

## **ABSTRAK**

Nama : Kevin Novandio Risandi Lubis/1141700005  
Nama Pembimbing : Dr. Ir. Enjarlis, M.T., I.P.M  
Program Studi : Teknik Kimia  
Judul : Pra Rancangan Pabrik Minyak Kelapa Kopra dengan Kapasitas  
12.500 Ton/Tahun

Kelapa Kopra merupakan produk daging kelapa yang dikeringkan, dengan tujuan untuk mengekstraksi minyak yang terkandung di dalamnya. Secara modern, proses pembuatan minyak kelapa dari kopra dilakukan dengan menggunakan mesin pengering. Minyak kelapa adalah salah satu produk yang dihasilkan dari daging buah kelapa. Lokasi pendirian pabrik di Jl. Raya Trans Halmahera, Kaliupa, Kec. Tobelo Selatan, Kabupaten Halmahera Utara, Maluku Utara. Pada pabrik pembuatan minyak kelapa ini kelapa sebagai bahan baku utama dikupas sehingga diperoleh sabut kelapa sebagai produk samping yang dapat dijual kembali dan daging kelapa yang akan diekstrak minyak kelapa yang ada didalamnya, kemudian batok kelapa dibuang dan daging kelapa dibawa melalui conveyor menuju ke proses pencucian dan daging kelapa yang telah dicuci ditampung dibak penampung. Selanjutnya daging kelapa dicacah dengan mesin pencacah untuk dipanaskan kedalam tray dryer dengan suhu 80°C untuk menghilangkan kadar air yang ada dalam daging kelapa. Daging kelapa yang telah dikeringkan kemudian di tampung untuk selanjutnya di press menggunakan screw press dengan kondisi operasi, kecepatan putar ulir 3 hz dan suhu pengepresan 80°C. Produk yang diperoleh setelah dipress dengan menggunakan screw press ini adalah minyak kelapa dengan produk sampingnya yaitu bungkil kopra. Kemudian minyak kelapa dan bungkil kopra masing-masing ditampung pada bak penampung. Dari hasil analisa kelayakan ekonomi didapat nilai IRR sebesar 31,37%, dengan jumlah net cash flow at present value sejumlah Rp 455.455.456.193. Diperkirakan MPP terjadi setelah 5 tahun 25 Hari. Dengan hasil analisa tersebut dapat disimpulkan bahwa pabrik Minyak Kelapa Kopra layak untuk didirikan (*feasible*).

**Kata Kunci :** Kelapa, Minyak Kelapa, Kopra

## ABSTRACT

Name : Kevin Novandio Risandi Lubis/1141700005  
Thesis Advisor : Dr. Ir. Enjarlis, M.T., I.P.M  
Major : Chemical Engineering  
Thesis Title : Pra Rancangan Pabrik Minyak Kelapa Kopra dengan Kapasitas  
12.500 Ton/Tahun

Coconut Copra is a product of dried coconut meat, with the aim of extracting the oil contained in it. Modernly, the process of making coconut oil from copra is done using a drying machine. Coconut oil is a product made from coconut meat. The location of the factory establishment on Jl. Raya Trans Halmahera, Kaliupa, Kec. South Tobelo, North Halmahera Regency, North Maluku. At this coconut oil manufacturing factory, coconut as the main raw material is peeled in order to obtain coconut coir as a by-product that can be resold and coconut meat to be extracted from the coconut oil inside, then the coconut shell is removed and the coconut meat is carried through the conveyor to the washing process and Coconut meat that has been washed is accommodated in a container. Furthermore, the coconut meat is chopped with a chopper to be heated in a tray dryer with a temperature of 80°C to remove the water content in the coconut meat. The dried coconut meat is then collected for further pressing using a screw press with operating conditions, screw rotation speed of 3 Hz and pressing temperature of 80°C. The product obtained after being pressed using a screw press is coconut oil with copra meal as a by-product. Then the coconut oil and copra meal are each collected in a holding tank. From the results of the economic feasibility analysis, an IRR value of 31.37% was obtained, with a total net cash flow at present value of IDR 455.455.456.193. It is estimated that MPP occurs after 5 years 25 days. With the results of this analysis it can be concluded that the Copra Coconut Oil factory is feasible to establish.

**Keywords:** Coconut, Coconut Oil, Copra