

BAB XI

KESIMPULAN DAN SARAN

11.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian dan hasil perhitungan dari bab-bab sebelumnya pada Pra Rancangan Pabrik NaOH dari Na_2CO_3 dan $\text{Ca}(\text{OH})_2$ Kapasitas 150.000 Ton/Tahun dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pra Rancangan Pabrik NaOH dari Na_2CO_3 dan $\text{Ca}(\text{OH})_2$ Kapasitas 150.000 Ton/Tahun direncanakan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri.
2. Dari analisis teknis dan ekonomi yang dilakukan, maka Pabrik NaOH dari Na_2CO_3 dan $\text{Ca}(\text{OH})_2$ Kapasitas 150.000 Ton/Tahun layak didirikan di **Gresik**
3. Pra Rancangan Pabrik NaOH dari Na_2CO_3 dan $\text{Ca}(\text{OH})_2$ Kapasitas 150.000 Ton/Tahun merupakan perusahaan terbentuk Perseroan Terbatas (PT) dengan struktur organisasi *line and staff* dengan jumlah tenaga kerja 276 orang, yang terdiri dari 180 karyawan *shift* dan 96 orang karyawan non *shift*.
4. Dari perhitungan analisa ekonomi, maka Pra Rancangan Pra Rancangan Pabrik Bioetanol dari Alang alang Kapasitas 15.250 Ton/Tahun ini layak didirikan dengan :

- <i>Fixed Capital Inverstmen</i> (FCI)	= US\$. 1.183.339.041
	= Rp. 19.265.942.928.509
- <i>Working Capital Inverstmen</i> (WCI)	= US\$. 208.824.537
	= Rp. 3.399.872.281.502
- <i>Total Capital Inverstmen</i> (TCI)	= US\$. 1.392.163.578
	= Rp. 22.665.815.210.011
- <i>Total Production Cost</i> (TPC)	= US\$. 539,106,285
	= Rp. 8,777,189,428,303
- <i>Total Sales</i> (TS)	= US\$. 1,367,828,644

	= Rp. 14,866,963,687,183
- <i>Rate of Return</i> (ROR)	= 44,65 %
- <i>Pay Out Time</i> (POT)	= 1 tahun 9 bulan
- <i>Break Event Point</i> (BEP)	= 29,66 %

11.1 Saran

Berdasarkan pertimbangan dari analisa ekonomi yang telah dilakukan Pra Rancangan Pra Rancangan Pabrik NaOH dari Na_2CO_3 dan $\text{Ca}(\text{OH})_2$ Kapasitas 150.000 Ton/Tahun ini layak untuk dilanjutkan ke tahap rancangan pabrik. Untuk itu disarankan kepada pengurus dan pemilik modal untuk dapat mempertimbangkan dan mengkaji ulang tentang Pra Rancangan Pabrik NaOH dari Na_2CO_3 dan $\text{Ca}(\text{OH})_2$ Kapasitas 150.000 Ton/Tahun ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aries, R.S. and Newton, R.D., 1954, Chemical Engineering Cost Estimation, Mc.Graw Hill Book Company Inc., New York
- Badan Pusat Statistik, 2023. Statistic Indonesia. www.bps.go.id, Indonesia.
- Bank Indonesia, 2024, Kurs Dollar, www.bi.go.id diakses 13 Oktober 2024
- Brownell Lloyd E. and Young Edwin H., 1959. Process Equipment Design. John Wiley & Sons, Inc. New York.
- Coulson J.M., and Richardson J.F., 1999. Chemical Engineering Volume 1 6th edition Fluid Flow, Heat Transfer and Mass Transfer. ButterworthHeinemann. Washington.
- Ergun S., 1952. Fluid Flow Through Packed Columns. Chem. Eng. Progress. (1952), 48 (2) 89. Fogler, H. Scott, 2006. Elements of Chemical Reaction EnvGINEERING 4thEdition. Butterworth-Heinemann. Washington.
- Geankoplis, Christie.J., 1993. Transport Processes and unit Operation 3thEdition. Allyn & Bacon Inc. New Jersey.
- Himmeblau, David., 1996. Basic Principles and Calculation in Chemical Engineering 6th Edition. Prentice Hall Inc. New Jersey.
- Kern, Donald Q., 1983. Process Heat Transfer. Mc-Graw-Hill. New York.
- Kirk, R. E dan Othmer, D. F. 1967. Encyclopedia of Chemical Engineering Technology. New York : John Wiley and Sons Inc.
- Mc. Cabe W.L. and Smith J.C., 1985.