

BAB XIII

KESIMPULAN DAN SARAN

13.1. Kesimpulan

1. PT Molindo Raya Industrial merupakan perseroan terbatas tertutup dengan struktur organisasi lini dan staf.
2. *Layout* pabrik bertipe proses.
3. Proses produksi etanol di PT Molindo Raya Industrial mencakup dua unit operasi utama yaitu unit fermentasi dan unit distilasi.
4. Kapasitas produksi etanol di PT Molindo Raya Industrial mencapai 150.000 L/ hari dengan pemakaian bahan baku molase sebanyak 500 ton/hari.
5. Limbah cair yang dihasilkan diolah menjadi pupuk kalium dengan kandungan kalium $\pm 34\%$, CO₂ diubah menjadi CO₂ cair, dan *sludge* digunakan sebagai lahan urug.
6. Kualitas produk yang dihasilkan dijaga ketat melalui instrumentasi secara langsung maupun melalui analisa laboratorium mulai dari bahan baku hingga produk akhir yang siap dipasarkan.

13.2. Saran

Saran yang dapat diberikan terkait dengan panas (kalor) yang dikeluarkan dari cerobong asap *incinerator* adalah mengubahnya menjadi pembangkit listrik. Teknologi alternatif yang dapat dikembangkan yaitu Termoelektrik dengan prinsip memanfaatkan adanya perbedaan suhu. Namun perlu dipertimbangkan jenis material yang dipilih agar konversi energi lebih efisien dan jarak *incinerator* ke lokasi produksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous¹. 2011. *HDPE Plastic Drum*. <http://www.air-sea.co.uk/products/single-packaging-plastic-drums-and-containers/tight-head-drums-1h1/code-649-60l-un-hdpe-drum-51mm-bung.html> (6 Maret 2012).
- Anonymous². 2007. *Marley Asbestos Cooling Tower*. http://www.flickriver.com/photos/asbestos_pix/3424748495/ (2 Agustus 2012).
- Badan Standardisasi Nasional. 2009. *Etanol Nabati*. http://pustan.bpkimi.kemenperin.go.id/files/SNI%203565-2009_logo%20baru.pdf (5 Februari 2012).
- Badan Standardisasi Nasional. 2010. *Pupuk Urea*. http://pustan.bpkimi.kemenperin.go.id/files/SNI%2801-2010_logo%20baru.pdf (20 Maret 2012).
- Bisowarno, B.H., Buana G., Philip W., dan Anggraeni Y. 2010. Simulasi Proses Dehidrasi Etanol dengan Kolom Distilasi Azeotrop Menggunakan Isooktan, *Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia Kejuangan*, Yogyakarta, 26 Januari 2010, 1-6.
- Chris. 2010. *Heat Exchanger Parts and Service*. <http://www.mechprousa.com/first.html> (2 Agustus 2012).
- Fatimah, Nur. 2011. *Bioetanol Molase tebu*. <http://ditjenbun.deptan.go.id/bbp2tpsurl/images/stories/perbenihan/bioetanol.pdf> (2 Februari 2012).
- Fitri, N. 2010. *Seputar Jabatan Struktural dan Non-struktural PNS*. <http://www.kopertis12.or.id/2010/08/03/seputar-jabatan-struktural-dan-jabatan-fungsional-pns.html> (20 Februari 2012).
- Gómez, J. and Rodríguez O. 2000. Effects of Vinasse on Sugarcane (*Saccharum officinarum*) Productivity, *Rev. Fac. Agron. (LUZ)*, **17**: 318-326.
- Herujito, Y. M. 2001. *Dasar – Dasar Manajemen*. Jakarta : PT Grasindo.

- Hidayat, N., Masdiana C. P., dan Sri S. 2006. *Mikrobiologi Industri*. Yogyakarta : Penerbit ANDI.
- Ishak. 2011. *Cara Memilih Pompa Air*. <http://ishak.unpad.ac.id/?p=2090> (2 Agustus 2012).
- Irani, K. 2009. *Tipe Struktur Organisasi*. <http://pengusahamuslim.com/tipe-stuktur-organisasi> (20 Februari 2012).
- Muhammad. 2012. *Persepsi Kolom Distilasi*. http://laskar71.multiply.com/journal/item/50?&show_interstitial=1&u=%2Fjournal%2Fitem (2 Agustus 2012).
- Musanif, J. 2007. *Bio-Ethanol*. http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:jhap_9z8ILEJ:scholar.google.com/&hl=id&as_sdt=0,5 (10 Juli 2012).
- Pass, C dan Bryan L. 1994. Takeover or Acquisition, (dalam *Collins Dictionary of Business*, Damos O. V. Y. Sihombing, Ed.). Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Rinto. 2010. *Menentukan Lokasi Industri*. http://geografi-geografi.blogspot.com/2010_11_01_archive.html (15 Februari 2012).
- Rusdiyantoro. 2010. *Tata Letak Pabrik, Tujuan, dan Prinsip Yang Mendasarinya*. <http://www.scribd.com/doc/25139068/Tata-Letak-Pabrik> (2 Februari 2012).
- Simanjuntak, R. 2009. Studi Pembuatan Etanol dari Limbah Gula (Molase), *Skripsi S-1*, Fakultas Pertanian USU, Sumatra Utara.
- Sudarsanam, P.S. 1999. *The Essence of Mergers and Acquisitions*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Wignjosoebroto, S. 2003. *Tata Letak Pabrik dan Pindahkanan Bahan*. Edisi Ketiga. Cetakan Keempat. Surabaya: Guna Widya.