

INTISARI

1,3-Butadiena memiliki banyak kegunaan dan dapat dijadikan sebagai bahan baku industri kimia. 1,3-Butadiena banyak digunakan sebagai bahan intermediet atau setengah jadi dari industri karet sintesis seperti styrene 1,3-Butadiena rubber (SBR), poly 1,3-Butadiena, *polychloroprene (neoprene)*, *nitrile rubber*, *polimer* dan resin seperti *acrylonitrile 1,3-Butadiena styrene (ABS)*, styrene 1,3-Butadiena copolymer (latex). Pabrik pembuatan senyawa 1,3-Butadiena berbahan baku butana dan oksigen memiliki kapasitas 160.000 Ton/Tahun dengan massa kerja 300 hari dalam satu tahun.

Pabrik direncanakan berdiri pada tahun 2025 yang berlokasi di Bontang, Kalimantan Timur dengan luas area sebesar 4 Ha. Proses pembuatan 1,3-Butadiena menggunakan butana dan oksigen dilakukan melalui proses dehidrogenasi oksidatif. Kondisi operasi pembuatan 1,3-Butadiena adalah pada suhu 300°C dan tekanan 1 atm dengan katalis yang digunakan berupa alumina chromia. Pabrik ini merupakan perusahaan perseroan terbatas (PT) dengan sistem organisasi line and staff, yang dipimpin oleh Direktur Utama dengan jumlah karyawan sebanyak 263 orang. Dari analisa ekonomi pabrik ini layak didirikan, hasil analisa ekonomi yaitu sebagai berikut:

Dari analisis ekonomi Pra-Rancang Pembuatan 1,3-Butadiena ini diperoleh:

a.	<i>Total Capital Investment</i>	= US\$ 167.757.538,8354
b.	<i>Selling Price</i>	= US\$ 1.088.000.000,0000
c.	<i>Total Production Cost</i>	= US\$ 862.060.653,6248
d.	<i>Annual Cash Flow</i>	= US\$ 79.409.610,7724
e.	<i>Pay Out Time</i>	= 4,5 Tahun
f.	<i>Rate Of Return On Investment</i>	= 39,1195%
g.	<i>Discounted Cash Flow</i>	= 44,0121%
h.	<i>Break Even Point</i>	= 45,6234%
i.	<i>Service Life</i>	= 11

Kata Kunci: Butaiena, Butana, Dehidrogenasi Oksidatif, Oksigen.