

INTISARI

Pabrik Kitosan dari kulit udang kapasitas produksi 3.400 ton/tahun direncanakan beroperasi selama 330 hari per tahun. Pabrik ini didirikan di daerah Pekalongan dengan luas tanah 18.125 m² dan jumlah karyawan 70 orang. Proses pembuatan Kitosan dilakukan dalam 3 jenis reaktor yaitu reaktor deproteinasi, reaktor demineralisasi dan reaktor deasetilasi yang prosesnya secara batch dikontinukan. Reaksi berlangsung pada fase padat cair sifat reaksi eksotermis dan endothermis irreversible dengan kondisi operasi pada reaktor deproteinasi adalah suhu 65°C dan tekanan 1 atm, reaktor demineralisasi adalah suhu 30°C dan tekanan 1 atm, reaktor deasetilasi adalah suhu 120°C dan tekanan 1 atm.

Kebutuhan kulit udang sebesar 1337,8003 kg/jam. Produk berupa Kitosan sebesar 429,2929 kg/jam. Utilitas meliputi penyediaan air diperoleh dari air sungai Sengkarang dengan kebutuhan air sebesar 53.261,6565 kg/jam dan penyediaan steam sebesar 1.459,5239 kg/jam, kebutuhan listrik diperoleh dari PLN dan genset sebagai cadangan 400 KW.

Pabrik Kitosan memerlukan modal tetap sebesar Rp 410.236.000.000 dan modal kerja sebesar Rp 62.366.112.134 Dari analisis ekonomi pabrik ini menunjukkan keuntungan sebelum pajak Rp 58.744.709.131 per tahun setelah dipotong pajak sebesar 30% keuntungan mencapai Rp 41.121.296.392 per tahun. ROI sebelum pajak 14,3197 % dan setelah pajak 10,0238 %. Pay Out Time (POT) sebelum pajak 4,1119 tahun dan setelah pajak 4,9941 tahun. Break Event Point (BEP) sebesar 40,0102 %, Shut Down Point (SDP) 16,7979 %. Discounted Cash Flow (DCF) terhitung sebesar 75 %.