

ABSTRAK

Pabrik Dextrin ini dirancang dengan kapasitas 35.000 ton / tahun, dari ubi kayu 5338,6650 kg / jam. Pabrik tersebut rencananya akan beroperasi secara kontinyu selama 330 hari dalam satu tahun dan akan didirikan di Terusan Nunyai Lampung Tengah, Lampung, dengan luas 9300 m² dengan total 111 karyawan. Proses produksi akan dioperasikan melalui reaktor pada suhu 100 °C, dan tekanan 1 atm menggunakan reaktor alir tangki berpengaduk.

Pabrik ini membutuhkan air pendingin 4852,705 kg / jam pada suhu 30°C, air steam sebanyak 6538,53 kg / jam, dan 180 KWh pasokan listrik dari PLN dan juga membutuhkan generator sebagai cadangan 285,31 lt / jam solar. Modal tetap (*Fixed Capital*) diperlukan sebesar Rp. 13.765.998.728, Modal kerja (*Working Capital*) Rp 79.844.366.167 dengan laba sebelum pajak sebesar Rp. 75.185.816.768 per tahun, dan setelah pajak sebesar Rp. 37.592.908.384 per tahun, Return of Investment (ROI) sebelum pajak 26,46 %, dan setelah pajak 22,5 %, Bayar Waktu Sebelum Pajak (POT) 1,2 tahun dan setelah pajak 2,1 tahun, *Discounted Cash Flow of Return* (DCFR) 28,47 %, Break Even Point 47,93 % dan Shut Down Point 31,97 %. Analisis ekonomi menunjukkan bahwa pabrik tersebut sudah layak, sehingga tanaman tersebut layak untuk dibangun.

Kata kunci: dekstrin, pati

ABSTRACT

Dextrin plant is designed with a capacity of 35,000 tons / year, from cassava 5338,6650 kg / hr. The plant is planned to operate continue for 330 days in one year and will be established in Terusan Nunyai, Lampung tengah, Lampung, on a land of 9300 m² with a total of 111 employees. The production process will be operated through reactors at 100 °C, and 1 atm pressure using a continous stirred tank reactor.

This factory requires 4852,705 kg / hour of cooling water at temperature 30°C, steam water as much 6538,53 kg/jam, and 180 kWatt of power supply from PLN and also need a generator as reserve 285,31 lt / hr of diesel fuel. Fixed Capital required as much as Rp. 13.765.998.728, Working Capital Rp 79.844.366.167 with pre-tax profit of Rp. 75.185.816.768 per year, and after tax of Rp. 37.592.908.384 per year, Return of Investment before tax 26,46 %, and after tax 22,5 %, Pay Out Time before tax 1,2 year and after tax 2,1 year, Discounted Cash Flow of Return 28,47 %, Break Even Point 47,93 % and Shut Down Point 31,97 %. The economic analysis shows that the plant was capable, so the plant are proper to be built.

Keywords : dextrin, starch