

BAB VII KESIMPULAN

1. Perencanaan unit pengendalian mutu pabrik etanol *food grade* berkapasitas 16.000 kg molase/hari adalah sebagai berikut:
 - a. Dalam struktur organisasi, terdapat bagian khusus sebagai unit pengendalian mutu yaitu bagian QC. Pada bagian tersebut terdiri dari seorang Kepala Bagian dan tiga orang karyawan.
 - b. Unit pengendalian mutu didukung oleh letak laboratorium yang strategis, peralatan, dan utilitas yang menunjang.
 - c. Pengujian mutu bahan menggunakan metode *single sampling* sesuai dengan MIL STD 105E dan *full inspection* untuk memastikan mutu bahan sesuai dengan standar yang berlaku. Prosedur pelaksanaan kegiatan pengendalian mutu berdasarkan pada konsep PDCA (*Plan, Do, Check, and Act*). Pengujian dilakukan dengan metode standar dengan bahan dan alat yang berkondisi baik.
2. Perencanaan unit pengendalian mutu pabrik etanol *food grade* berkapasitas 16.000 kg molase/hari memberikan beban 0,75% terhadap biaya produksi per liter etanol sehingga dikatakan layak karena tidak lebih dari 4% biaya produksi.

DAFTAR PUSTAKA

- AOAC. 1997. *Official Methods of Analysis of AOAC International*. USA : AOAC International.
- Badan Standardisasi Nasional. 1992. *Cara Uji Gula*. <http://pustan.bpkimi.kemenperin.go.id/files/SNI%2001-2892-1992.pdf> (16 Juli 2013).
- Badan Standardisasi Nasional. 1992. *Ragi Roti Kering*. <http://pustan.bpkimi.kemenperin.go.id/files/SNI%2001-2982-1992.pdf> (28 Mei 2013).
- Badan Standardisasi Nasional. 2005. *Pupuk Amonium Sulfat*. <http://www.google.com> (4 Juni 2013).
- Badan Standardisasi Nasional. 2006. *Air Minum Dalam Kemasan*. <http://www.google.com> (28 Mei 2013).
- 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.
- Herschdoerfer, S. M. 1984. *Quality Control in The Food Industry, Vol. 1*. New York : Academic Press.
- Hidayat, N., Masdiana C. P., dan Sri S. 2006. *Mikrobiologi Industri*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Highina, B.K., Hashima I., dan Bugaje I.M. 2011. Optimization of Ethanol Production from Sugar Molasses in Nigeria, *Journal of Applied Technology in Enviromental Sanitation* 1 (3): 233-237.
- Innovative Technology, Inc. 2013. *Karl Fischer Titrator*. <http://www.solventpurification.co.uk/accessories/karl-fischer-titrator.php> (16 Juli 2013).
- Insani, D. D., Septiani L., Saputra M. Y., dan Saifatah L. 2011. *Sistem Jaminan Mutu pada 3Q (Quality Qontrol, Quality Assurance, Quality Management)*. <http://cyberpustaka.wordpress.com/nomor-dan-volume/118-2/> (6 Juli 2013).

- Isroi. 2008. *Membuat Bioetanol dari Tetes*. <http://isroi.com/2008/12/15/membuat-bioetanol-dari-tetes/> (11 Maret 2013).
- Juwita, R. 2012. Studi Produksi Alkohol dari Tetes Tebu (*Saccharum officinarum L.*) Selama Proses Fermentasi, *Skripsi S-1*, Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin, Makasar.
- Kemen ESDM. 2013. *Tarif Tenaga Listrik Yang Disediakan oleh Persero PT PLN*. <http://www.djlpe.esdm.go.id> (29 Juni 2013).
- Mitra, A. 1998. *Fundamentals of Quality Control 2th Edition*. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Montgomery, D. C. 2005. *Introduction to Statistical Quality Control 5th Edition*. USA: John Wiley and Sons, Inc.
- Morgan, R. 2013. *The Average Manufacturer's Gross Profit Percent*. <http://smallbusiness.chron.com/average-manufacturers-gross-profit-percent-15827.html> (3Juni 3013)
- Nurdyastuti, I. 2005. *Teknologi Proses Produksi Bioethanol*. http://www.reocities.com/markal_bppt/publish/biofbbm/biindy.pdf (11 Maret 2013).
- Nurtama, B. 2008. *Kumpulan Tabel MIL-STD 105E*. <http://nugrahaedhi.staff.ipb.ac.id> (25 Juni 2013).
- Perry, R. H. dan Chilton C. (Eds). 1986. *Perry's Chemical Engineers' Handbook 5th Edition*. New York : Mc. Graw-Hill Book Company.
- Perry, R. H., (Ed). 1999. *Perry's Chemical Engineers' Handbook 7th Edition*. New York : Mc. Graw-Hill Book Company.
- Perry, R. H. dan Green D. W. 2007 (Eds). *Perry's Chemical Engineers' Handbook 8th Edition*. New York : Mc. Graw-Hill Book Company.
- Peters, M. S. dan Timmerhaus K. D. 1991. *Plant design and Economics for Chemical Engineers 4th Edition*. New York : Mc. Graw-Hill Book Company.

- Peters, M. S., K. D. Timmerhaus, dan R. E. West. 2003. *Plant Design and Economics for Chemical Engineers 5th Edition*. New York: Mc. Graw-Hill Companies, Inc.
- Prakosa, M. 2003. *Pembakuan Sarana dan Prasarana Kerja Perkantoran Departemen Kehutanan (SK Menhut No. 91/Kpts-II/2003)*. http://www.dephut.go.id/INFORMASI/skep/skmenhut/91_03.htm (19 Juni 2013).
- PT Perkebunan Nusantara X. 2012. *UUS Gula*. <http://www.ptpn10.com/Vpage.aspx?id=17> (18 Maret 2013).
- Punga Trading. 2012. *Pure Natural Food Grade Ethanol*. <http://www.chemicalsources.net/Pure-Natural-Food-Grade-Ethanol-31034542/> (4 Juni 2013).
- Service Technology, Inc. 2010. *Gas Chromatography*. http://www.st2-service.com/6890_GC.htm (16 Juli 2013).
- Shakhashiri. 2009. *Ethanol*. <http://www.scifun.org/chemweek/pdf/ethanol.pdf> (29 Juni 2013).
- Simanjuntak, R. 2009. Studi Pembuatan Etanol dari Limbah Gula (Molase), *Skripsi S-1*, Fakultas Pertanian USU, Sumatra Utara.
- Tarigan, N. 2010. Pra Rancangan Pabrik Pembuatan Bioetanol dari Molase Kapasitas Produksi 98.000 Ton/Tahun, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknik Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Tim Pengelola Website Kemenperin. 2012. *AS Gandeng Pertamina Jadi Mitra*. <http://www.kemenperin.go.id/artikel/5467/AS-Gandeng-Pertamina-Jadi-Mitra> (11 Maret 2013).
- Wahyudi. 1997. Produksi Alkohol oleh *Saccharomyces ellipsoideus* Dengan Tetes Tebu (Molase) Sebagai Bahan Baku Utama, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian IPB, Bogor.