal sendiri, 40% modal pinjaman menghasilkan nilai NPV sebesar Rp109.098.430.134,-, DCFROR sebesar 14,11%, dan waktu pengembalian modal/PBP sebesar 3,9 tahun. Dari hasil analisis kelayakan ekonomi diatas, proyek penambangan layak untuk dilaksanakan.

Analisis terhadap sensitivitas perubahan harga sewa alat , pendapatan dan investasi awal dengan struktur modal 100% modal sendiri; 70% modal sendiri, 30% modal pinjaman; 60% modal sendiri, 40% modal pinjaman menunjukkan proyek penambangan layak untuk dilaksanakan.

ABSTRACT

In early 2016 PT. Antam (Persero) Tbk cooperates with PT. ISDN (Jin Zhao Yu, Pte. Ltd) related to the Papandayan Exploitation IUP of the Cooperative Development Intentional Agreement Project. This project includes Vein Arinem, Vein Bantarhuvni, Vein Bojong Boled Barat, Vein Bojong Boled Timvr, Vein Cipicvng and Vein Halimvn. Mining and metallurgical processing with an area of 4,513 hectares located in the Arinem-Bantarhuni area, Papandayan, Cisewu District, Garut Regency, West Java Province. In previous years both from PT. Antam and ISDN have explored and obtained an estimated resource of 9.99 million tons of ore. The mining method used is based on the Numerical System of Nicholas (1981) and results are obtained that mining can be done using the Open Pit or Cut and Fill method. After weighing the existence of the forest in the location, it was decided that the mining method used was the Cut and Fill Method. The investment cost to open a mine is Rp7,308,280,010, - where the amount of the cost is the sum of the fixed capital of Rp5,189,635,200,- working capital of Rp 2,078,644,810, - study fees and document processing (UKL) and Environmental Monitoring Efforts (UPL) of Rp. 40,000,000.

Sources of funds which is used to finance the investment in mining is a 100% private equity fund; 70% private equity fund, 30% capital loan; 60% private equity fund, 40% capital loan..

Based on threer altenative according to the economical calculation using Net Present Value (NPV), Discounted Cash Flow Rate of Return (DCFROR) and Payback Period (PBP) methods, the alternative that achieved the best profit for company is using 100% capital loan alternative.

The result of economic feasibility study with 100 capital loan generates NPV of Rp109.098.430.134,- along with 14,11% DCFROR and 3.9 years payback period (PBP). Therefore, according to the economical calculation, the project remains eligible to be executed

Based on the sensitivity analysis of the increase and decrease of the equipment rental price, income parameters and initial investment using 100% private equity fund; 70% private equity fund, 30% capital loan; 60% private equity fund, 40% capital loan shows that the project remains eligible to be executed.