

Analisa ekonomi perancangan awal pabrik polyurethane berbasis minyak jarak di Indonesia

Alfa Abadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20342133&lokasi=lokal>

Abstrak

Minyak jarak adalah komoditi yang potensial untuk dikembangkan di Indonesia, demikian juga polyurethane dimana pasarnya berkembang pesat di Indonesia tanpa diiringi perkembangan industri polyurethane dalam negeri. Bahkan dengan menggunakan minyak sebagai bahan baku memberikan nilai lebih terutama dalam hal sumber materi terbarukan dan memberi nilai tambah pada sifatnya. Melihat peluang yang baik tersebut, maka perlu dikaji suatu perancangan pabrik polyurethane berbasis minyak jarak di Indonesia.

Dari analisis pasar diketahui bahwa kapasitas yang paling optimal untuk dibangun di Indonesia adalah 8,300 ton/tahun. Dan lokasi yang tepat untuk pabrik ini adalah kawasan MM2100 Industrial Town di Cikarang Barat, Propinsi Jawa Barat. Proses yang dipilih adalah dengan memodifikasi minyak jarak menggunakan metode transesterifikasi sebagai polyol. Proses selebihnya menghasilkan polyurethane diadaptasi dari proses yang telah banyak di pakai seperti pada PT Aristek Highpolymer. Besarnya investasi yang dibutuhkan untuk membangun pabrik ini adalah Rp21 Miliar. Untuk setiap ton produk membutuhkan biaya manufaktur (biaya operasi) sebesar US\$1,928 dimana harga jual produk diasumsikan sebesar US\$3,000.

Dari analisis kelayakan, proyek pembangunan pabrik polyurethane berbasis minyak jarak ini dapat dikatakan layak dengan Net Present Value (NPV) sebesar US\$22.5 juta, Internal Rate of Return (IRR) 40.3%, dan waktu pengembalian investasi (Payout Period) 2.03 tahun. Faktor yang paling sensitive yang dapat mempengaruhi kelayakan proyek ini adalah harga jual produk dan volume produksi.