

Analisis ekonomi perancangan awal pabrik fatty alcohol ethoxylate di Indonesia

Gultom, Yance Dapot Panangian, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20247204&lokasi=lokal>

Abstrak

Fatty alcohol ethoxylate (FAE) merupakan senyawa etoksilat alkohol yang berasal dari lemak (fat). FAE termasuk salah satu senyawa surfaktan non-ionik. FAE banyak digunakan oleh industri surfaktan di Indonesia terutama pada proses produksi household surfactant. Konsumsi FAE mencapai 63,5% dari total jumlah bahan oleokimia yang digunakan oleh industri household surfactant.

Melihat besarnya peran FAE dalam industri surfaktan, sangatlah disayangkan bahwa pada kenyataannya selama ini hanya ada satu pabrik yang memproduksi FAE di Indonesia. Bahkan, pabrik ini, yang dimiliki oleh GT Petrochem, baru mulai beroperasi tahun 1999. Oleh karena itu perlu dipertimbangkan untuk membangun sebuah pabrik FAE di Indonesia.

Setelah dilakukan analisis pasar, diketahui bahwa kapasitas yang paling menjanjikan bagi pembangunan pabrik FAE yang baru di Indonesia ialah sebesar 29700 ton/tahun. Lokasi yang dipilih untuk pabrik ini ialah di Krakatau Industrial Estate Cilegon (KIEC) yang terletak di Cilegon, Propinsi Banten.

Proses yang paling dipilih untuk memproduksi FAE ialah proses batch yang diadaptasi dari proses yang telah dikembangkan oleh Kvaerner, Iisensor dari Swiss.

Besarnya investasi yang diperlukan untuk mendirikan pabrik FAE ini ialah 12 juta dollar (US\$415,22/ton). Untuk setiap ton produk FAB yang dihasilkan dibutuhkan biaya manufaktur sebesar US\$1356 sementara harga produknya diasumsikan sebesar US\$ 1600/ton.

Berdasarkan analisis kelayakan, proyek pembangunan pabrik FAE ini dapat dikatakan layak dengan nilai net present value (NPV) sebesar 18 juta dollar, internal rate of return (IRR) 34,79%, dan waktu pengembalian investasi selama 3 tahun. Faktor paling sensitif yang dapat mempengaruhi kelayakan proses ini ialah harga jual produk dan harga bahan baku etilen oksida.