

INTISARI

Asam Metana Sulfonat atau *Methanesulfonic Acid* ini memiliki banyak kegunaan dan dapat dijadikan sebagai bahan baku industri kimia seperti industri electroplating, farmasi & obat-obatan, sintesis organik, dan lain-lain. Sejauh ini, pabrik Asam Metana Sulfonat masih sedikit di Indonesia, sehingga kebutuhan Asam Metana Sulfonat sampai saat ini, masih mengandalkan impor, dan kebutuhan Asam Metana Sulfonat terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, sehingga membuat perancangan pabrik Asam Metana Sulfonat perlu dilakukan, agar tidak terjadi penambahan produksi dan dapat mengurangi impor. Prarancangan pabrik pembuatan Asam Metana Sulfonat berbahan baku sulfur trioksida, metana dan hydrogen peroksida dengan memiliki kapasitas 70.000 Ton/Tahun dengan massa kerja 300 hari dalam satu tahun.

Pabrik pembuatan asam *methanesulfonic* dengan kapasitas produksi 70.000 ton/tahun ini direncanakan berdiri pada tahun 2028 di Kabupaten Bekasi, Kecamatan Cikarang Utara Provinsi Jawa Barat yang diperkirakan memiliki luas area sebesar 3 Ha. Proses pembuatan Asam Metana Sulfonat menggunakan sulfur trioksida sebanyak 8903,1313 kg/jam, metana sebanyak 1783,8355 kg/jam dan hydrogen peroksida sebanyak 378,2462 kg/jam yang dilakukan dengan proses reaksi eksotermis dan dijalankan dalam *Continous Stirred Tank Reactor (CSTR)*, pada fase cair-gas, serta dengan menggunakan kondisi operasi yang dijaga pada suhu 50°C. Pabrik ini merupakan perusahaan perseroan terbatas (PT) dengan sistem organisasi *line and staff*, yang dipimpin oleh Direktur Utama dengan jumlah karyawan sebanyak 186 orang. Dan dari analisa ekonomi pabrik ini layak didirikan, hasil analisa ekonomi yaitu sebagai berikut:

Dari analisis ekonomi Pra-Rancang Pembuatan Asam Metana Sulfonat ini diperoleh:

a.	<i>Total Capital Investment</i>	= US\$ 16.679.448,6996
c.	<i>Total Capital Sink (TCS)</i>	= US\$ 127.321.509,2681
d.	<i>Annual Cash Flow (ACF)</i>	= US\$ 13.135.900,8179
e.	<i>Pay Out Time</i>	= 4,7 Tahun
f.	<i>Rate Of Return On Investment</i>	= 78,76%
g.	<i>Discounted Cash Flow</i>	= 78,6485%
h.	<i>Break Even Point</i>	= 42,7642%
i.	<i>Service Life</i>	= 11

Kata Kunci: Asam Metana Sulfonat, *Methanesulfonic*, Pabrik Kimia Dasar, Reaksi Sulfonasi.