

ABSTRACT

OIL EXTRACTION FROM RUBBER SEED MEAT USING *n*-HEXANE SOLUTION

By

SINDI PALUPI

*Rubber plants are one of the plantation crops that are currently widely found in Indonesia. Indonesia is one of the countries with the second largest rubber production in the world after Thailand. The use of rubber plants in Indonesia is very diverse. The part of the rubber plant that is most widely used is the sap, while other parts of the rubber plant are often not utilized optimally, for example, rubber seeds. So far, rubber seeds have almost no economic value and are only used as generative rubber tree seeds. The rest of the rubber seeds are wasted, even though the rubber seeds have a high vegetable oil content, which is around 40-50%. This has the potential to do research on utilizing rubber seeds by processing them into oil. The oil extraction process is carried out by extraction using a *n*-heksana solution with the defatted method. The purpose of this study was to determine the effect of *n*-heksana solution concentration and the particle size of the rubber seed flour used. The concentration of the *n*-heksana solution used was 3:1, 5:1 and 7:1 (w/w) and the particle size of the rubber seed flour used was 0,60 mm and 0,85 mm. The result of this research is the influence of *n*-heksana solution concentration and the particle size of rubber seed flour.*

The yield of the highest oil namely at a concentration of 7:1 (w/w) with a particle size of 0,60 mm, while the lowest oil yield was at a concentration of 3:1 (w/w) with a particle size of 0,85 mm.

Keywords : rubber seed, n-heksana, oil, extraction.

ABSTRAK

EKSTRAKSI MINYAK DARI DAGING BIJI KARET MENGGUNAKAN LARUTAN n-HEKSANA

Oleh

SINDI PALUPI

Tanaman Karet merupakan salah satu tanaman perkebunan yang saat ini banyak ditemukan di Indonesia. Indonesia merupakan salah satu negara dengan produksi karet terbesar di dunia kedua setelah negara Thailand. Pemanfaatan tanaman karet di Indonesia sangat beragam. Bagian tanaman karet yang paling banyak dimanfaatkan adalah bagian getahnya, sedangkan bagian dari tanaman karet yang lain sering kali belum dimanfaatkan secara optimal, seperti contohnya biji karet. Selama ini biji karet hampir tidak mempunyai nilai ekonomis dan hanya dimanfaatkan sebagai benih generatif pohon karet. Selebihnya biji karet tersebut terbuang secara sia-sia, padahal biji karet memiliki kandungan minyak nabati yang tinggi, yaitu sekitar 40-50%. Hal ini berpotensi untuk melakukan penelitian tentang memanfaatkan biji karet dengan diolah menjadi minyak. Proses pengambilan minyak dilakukan dengan cara ekstraksi menggunakan larutan n-heksana. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh konsentrasi larutan n-heksana dan ukuran partikel tepung biji karet yang digunakan. Konsentrasi larutan n-heksana yang digunakan yaitu 3:1, 5:1 dan 7:1 (b/b) serta ukuran partikel tepung biji karet yang digunakan yaitu 0,60 mm dan 0,85 mm. Hasil dari penelitian ini adalah adanya pengaruh konsentrasi larutan n-

heksana dan ukuran partikel tepung biji karet. Hasil rendemen minyak terbanyak yaitu pada konsentrasi 7:1 (b/b) dengan ukuran partikel 0,60 mm, sedangkan hasil rendemen minyak terendah yaitu pada konsentrasi 3:1 (b/b) dengan ukuran partikel 0,85 mm.

Kata kunci : biji karet, n-heksana, minyak, ekstraksi.