

BAB X

DISKUSI DAN KESIMPULAN

X.1. Diskusi

Mie jagung adalah salah satu jenis produk olahan dari tanaman jagung. Mie jagung dibuat sebagai salah satu bahan pangan alternatif pengganti nasi. Mie jagung merupakan suatu produk yang terbuat dari gabungan antara tepung jagung dan tepung terigu. Tepung jagung merupakan bahan baku utama pada proses pembuatan mie jagung karena jagung memiliki kandungan karbohidrat yang cukup tinggi.

Produk mie jagung merupakan suatu inovasi (penemuan) yang baru di Indonesia. Akan tetapi dengan beberapa keunggulan, seperti harga yang lebih murah dan kandungan nutrisi yang lebih tinggi daripada mie telur, maka produk mie jagung ini diyakini bisa diterima oleh masyarakat. Pabrik mie jagung dapat ditinjau kelayakannya dari beberapa segi, antara lain :

1. Segi lokasi

Pabrik mie jagung berlokasi di daerah Driyorejo, Gresik, Jawa Timur, dimana lokasi pabrik dekat dengan sumber bahan baku. Lokasi pabrik dekat dengan jalan raya yang dapat menunjang kelancaran pengiriman bahan baku dan pemasaran produk. Selain itu, adanya pabrik tersebut dapat memberikan lapangan kerja bagi penduduk setempat.

2. Segi ekonomi

Analisa ekonomi untuk pabrik mie jagung ini dilakukan dengan metode *Discounted Cash Flow*. Hasil analisa tersebut adalah :

- a. Waktu Pengembalian Modal (POT) sebelum pajak = 1 tahun 7 bulan
- b. Waktu Pengembalian Modal (POT) setelah pajak = 2 tahun 5 bulan
- c. *Break Even Point*/Titik Impas (BEP) = 17,27%

X.2. Kesimpulan

Pabrik mie jagung ini layak didirikan baik ditinjau dari segi teknis maupun ekonomi.

Ringkasan :

- Tipe operasi : Kontinyu, 300 hari kerja/tahun
- Bahan baku utama : Tepung jagung dan tepung terigu
- Kapasitas bahan baku utama : 521,5132 kg/jam
- Kapasitas produksi mie jagung : 33.000 kg/hari
- Utilitas : Air : 18 m³/hari
: Listrik : 1.504,52 kWh
: Solar : 1.550 L/hari
- Jumlah tenaga kerja : 105 orang
- Lokasi pabrik : Driyorejo, Gresik, Propinsi Jawa Timur
- Luas Tanah : 2.400 m²
- Analisa ekonomi Metode *Discounted Cash Flow*
 - Modal tetap (FCI) : Rp 31.857.747.963,66
 - Modal kerja (WCI) : Rp 5.621.955.523,00
 - Modal total (TCI) : Rp 37.479.703.486,65
 - Biaya Produksi Total (TPC) : Rp 79.180.926.632,14
 - Penjualan per tahun : Rp 123.750.000.000,00
 - Rate of Return* (ROR) sebelum pajak : 73%
 - Rate of Return* (ROR) setelah pajak : 50%
 - Rate of Equity* (ROE) sebelum pajak : 78%
 - Rate of Equity* (ROE) setelah pajak : 57%
 - Pay Out Time* (POT) sebelum pajak : 1,71 (1 tahun 7 bulan)
 - Pay Out Time* (POT) setelah pajak : 2,46 (2 tahun 5 bulan)
 - Break Even Point* (BEP) : 17,27%

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hambali, E., A. Suryani, and M. Ihsanur, *Membuat Aneka Olahan Jagung*. Vol. 1. 2006, Jakarta: Penebar Swadaya.
- [2] Syah, D., et al., *Proses dan Komposisi Mie Instan dari Pati dan Gluten Jagung* 2006, IPB: Bandung.
- [3] *Amylose*. 2007 [cited 2007 22 Juli]; Available from: <http://en.wikipedia.org/wiki/Amylose>.
- [4] *Amylopectin*. 2007 [cited 2007 22 Juli]; Available from: <http://en.wikipedia.org/wiki/Amylopectin>.
- [5] Astrawan, M., *Membuat Mie dan Bihun*. 2004, Bogor: Penebar Swadaya.
- [6] *Perkembangan Industri Mie Instan dan Pengaruhnya pada PT. Indofood Sukses Makmur*. 2007 [cited 2007 10 September]; Available from : <http://www.skripsi-tesis.com/perkembangan-industri-mie-instant-dan-pengaruhnya-pada-pt-indofood-sukses-makmur-tbk>
- [7] Badan Pusat Statistik, *Hasil Produksi Bahan Pangan di Indonesia*. 2002, Badan Pusat Statistik Indonesia
- [8] *Penduduk Surabaya*. 2007 [cited 2007 3 Oktober]; Available from : <http://ms.wikipedia.org/wiki/Surabaya>
- [9] *Sodium Carboxymethyl Cellulose*. 2007 [cited 2007 5 Agustus]; Available from : <http://www.ronagroup.com/Sodium-Carboxymethyl-Cellulose.asp>
- [10] *Asam-Basa*. 2007 [cited 2007 15 Agustus]; Available from <http://www.dikmenu.go.id/e-learning/bahan/kimia.html>

- [11] Rohdiana, D., dan A. Budiman, *Mi Instan, Kok Lezat?* 2007 [cited 2007 22 Juli]; Available from: <http://www.pikiran-rakyat.com/cetak/2007/032007/22/cakrawala/lainnya04.htm>.
- [12] *Sodium Benzoate*. 2007 [cited 2007 5 Agustus]; Available from : http://en.wikipedia.org/wiki/Sodium_benzoate
- [13] Considine, D., and G. Considine, 1982, *Foods and Food Production Encyclopedia*, New York : Van Nostrand. 13
- [14] Singh, R.P., 1992, “*Heating and Cooling Processes for Foods*”, In : Heldman, D. R., Lund, D.B., 1992, “*Handbook of Food Engineering*”, Marcel Dekker, Inc : USA. 14
- [15] *Calcium*. 2007 [cited 2007 23 Agustus]; Available from : <http://en.wikipedia.org/wiki/Calcium>
- [16] *Fosfor*. 2007 [cited 2007 23 Agustus]; Available from : <http://id.wikipedia.org/wiki/Fosfor>
- [17] *Besi*. 2007 [cited 2007 23 Agustus]; Available from : <http://id.wikipedia.org/wiki/Besi>
- [18] Perry, R.H., dan Green, D. W., 1997, “*Perry's Chemical Engineers' Handbook*“, 7thed., Inc Mc Graw Hill Company International Book Company, New York. 18
- [19] Houge, O. A., Watson, K. M., and Ragatz, R. A., 1992, “*Chemical Process Principles*”, 2nded., John Wiley & Sons, New York. 19
- [20] Geankoplis, C.J., 1997, “*Transport Processes and Unit Operation*”, 3rd Ed., Prentice-Hall, Inc., New Jersey. 20

-
- [21] *Material bulk density*, egg. 2007 [cited 2007 15 September]; Available from : http://www.powderandbulk.com/resources/bulk_density/material_bulk_density_chart_e.htm
- [22] Brownell, L.E., and Young, E.H., 1955, "Process Equipment Design", John Willey and Sons, Inc., New York.
- [23] McCabe, W.L., and Smith, J.C., 1985, "Unit Operations of Chemical Engineering", 4th, McGraw-Hill Book Co., Singapura.
- [24] *Material bulk density*, corn flour. 2007 [cited 2007 15 September]; Available from: http://www.powderandbulk.com/resources/bulk_density/material_bulk_density_chart_c.htm
- [25] *Material bulk density*, wheat flour. 2007 [cited 2007 15 September]; Available from: http://www.powderandbulk.com/resources/bulk_density/material_bulk_density_chart_w.htm
- [26] Ulrich, G.D., 1984, "A Guide to Chemical Engineering Process Plant Design", 4th, John Willey and Sons, Inc., New York.
- [27] Peter, N.S., and Timmerhaus, K.D., 1991, "Plant Design and Economic for Chemical Engineers", 3rd, McGraw-Hill Book Co., Singapura.
- [28] *Fried noodle machine production*. 2007 [cited 2007 2 November]; Available from : http://eastgroup.en.alibaba.com/product/50367919/51689589/Fried_Instant_Noodle_Production_Line
- [29] Packing Machine. 2007 [cited 2007 25 Oktober]; Available from : http://ruida.en.alibaba.com/product/50029520/50137847/Food_Packaging_Machines/Packing_Machine.html

- [30] Severns, H.W., et al, 1954, "Steam, Air, and Gas Power" 5th, John Willey and Sons, Inc., New York.
- [31] *Air Sadah*. 2007 [cited 2007 28 November]; Available from : http://air.bappenas.go.id/modules/doc/pdf_download.php?prm_download_id=18&sbf=&prm_download_table=36.
- [32] *Water Hardness*. 2007 [cited 2007 28 November]; Available from : <http://www.thekrib.com/Plants/CO2/khgh.html>
- [33] *American Safe Air*. 2007 [cited 2007 30 November 2007]; Available from : <http://www.americansafeair.com/asa5000.htm> [cited
- [34] *Bojonegoro penghasil jagung*. 2007 [cited 2007 22 November]; Available from : <http://www.kompas.com/ver1/Iptek/0708/28/173551.htm>
- [35] *Polypropylene*. 2007 [cited 2007 27 November]; Available from : <http://en.wikipedia.org/wiki/Polypropylene>
- [36] *Cost Index Chemical Engineering Plant* (California Energy Commission)
- [37] www.cherefources.com/cowerszz.shtml
- [38] www.matche.com
- [39] PT. Mecco/CS : (031) 7881903
- [40] CV. Istana Pompa /CS : (031) 5026677
- [41] www.shibangchina.com/DownCneter/Down/stone_crusher_serios/.pdf
- [42] <http://www.kompas-news.gresik.com>.
- [43] PT. Abadi Kimia/ CS: (031) 5610083
- [44] Fajar Kimia/CS : (031) 5322268
- [45] Bratachem/CS : (031) 5322887

[46] Bank Mandiri/CS : (031) 5316721