

BAB XII

DISKUSI DAN KESIMPULAN

XII.1. Diskusi

Pendirian pabrik Koktail buah ini didasarkan kebutuhan koktail yang besar di Indonesia, seperti industri makanan. Selama ini untuk memenuhi kebutuhan Koktail, industri-industri di Indonesia masih berupa *home industry*. Hal ini disebabkan karena pabrik Koktail yang ada di Indonesia belum bisa memenuhi kebutuhan Koktail, sehingga berdirinya pabrik ini diharapkan mampu memenuhi kebutuhan Koktail dalam negeri.

Kelayakan Pabrik Koktail dari buah kelapa ini dapat dilihat dari beberapa faktor sebagai berikut:

1. Segi Proses dan Produk yang Dihasilkan

Ditinjau dari segi produk yang dihasilkan dan mekanisme proses yang dilakukan, Koktail yang dihasilkan dapat memenuhi standard yang diterapkan pada industri seperti industri makanan dan minuman.

2. Segi Bahan Baku

Pabrik Koktail ini menggunakan bahan baku berupa buah pepaya dan buah apel. Produksi buah kpepaya dan apel di Indonesia pertahun sangat besar, yaitu sebesar 2.168.222 ton pada tahun 2009 (Badan Pusat Statistik, 2009). Saat ini buah kpepaya dan apel belum dimanfaatkan secara maksimal, sehingga dapat dimanfaatkan untuk pembuatan Koktail.

3. Segi Lokasi

Pabrik Koktail ini akan didirikan di Malang, Jawa timur dengan pertimbangan lokasi yang dekat dengan penyedia bahan baku berupa buah pepaya dan apel dan sarana transportasi yang memadai.

4. Segi Ekonomi

Untuk mengetahui sejauh mana kelayakan Pabrik Koktail ini dari sisi ekonomi, maka dilakukan analisa ekonomi dengan metode *Discounted Cash Flow*. Hasil analisa tersebut menyatakan:

- Waktu pengembalian modal (POT) sebelum pajak adalah 1 tahun dan 8 bulan yang kurang dari 5 tahun.

- Waktu pengembalian modal (POT) sesudah pajak adalah 1 tahun dan 9 bulan yang kurang dari 5 tahun.
- Break Even Point sebesar 46,59%, masuk dalam kisaran 40-60%.
- Rate of Return (ROR) sebelum pajak sebesar 93%, yaitu lebih besar dari standard bunga bank: 10%.
- Rate of Return (ROR) sesudah pajak sebesar 79%, yaitu lebih besar dari standard bunga bank: 10%.
- Rate of Equity (ROE) sebelum pajak sebesar 70% ,yaitu lebih besar dari standard bunga bank: 10%.
- Rate of Equity (ROE) sesudah pajak sebesar 81,5% ,yaitu lebih besar dari standard bunga bank: 10%.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa Prarencana Pabrik Koktail ini layak untuk dilanjutkan ke tahap perencanaan, baik dari segi teknis maupun ekonomis.

XII.2. Kesimpulan

Pabrik : Koktail Buah

Kapasitas : 300 ton/tahun

Bahan Baku : Pepaya, Apel, *Nata de coco*, Jelly

Utilitas

- Bahan bakar yang digunakan pada sistem utilitas terdiri dari :
LPG : 1089 kg/tahun

Jumlah tenaga kerja : 83 orang

Lokasi pabrik : Kabupaten Malang, Jawa timur.

Analisa ekonomi dengan Metode *Discounted Flow*

- *Rate of Return* (ROR) sebelum pajak : 93 %
- *Rate of Return* (ROR) sesudah pajak : 79 %
- *Rate of Equity* (ROE) sebelum pajak : 70 %
- *Rate of Equity* (ROE) sesudah pajak : 81,5 %
- *Pay Out Time* (POT) sebelum pajak : 1 tahun 8 bulan
- *Pay Out Time* (POT) sesudah pajak : 1 tahun 9 bulan
- *Break Even Point* (BEP) :46,59%

DAFTAR PUSTAKA

- Brownell, L. E. and E. H. Young (1959). Process Equipment Design. New York, John Wiley & Sons, Inc.
- Geankoplis (2003). Transport Processes and Separation Process Principles. New Jersey, Prentice Hall.
- Geankoplis, C. J. (2003). Transport Processes and Separation Process Principles. New Jersey, Prentice Hall.
- Perry, R. H. (1984). Perry's Chemical Engineers' Handbook, 6th edition. United States of America, The McGraw-Hill Companies.
- Perry, R. H. (2001). Perry Chemical Engineer's Handbook. Singapore, The McGraw-Hill Companies.
- Smith, J.M., and Van Ness, H.C., (1961), Introduction to Chemical Engineering Thermodynamic, 3rd ed., New York: Mc Graw Hill Book Company Inc.
- Ulrich, G. D. (1984). A Guide to Chemical Engineering Process Design and Economics. United States of America, John Wiley & Sons Inc.
- Alibaba (2012). "Equipment Price." Diakses 1 Desember 2016, dari www.alibaba.com.
- Smith.J.M. and Van Ness.H.C., (2001), *Introduction to Chemical Engineering Thermodynamics 6th ed*, McGraw-Hill Inc, New York.
- Peters, M.S. and K.D. Timmerhaus, (1991), "*Plant Design and Economics for Chemical Engineers*", 4th ed., Singapore: McGraw-Hill Book Company.Singh,
- Kern, D. Q. (1965), *Process Heat Transfer*, Kogakusha, Tokyo, Internasional Student Edition, Mc. Graw Hill Book Co.
- Himmeblau.David., (1996), *Basic Principles and Calculation in Chemical Engineering*, Prentice Hall Inc, New Jersey.
- Engineering Toolbox (2016) diakses 2 Desember 2016, from www.engineeringtoolbox.com