
BAB IX

DISKUSI dan KESIMPULAN

IX.1. Diskusi

A. Teknis

1. Kapasitas produksi

Pendirian pabrik Gelatin dengan kapasitas 900 ton/tahun diharapkan dapat membantu memenuhi kebutuhan Gelatin di dalam dan luar negeri. Karena penggunaan Gelatin yang luas dalam berbagai industri makanan di Indonesia, Cina, Jepang, dan lain – lain, maka pendirian pabrik ini akan meningkatkan pendapatan dalam negeri dan akhirnya berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan.

2. Proses

Bahan baku tulang sapi dapat diperoleh di tempat pemotongan hewan yang di dalam negeri, dalam jumlah yang cukup banyak dan murah.

Proses pembuatan Gelatin dari tulang sapi dengan menggunakan cara hidrolisis menghasilkan produk Gelatin.

3. Lokasi pabrik

Pabrik ini didirikan di daerah Beji di kabupaten Pasuruan, Jawa Timur, dengan pertimbangan :

- a. Sumber bahan baku tulang sapi cukup dekat dengan lokasi pabrik.
- b. Daerah tersebut cukup strategis dan didukung dengan sarana transportasi yang memadai sehingga mempermudah dalam pemasaran produk maupun pengangkutan bahan baku.
- c. Kebutuhan tenaga ahli dan tenaga lainnya mudah didapat.
- d. Sumber air untuk kebutuhan unit utilitas berasal dari sumur yang ada pada lokasi pabrik.

B. Analisa Ekonomi

Dari hasil perhitungan analisa ekonomi dengan metode linier,

waktu pengembalian modal sebelum pajak 2 tahun 6 bulan, sedangkan waktu pengembalian modal sesudah pajak 3 tahun 6 bulan dengan BEP sebesar 28,93 %. ROR sebelum pajak 31,96 % dan ROR sesudah pajak 20,82 %. Sedangkan analisa ekonomi dengan metode discounted cash flow, waktu pengembalian modal sebelum pajak 3 tahun 3 bulan, dan waktu pengembalian modal sesudah pajak 4 tahun 6 bulan dengan BEP sebesar 25,64 %. ROR sebelum pajak 30,73 % dan ROR sesudah pajak 20,83 %.

IX.2. Kesimpulan

Dari perhitungan analisa ekonomi maka pabrik Gelatin layak didirikan baik secara teknik maupun secara ekonomi dengan ringkasan sebagai berikut :

1. Kapasitas 900 ton/tahun diharapkan mampu memenuhi kebutuhan dalam dan luar negeri.
2. Bahan baku tulang sapi dapat diperoleh di tempat pemotongan hewan di dalam negeri, dalam jumlah yang cukup banyak dan murah.
3. Proses pembuatan Gelatin dari tulang sapi yang digunakan adalah proses hidrolisis.
4. Pabrik didirikan di Pasuruan, Jawa Timur.
5. Analisa ekonomi menguntungkan karena BEP yang didapat dari hasil perhitungan dengan menggunakan metode linier dan discounted cash flow sudah memenuhi syarat (20 – 60 %) dan ROR diatas bunga bank.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Austin, G.T., 1996, "Shreve's Chemical Process Industries", ed.2, McGraw-Hill Book Co., New York
- Badger, W.L. & Banchero, J.T., 1995, "Introduction to Chemical Engineering Asian Student", 5th ed, McGraw Hill Book Company Inc, New York
- Bambang W. Simon, 1995, "Strategi Pengembangan Industri Pengolahan Hasil Ternak", Astajati, Surabaya
- Biro Pusat Statistik, Statistik Laporan Triwulan, Pemotongan Ternak, 1996
- Huang, F. Francis, 1976, "Engineering Thermodynamics Fundamental and Applications", Macmillan Publishing Co., Inc., New York
- Brownell, F.E., Young, E.H., 1950, "Process Equipment Design", John Willey & Sons, New York
- Davis, Leiner, Home Page, [Http/ www. Gelatin.com](http://www.Gelatin.com)
- Foust, A.S., Wensel, L.A., 1980, "Principles of Unit Operations", ed.2, vol.1, John Willey & Sons, New York
- Kern, Donald Q., 1988, "Process Heat Transfer", McGraw-Hill Book Co., Singapore
- Kirk & Othmer, 1952, "Encyclopedia of Chemical Technical", vol 7,9,10, John Willey & Sons, New York
- Ludwig, Ernest E., 1984, "Applied Process Design for Chemical & Petroleum Plants", vol 1,2, ed.2, Gulf Publ, Houston
- McCabe, W.L., Smith, J.E., Harriot, P., 1984, "Unit Operation of Chemical Engineering", ed.6, McGraw-Hill Book Co., New York
- Perry, Robert H., Green Don W., 1997, "Perry Chemical Engineering's Handbook", ed.7, McGraw-Hill Book Co., Singapore
- Peters, Timmerhaus, 1991, "Plant Design and Economic for Chemical Engineering's", ed.4, McGraw-Hill Book Co., Singapore
- Sanusi, Teknologi Pengolahan Tulang, hal 19-27, Majalah Kimia

- Severn, William H., 1954, "Steam Air & Gas Power", ed.5, John Willey & Sons, New York
- Smith, J.M., Van Ness, H.C., 1996, "Introduction to Chemical Engineering Thermodynamics", ed.5, McGraw-Hill Book Co., Singapore
- Susanto Tri, Dr.Ir.M, App. Sc. PhD, 1995, Kemungkinan Pemanfaatan Tulang sebagai Bahan Baku Gelatin, Astajati, Surabaya
- Suyono, D.H., 1998, Info Agrobisnis no 26 Th III, Februari, Jakarta, hal 15-16, Pembuatan Tepung Tulang & Gelatin
- Ullmann, 1989, "Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry", ed.5, VCH publishers, New York
- Ulrich, Gael D., 1984, "A Guide to Chemical Engineering Process Design & Economic", John Willey & Sons, New York
- Ward A.G., Courts, A., 1977, "The Science & Technology of Gelatin", Academic Press, Inc, London

