

INTISARI

Pabrik Asam Formiat yang dirancang dengan kapasitas 30.000 ton/tahun, menggunakan bahan baku Metil Formiat diperoleh dari Zhengzhou Senao Chemical Co., Ltd, Tiongkok dan, Air dari PT Adhya Tirta Batam dan Dibutylformamide yg di peroleh dari Career Henan Chemical Co.,Ltd, Tiongkok. Perusahaan akan didirikan dengan badan hukum Perseroan Terbatas (PT), dengan jumlah karyawan 176 orang. Didasarkan pada aspek ketersediaan bahan baku lokasi pabrik didirikan di industri Batamindo Industrial Park yang berada di Tanjung Uma, Kec.Lubuk Baja kota Batam 29433. Pabrik beroperasi selama 330 hari dalam setahun, dengan proses produksi selama 24 jam dan tanah yang diperlukan adalah 53.000 m².

Umpan segar metil formiat dari tangki penyimpanan (T-01) dipompa bersama-sama Air dari unit Utilitas ke dalam Reaktor (R-01). Kondisi umpan segar disesuaikan terlebih dahulu dengan kondisi di Reaktor (R-01) dengan suhu 80°C dan tekanan 3 atm. Produk keluaran reaktor (R-01) dialirkan menuju Menara Distilasi (MD-01) untuk memisahkan metil formiat, metanol dengan sedikit air sebagai distilat dan asam formiat, air dengan sedikit metanol sebagai hasil bawah. Distilat dari Menara Distilasi (MD-01) dipisahkan di dalam Menara Distilasi (MD-02) untuk memurnikan metanol sebagai hasil samping, dimana metanol 98% sebagai hasil bawah menara distilasi (MD-02) dikirimkan menuju Tangki-06 (T-06) dan metil format dengan sedikit metanol sebagai distilat ditampung di tangki-03 (T-03). Hasil bawah Menara Distilasi (MD-01) dilarutkan menggunakan dibutylformamide dari Tangki-02 (T-02) di dalam *Mixer* (M). Hasil keluar *Mixer* (M) dipisahkan di Dekanter (DC), dimana fasa ringan berupa air, metanol dengan sedikit dibutylformamide di alirkan ke UPL, sedangkan asam formiat dan dibutylformamide sebagai fasa berat di murnikan dengan Menara Distilasi (MD-03). Hasil atas dari Menara Distilasi (MD-03) berupa asam formiat dengan kemurnian 98% dikirimkan menuju Tangki-04 (T-04) hasil bawah berupa dibutylformamide dan sedikit asam formiat di Tangki-06 (T-06). Untuk menunjang proses produksi dan berjalannya operasi pabrik, maka dibutuhkan unit penunjang untuk penyediaan air sebanyak 489,1955 m³/jam, bahan bakar Boiler 48.485,2947 m³/tahun, bahan bakar generator 1,935 m³/tahun, udara tekan 105 m³/jam, dan kebutuhan daya listrik 187,9 kW, generator 320 kW.

Pabrik ini membutuhkan *Fixed Capital* Rp 597.218.051.566,95, *Working Capital* Rp 336.049.787.542 (kurs dollar terhadap rupiah US \$ 1 = Rp 14.200 per 20 November 2020). Analisis ekonomi pabrik Asam Formiat ini menunjukkan nilai ROI sebelum pajak sebesar 73,82% dan ROI sesudah pajak sebesar 55%. Nilai POT sebelum pajak adalah 1,2 tahun dan POT sesudah pajak adalah 1,5 tahun. DCF sebesar 26,55%. BEP sebesar 42,85% kapasitas produksi dan SDP sebesar 24,21% kapasitas produksi. Berdasarkan data analisis ekonomi tersebut, maka pabrik Asam Formiat layak untuk dikaji lebih lanjut.