

TEKNOLOGI TEPAT GUNA UNTUK PEMANFAATAN LIMBAH MINYAK GORENG MENJADI SABUN YANG BERNILAI EKONOMIS

Mustakim¹, Rahmad Taufik², Trismawati³

Jurusan Teknik Industri, Universitas Panca Marga

Jl. Yos Sudarso, Probolinggo 67271, Indonesia

E-mail: takimteknik@gmail.com¹, rahmadtaufik73@gmail.com², trismawati@upm.ac.id³

ABSTRAK

Minyak goreng adalah salah satu minyak nabati sebagai senyawa gliserida dari berbagai asam lemak, minyak goreng bisa digunakan hingga 3-4 kali penggorengan, jika minyak goreng digunakan berulang-ulang asam lemak yang terkandung akan semakin jenuh dan bisa berubah warna, minyak goreng bekas tersebut dikatakan telah rusak atau dapat disebut minyak jelantah dan kurang baik untuk dikonsumsi atau membuangnya ke lingkungan yang berakibatkan mencemari lingkungan.

Teknologi tepat guna merupakan teknologi dirancang bagi suatu masyarakat tertentu untuk bisa disesuaikan dengan aspek lingkungan, aspek politik, aspek budaya, aspek sosial, dan ekonomi. Tujuan teknologi tepat guna untuk bisa menghemat, mudah perawatan, dan biaya seminimal mungkin untuk masyarakat. Teknologi tepat guna pada penelitian ini bertujuan untuk mempermudah proses produksi pembuatan sabun atau bisa juga mencapai tujuan diinginkannya yang secara efektif di suatu tempat atau produksi tersebut.

Hasil penelitian ini adalah produk mixer dan sabun yaitu mixer yang dibuat dari bahan bekas untuk digunakan menjadi alat pembuatan sabun. Untuk pengolahan produk sabun digunakan limbah minyak goreng dari tempat penelitian, yang diketahui harga pokok produksi per batang sabun adalah Rp. 578, Peneliti menjualnya dengan harga Rp. 1.000. Nilai break event point (BEP) agar tidak merugi atau untung adalah 200 batang sabun per tahun atau Rp. 200.000. Nilai bersih net present value (NPV) dalam 4 tahun adalah Rp. 9.498.061, dan waktu kembalinya investasi dari *payback period* adalah 0.9 bulan.

Kata kunci : teknologi tepat guna, limbah minyak goreng menjadi sabun, Break Event Point (BEP), *Net Present Value* (NPV), *Payback Period* (PP).

APPROPRIATE TECHNOLOGY FOR THE UTILIZATION OF COOKING OIL WASTE TO SOAP THAT'S ECONOMIC VALUES

Mustakim¹, Rahmad Taufik², Trismawati³

Jurusan Teknik Industri, Universitas Panca Marga

Jl. Yos Sudarso, Probolinggo 67271, Indonesia

E-mail: takimteknik@gmail.com¹, rahmadtaufik73@gmail.com², trismawati@upm.ac.id³

ABSTRACT

Cooking oil is one of the vegetable oils as glyceride compounds from various fatty acids, cooking oil can be used up to 3-4 times the frying pan, if cooking oil is used repeatedly the fatty acids contained will be more saturated and can change color, the used cooking oil is said has been damaged or can be called used cooking oil and is not good for consumption or dispose of it into the environment resulting in polluting the environment.

Appropriate technology is a technology designed for a particular society to be adapted to environmental aspects, political aspects, cultural aspects, social aspects, and economics. The purpose of appropriate technology is to be able to save money, be easy to maintain, and minimize costs to the community.

The appropriate technology in this study aims to facilitate the production process of making soap or can also achieve the desired goals effectively in a place or production.

The results of this research are mixer and soap products, which are mixers made from used materials to be used as soap making tools. For the processing of soap products, cooking oil waste is used from the research site, which is known that the cost of production per soap bar is Rp. 578, researchers sell it at a price of Rp. 1,000 The break event point value (BEP) so as not to lose or profit is 200 bars of soap per year or Rp. 200,000. Net present value (NPV) in 4 years is Rp. 9,498,061, and the time of investment return from the payback period is 0.9 months.

Keywords : *Appropriate technology, cooking oil waste into soap, Break Event Point (BEP), Net Present Value (NPV), Payback Period (PP).*