

PRA RENCANA PABRIK
KARBON TETRAKLORIDA DARI KARBON DISULFIDA DAN
KLOR DENGAN PROSES KLORINASI KAPASITAS PRODUKSI
50.000 TON/TAHUN

Disusun Oleh :

1. Valerie Alpenada 19.14.002
2. Frisca Fitrianingrum 19.14.017

Dosen Pembimbing:

Faidliyah Nilna Minah, ST.MT

ABSTRAK

Karbon Tetraklorida adalah senyawa kimia yang berbentuk cairan yang tidak berwarna serta memiliki bau khas yang memiliki rumus kimia (CCL_4), dan termasuk senyawa yang banyak digunakan dalam sintesis kimia organik. Terdapat dua macam proses produksi dalam pembuatan karbon tetraklorida salah satunya menggunakan bahan baku karbon disulfida dan klorin yang dimana akan membentuk produk karbon tetraklorida. Produk ini banyak digunakan dalam untuk cairan *Dry-Cleaning*, Doping pada industri semi-konduktor. Berdasarkan beberapa pertimbangan lokasi Pabrik ini direncanakan akan didirikan di di daerah Rawa Arum kecamatan Purwakarta. Kota Cilegon. Banten dan mulai beroperasi pada tahun 2027 serta diperkirakan cukup menguntungkan dari segi analisis ekonomi, bahan baku, pemasaran, kemudahan transportasi dan ketersediaan bahan baku.

Utilitas yang digunakan meliputi Unit pengolahan air, unit pengolahan steam, unit pengolahan bahan bakar, unit pengolahan listrik. Bentuk perusahaan Perseroan Terbatas (PT) dengan struktur organisasi berbentuk garis dan staf. Dari hasil perhitungan analisa ekonomi didapatkan, ROI sebelum pajak = 17 %, ROI setelah pajak = 12%, POT = 3,7 tahun, BEP = 42,30%, SDP= 8,22%, IRR = 12,34%. Dari hasil ekonomi tersebut dengan didasarkan pada IRR lebih besar dari pada bunga bank 8% sehingga Pabrik Karbon Tetraklorida dari Karbon Disulfida dan Klorin dengan Proses Klorinasi Kapasitas 50.000 ton/tahun layak untuk didirikan.

Kata kunci: Karbon Tetraklorida, Karbon Disulfida, Klorin

