



## Prarancangan Pabrik Trimetiletilena Dengan Proses Isomerisasi Metil Butena Kapasitas 36.000 Ton/Tahun

---

### *Abstrak*

*Prarancangan pabrik Trimetiletilena dengan kapasitas 36.000 ton/tahun direncanakan didirikan di Kawasan Krakatau Industrial Estate Cilegon (PT. KIEC), Banten. Pabrik ini didirikan dengan pertimbangan dapat memenuhi kebutuhan Trimeilletilena pada berbagai penggunaan terutama industri pembuatan isopropena, karet sintesis, TAME dan MTBE. Bahan baku Metil Butena diperoleh dari pabrik Shandong Sincere Chemical Co.,ltd. Pabrik beroperasi selama 330 hari dalam setahun dan 24 jam/hari.*

*Trimetiletilena dibuat dengan reaksi isomerisasi metil butena. Reaksi berlangsung isothermal pada suhu  $86,62^{\circ}\text{C}$  dan tekanan 5 atm didalam reaktor fixed bed multitube menggunakan katalis alumina. Reaksi bersifat eksotermis dan sebagai pendingin digunakan air. Hasil reaksi dimurnikan di dalam menara distilasi untuk mendapatkan kemurnian 99%.*

*Kebutuhan pabrik seperti kebutuhan air steam, udara tekan untuk alat kontrol yang digunakan sebagai kebutuhan listrik yang belum diperhitungkan*

*Untuk ekonomi dilihat dari nilai potensial ekonominya produk trimetiletilena ini bisa memberikan keuntungan atau memberikan sebuah nilai tambah.*

*Dari data analisis kelayakan di atas disimpulkan, bahwa pabrik ini layak didirikan.*

---