

MUHAMAD APIF RAHMAN

by UNITRI Press

Submission date: 11-Feb-2022 11:16PM (UTC-0500)

Submission ID: 1736991944

File name: MUHAMAD_APIF_RAHMAN.docx (91.9K)

Word count: 646

Character count: 4145

**PRA RANCANG BANGUN PABRIK SABUN MANDI CAIR DARI
CRUDE PALM OIL (CPO) DENGAN KAPASITAS PRODUKSI 6.750.000
LITER/TAHUN DENGAN ALAT UTAMA REAKTOR SAPONIFIKASI**

SKRIPSI

Disusun Oleh:

MUHAMAD APIF RAHMAN

NIM: 2017510021



**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI
MALANG
2022**

RINGKASAN

Sabun mandi cair (Pembersih) adalah bagian dari kebutuhan manusia sebagai bahan kimia kulit, berbagai jenis pembersih dibuat dan dijual secara finansial menggunakan berbagai jenis warna, aroma dan manfaat yang diiklankan. Saponifikasi merupakan siklus yang paling sering terjadi dalam pembuatan sabun mandi cair yang melibatkan lemak atau minyak sebagai bahan mentah, minyak sawit (CPO) ialah minyak yang mengandung asam palmitat ($C_{16}H_{32}O_2$) yang lumayan tinggi, yaitu 44,3% (Depperin, 2007). Dalam siklus saponifikasi, lemak atau minyak direspons dengan basa atau basa larut dan panas diberikan secara bertahap sehingga konsekuensi interaksi saponifikasi luar biasa. Temperatur kerja dalam reaktor adalah 100-120 °C pada pressure 1 atm. Prosedur saponifikasi antara CPO dan basa menghasilkan item yakni pembersih dan gliserol. Minyak terbuat dari lemak tak jenuh yang terdiri dari rantai hidrokarbon panjang (C12-C18) yang menempel membentuk kumpulan karboksil. Luas pondasi pabrik Sabun Mandi cair dengan kapasitas 6.750.000 Liter/tahun di Kabupaten Sanggau pada tahun 2023, Pra rancangan bangun pabrik sabun mandi cair ini layak didirikan, hal ini didasarkan pada analisa ekonomi sebagai berikut, hal ini tergantung pada pemeriksaan keuangan yang menyertainya, Pengembalian Investasi (ROIbt) 24%, Pengembalian Investasi (ROIat) 22 %, Waktu pengembalian modal (POT) 1 tahun, Break Event Point (BEP) 48,09 %, Tingkat Pengembalian Internal (IRR) 20,8%.

Kata kunci: Sabun; Proses Saponifikasi; Minyak Kelapa Sawit; Saponifikasi

BAB I

Pendahuluan

1. Latar Belakang

Indonesia adalah salah satu negara agraris, perjuangan yang berlarut-larut untuk meningkatkan peningkatan ekonomi adalah untuk membidik kemajuan kawasan industri. Industri di seluruh dunia diharapkan dapat meningkatkan inovasi baru serta peningkatan kemajuan yang ada dan didukung oleh berbagai bidang dan sumber daya yang sangat melimpah.

Pertambahan penduduk telah membawa peningkatan dalam kebutuhan sehari-hari manusia, salah satu model yang berkembang adalah penggunaan pembersih (sabun). Menyinggung informasi dari Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2006-2012 mengenai informasi penciptaan, pemanfaatan, impor dan komoditas pembersih, dari informasi tersebut cenderung terlihat bahwa pemanfaatan pada tahun 2006 sebesar 474.798 ton yang terus meningkat dan berkembang sampai tahun 2012 bertambah menjadi 748.272 ton (BPS , 2012).

Pembersih (Sabun) adalah bagian dari kebutuhan manusia modern guna membersihkan kulit dari kotoran dan kuman setelah beraktivitas sehari hari, berbagai jenis pembersih dibuat dan dijual secara ekonomis menggunakan berbagai varietas, jenis, warna, aroma dan manfaat yang diiklankan. Pembersih yang berkualitas dan aman digunakan dan pasti diiklankan, salah satunya adalah cairan pembersih. Cairan pembersih dinilai lebih memikat daripada menggunakan pembersih yang berbentuk padatan. Cairan pembersih memiliki sifat yang lebih steril karena disimpan dalam wadah yang tertutup rapat, dapat diisi ulang dan lebih mudah dibawa saat bepergian, oleh karena itu kebutuhan pasar akan kebutuhan sabun cakupannya sangat luas.

Hal ini tentunya akan bermanfaat bagi Indonesia yang memiliki aset tetap yang melimpah, khususnya komponen mentah seperti CPO (Crude Palm Oil). CPO adalah bahan alami modern untuk Minyak Goreng, lilin, margarin, pembersih, serta berbagai bahan perawatan tubuh, hingga biodiesel (ITPC Hamburg, 2013).

Pembangunan fasilitas industri ini diharapkan dapat meningkatkan nilai jual minyak sawit, mengurangi pemanfaatan bahan pembersih impor, mengurangi pengangguran dan secara umum memberikan manfaat yang besar bagi Indonesia. Oleh karena itu, ia membangun area keuangan dan menciptakan SDM yang berkualitas dengan idealnya menggunakan bahan mentah yang tersedia.

2. Rumusan Masalah

Perumusan masalah di Pra Rancang Bangun Pabrik pembuatan sabun mandi cair yaitu dengan melihat kebutuhan akan sabun mandi yang mengalami peningkatan setiap tahunnya, maka Indonesia berpeluang memproduksi sabun mandi cair supaya memenuhi kebutuhan industri yang terdapat di dalam Negeri.

3. Tujuan

Tujuan dari pra rancang bangun pabrik sabun mandi ialah untuk merancang sabun mandi cair yang diproduksi menggunakan Minyak Sawit Mentah (CPO) guna menaikkan kebutuhan sabun mandi cair dalam Negeri.

4. Manfaat

Kegunaan sabun sebagai bahan yang dapat membersihkan, untuk anti bakteri pada rumah sakit, pengemulsi pada kosmetik. Fungsi awam sabun dan detergen yaitu menjadi penghilang minyak.

MUHAMAD APIF RAHMAN

ORIGINALITY REPORT

7%

SIMILARITY INDEX

7%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

repository.uncp.ac.id

Internet Source

2%

2

core.ac.uk

Internet Source

2%

3

pt.scribd.com

Internet Source

2%

4

eprints.umm.ac.id

Internet Source

1%

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On