

ABSTRAK

EKASWARA RAMADHI. *Kelayakan Investasi Replacement DRI Hyl I studi kasus pada PT Krakatau Steel* (dibimbing oleh Erman Munzir).

Studi ini dilakukan dengan maksud untuk mengetahui kelayakan investasi replacement DRI Hyl I dengan teknologi yang lebih maju, mengingat pabrik tersebut sudah sangat tua, tidak efisien dan produktivitasnya rendah. Investasi dilakukan agar suplai Besi Spons tidak terganggu pada saat pabrik tersebut ditutup, penurunan biaya produksi dapat dilakukan, dan akhirnya dapat meningkatkan daya saing produk hilirnya di pasar dalam negeri maupun pasar luar negeri. Metoda penelitian adalah dengan membuat proyeksi keuangan untuk menghitung penurunan biaya produksi Besi Spons per ton dengan dibandingkan sebelum investasi dilakukan, yang meliputi proyeksi Laba/(Rugi), proyeksi Cash Flow, dan proyeksi Neraca, serta untuk menghitung Aliran Kas Bersih dari investasi untuk mencari Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), dan Payback Period. Dalam mengambil keputusan dari rencana investasi tersebut, juga disertakan analisis sensitifitas terhadap faktor utama yang sangat berpengaruh atas kelayakan investasi. Perhitungan yang telah dilakukan dengan menggunakan asumsi-asumsi yang telah ditetapkan, menunjukkan bahwa proyek Replacement DRI Hyl I layak untuk dilanjutkan karena IRR yang diperoleh adalah sebesar 14,41% lebih tinggi dari pada tingkat bunga yang dipersyaratkan sebesar 9%. Net Present Value (NPV) dari proyek tersebut juga menunjukkan hasil yang positif yaitu sebesar \$112,659,437.78 sebagai gambaran bahwa proyek tersebut juga layak untuk dilanjutkan. Demikian pula halnya Payback Period menunjukkan bahwa proyek tersebut akan kembali dalam waktu 6,04 tahun sejak proyek beroperasi, lebih pendek dari umur ekonomis proyek. Biaya produksi Besi Spons setelah proyek selesai dan beroperasi secara kapasitas penuh adalah sebesar \$108.70 lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata biaya produksi DRI Hyl I selama tahun 1998-2000 (\$151.24; \$134.60; \$127.59) yaitu sebesar \$137.81, yang menunjukkan penurunan yang cukup signifikan untuk memperbaiki daya saing perusahaan. Analisis sensitifitas yang dilakukan terhadap penggunaan harga gas alam sebesar US\$2.00/MMBTU menunjukkan bahwa proyek masih tetap layak untuk dilanjutkan, karena menghasilkan IRR=13,00%, NPV=+\$81.287.949,08 dan Payback Period selama 6,71 tahun. Analisis sensitifitas terhadap harga jual yang optimis menunjukkan proyek layak karena menghasilkan IRR=18,27%, NPV=+\$210,687,257.68 dan Payback Period selama 5,00 tahun. Analisis sensitifitas terhadap harga jual pesimis menunjukkan proyek masih layak karena menghasilkan IRR=9,79%, NPV=+\$14,631,617.89 dan Payback Period selama 8,50 tahun. Analisis sensitifitas terhadap harga jual yang lebih rendah 11,6% menunjukkan bahwa proyek tersebut tidak layak untuk dilanjutkan karena menghasilkan IRR=8,94%, NPV=(\$1,052,833.30) dan Payback Period selama 9,08 tahun. Analisis sensitifitas yang dilakukan terhadap harga Pellet, yaitu dengan kenaikan sebesar 20,8% dari asumsi dasar, menghasilkan IRR=8,99%, NPV=(\$245,302.07), dan Payback Period selama 9,06 tahun sehingga proyek tidak layak untuk dilanjutkan. Dengan demikian dapat diketahui bahwa proyek Replacement DRI Hyl I sangat sensitif terhadap pengaruh naik turunnya harga jual.

ABSTRACT

EKASWARA RAMADHI. *The Study of Feasibility Investment of DRI Hyl I Replacement Case Study of PT Krakatau Steel* (under the supervision of Erman Munzir).

This study is aimed to make the feasibility of the DRI Hyl I replacement investment by the new technology, since the old plant is fully operated, inefficient and has low productivity. This investment needed to make Sponge Iron supply available when the shutdown process done, to reduce cost of production and increase the competitive advantage in the down stream plant in the domestic and export market. The study of the investment conducting financial forecast to calculate the reduction of cost production of Sponge Iron per ton compared by the current conditions, that consists of Profit/(Loss) forecast, Cash Flow forecast, and Balance Sheet forecast to make the Free Cash Flow from the investment to calculate Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), and Payback Period. The decision is also considered by using the sensitivity analysis of the dominant factors, which will impact to the investment feasibility. The calculation of the study using the assumptions shows that feasibility replacement DRI Hyl I accepted by IRR 14.41% higher than the discount rate 9%. Net Present Value of the project given positive is +\$112.659.437,78 that the project accepted. Payback Period given that the project will return on 6.04 years from starting point which is lower than the economics value. The production cost of Sponge Iron when the plant operated on full capacity is \$108.70 lower than average current condition 1998-2000 (\$151.24; \$134.60; \$127.59) is \$137.81, that the significant reduction to make the competitive advantage available. Sensitivity analysis on gas price used \$2.00/MMBTU shows that the investment still accepted, since the IRR is 13.00%, NPV is +\$81,287,949.08, and Payback Period is 6.71 years. Sensitivity analysis on optimistic sales price, shows that the investment still accepted, since the IRR is 18.27%, NPV is +\$210,687,257.68) and Payback Period is 5.00 years. Sensitivity analysis on pesimistic sales price, shows that the investment still accepted, since the IRR is 9.79%, NPV is +\$14,631,617.89) and Payback Period is 8.50 years. Sensitivity analysis on sales price lower by 11.6% from the base case, shows that the investment should be rejected that the IRR is 8.94%, NPV (\$1,052,833.30) and Payback Period is 9.08 years. Sensitivity analysis on Pellet price by increasing 20.8% shows that the investment should be rejected, the IRR is 8.99%, NPV is (\$245,302.07), and Payback Period is 9.06 years. The sensitivity analysis above shows that the Replacement of DRI Hyl I investment is very sensitive from the sales price fluctuation.