

Herbisida Glifosat dibuat dengan mereaksikan NPMIDA dan hidrogen peroksida dengan bantuan katalis karbon aktif. Produk berupa glifosat sebagai produk utama sedangkan CO_2 dan CH_2O_2 sebagai produk samping. Reaksi berlangsung pada tekanan 1 atm dan suhu 70°C . Reaksi tersebut merupakan reaksi eksotermis

Pabrik herbisida glifosat dirancang dengan kapasitas 25.000 ton/tahun dan dibutuhkan bahan baku berupa NPMIDA sebanyak 41.600 ton/tahun dan hidrogen peroksida sebanyak 6.230 ton/tahun.

Pabrik ini direncanakan akan didirikan di daerah Kabupaten Gresik karena terletak tidak jauh dari Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya dan direncanakan akan dibangun pelabuhan oleh PT. Pelabuhan Indonesia III (Pelindo III) di sekitar Kecamatan Manyar dan Kecamatan Ujung Pangkah.

Untuk mendukung kelancaran proses pabrik ini dibutuhkan utilitas berupa air sebanyak $213.250 \text{ m}^3/\text{tahun}$ dan bahan bakar sebanyak $370 \text{ m}^3/\text{tahun}$

Berdasarkan hasil analisis ekonomi didapat *working capital* sebesar Rp 4.502.990.000,000 dan US\$ 18.440.000,00. Dan didapat *manufacturing cost* sebesar Rp 47.935.000.000,00 dan US\$ 66.533.000,00 dengan ROI sebelum pajak adalah 24,8437 % dan ROI setelah pajak adalah 12,4219 %. *Pay out time* yang didapat sebelum pajak adalah 3 tahun 43 hari sedangkan setelah pajak adalah 5 tahun 34 hari. *BEP* yang didapat adalah sebesar 43,0829 % dan *SDP* sebesar 30,6282 % dengan *DCFRR* terhitung sebesar 25,6 %.

Dari perhitungan dan evaluasi ekonomi tersebut pabrik herbisida glifosat dengan kapasitas 25.000 ton/tahun ini menarik untuk dikaji lebih lanjut.



The herbicide glyphosate is made by reacting NPMIDA and hydrogen peroxide with the help of catalysts carbon active. The products consist of glyphosate as the main product while CO_2 and CH_2O_2 as the side product. The reaction takes place at pressure and temperature of 1 atm and 70°C . The reaction is an exothermic reaction. The glyphosate herbicide plant designed with the capacity of 25,000 tons a year and raw material shortage of around NPMIDA 41.600 tons per year and hydrogen peroxide 6.230 tons per year. This plant is planned to be erected in the area because Gresik Regency contains not far from the port of Tanjung Perak Surabaya port will be built and planned by the port Indonesia PT. III (Pelindo III) around town and sub-district Manyar Pangkah Tip. To support the smooth running of the process factory is needed is water utilities as much as $213.250 \text{ m}^3/\text{year}$ and fuel as much as $370 \text{ m}^3/\text{year}$ based on economic analysis result obtained working capital amounting to Rp 4.502.990.000,000 and US\$ 18.440.000,00. And manufacturing cost was Rp 47.935.000.000,00 and US\$ 66.533.000,00 with the ROI before tax is 24,8437 % and ROI after tax is 12,4219%. Pay out time earned before tax is 3 years and 43 days whereas after tax year is 5 years 34 days. BEP obtained is 43,0829% and SDP of 30,6282% and DCFRR accounts for 25,6% were obtained. Calculation and evaluation of the economic plant herbicide glyphosate with a capacity of 25,000 tons per years it's interesting to be examined further.