

**PRA RANCANGAN PABRIK *TEREPHTHALIC ACID* DARI
PARAXYLENE MENGGUNAKAN PROSES AMOCO DENGAN
KAPASITAS 60.000 TON/TAHUN**

Nama : 1. Afryanti Restia Masago
2. Paksi Eka Wijaya
NIM : 1. 05181004
2. 05181062
Dosen Pembimbing I : Dr. Eng. Lusi Ernawati, M.Sc.
Dosen Pembimbing II : Azmia Rizka Nafisah, S.T., M.T.

ABSTRAK

Perancangan Pabrik Kimia *Terephthalic Acid* dari Paraxylene menggunakan proses Amoco dengan kapasitas 60.000 ton/tahun akan dibangun pada Kawasan Industri Terpadu Wilmar tepatnya di Teluk Terate, Kramatwatu, Kota Cilegon, Banten. Berdasarkan kondisi geografisnya kota Cilegon berada di bagian paling ujung sebelah Barat pulau Jawa. Bahan Baku berupa Paraxylene diperoleh dari PT. Trans Pacific Petrochemical Indotama (TPPI) dari Kec. Jenu, Kabupaten Tuban, Jawa Timur dengan kapasitas 780.000 ton/tahun. Proses yang digunakan dalam produksi ini yaitu Proses Amoco. Proses ini menggunakan paraxylene sebagai bahan baku yang nantinya dioksidasi menggunakan oksigen yang berasal dari udara bebas dengan menggunakan asam asetat sebagai *solvent* dalam proses oksidasi.

Pabrik *Terephthalic Acid* ini membutuhkan listrik sebesar 695,028 kW. Adapun modal tetap (FCI) dan modal kerja (WCI) yang dibutuhkan dalam pembangunan pabrik ini berturut-turut sebesar Rp. 532.188.572.719,35 dan Rp. 93.915.633.968,25. Sehingga jumlah modal investasi (TCI) pabrik ini sebesar Rp. 626.104.206.687,60. Berdasarkan aspek ekonomi nilai DCFR pabrik ini sebesar 22%, ROI sebesar 66% , POT selama 7 tahun, dan BEP sebesar 45%. Dari aspek tersebut dapat disimpulkan bahwa pabrik TPA ini layak untuk dikaji lebih lanjut.

Kata Kunci : *Oksidasi, Paraxylene, Terephthalic Acid*