

PEMBUATAN MINYAK BIJI PEPAYA (*Carica papaya L.*) DENGAN METODE MASERASI DAN SOXHLET SERTA ANALISIS PRODUK YANG DIHASILKAN

Della Damayanti
13/347162/PA/15168

INTISARI

Telah dipelajari metode pembuatan minyak biji pepaya menggunakan metode maserasi dan Soxhlet. Tujuan dari penelitian ini adalah memanfaatkan limbah biji pepaya untuk dibuat menjadi minyak biji pepaya yang lebih bermanfaat, termasuk meneliti kualitas dan kuantitas sifat fisika kimia dari minyak yang terbentuk. Penelitian ini diawali dengan biji pepaya dikeringkan dibawah sinar matahari lalu dihaluskan. Metode maserasi dilakukan dengan cara merendam biji pepaya dalam pelarut n-heksan. Metode Soxhlet dilakukan dengan mengekstraksi biji pepaya pada suhu 70 °C dengan pelarut n-heksan. Selanjutnya dilakukan analisis komposisi asam lemak dan sifat fisika kimianya seperti warna, aroma, densitas, kadar air, titik beku, kadar asam lemak bebas, bilangan peroksida dan bilangan penyabunan. Asam lemak penyusun ditentukan dengan analisis metil esternya menggunakan GC-MS.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa asam lemak penyusun minyak biji pepaya didominasi oleh asam lemak tak jenuh yaitu asam oleat, pada maserasi mengandung asam oleat sebesar 73,04% dan Soxhlet sebesar 69,65%. Diperoleh warna untuk maserasi adalah kuning dan Soxhlet kuning kecoklatan. Titik beku diperoleh untuk maserasi dan Soxhlet sama yaitu 2 °C. Diperoleh rendemen, kadar air, kadar asam lemak bebas, bilangan peroksida dan bilangan penyabunan terbaik untuk maserasi sebesar 15,04%, 0,95%, 1,91%, 9,85 mEq kg⁻¹ dan 195,77 mg KOH; sementara untuk Soxhlet 27,80%, 0,60%, 2,42%, 15,76 mEq kg⁻¹ dan 201,62 mg KOH.

Kata kunci: minyak biji pepaya, maserasi, Soxhlet, asam oleat

***PREPARATION OF PAPAYA SEED OIL (*Carica papaya* L.) BY
MACERATION AND SOXHLET METHODS WITH ITS ANALYSIS***

Della Damayanti
13/347162/PA/15168

ABSTRACT

A research about papaya seed oil production by maceration and Soxhlet methods has been conducted. The aim of this research was to produce papaya seed oil from waste papaya seed to make it more useful, including investigate the physical and chemical properties from papaya seed oil. This research began with crushing papaya seed that have been dried into fine grains. In the maceration method, the papaya seed was soaked in n-hexane. In the Soxhlet method, papaya seed was extracted at 70 °C with n-hexane. The determination of the quantity based on volume while the quality based on color, odor, density, water content, freezing point, free fatty acid content, peroxide value and saponification value. Fatty acids was determined by analyzing the methyl ester using GC-MS.

The results showed that fatty acid of papaya seeds oil dominated by unsaturated fatty acid, oleic acid, was 73.04% (maceration) and 69.65% (Soxhlet). The color obtained for maceration is yellow and Soxhlet is brownish yellow. The freezing point obtained for maceration and Soxhlet is the same as 2°C. The best result of yield, water content, free fatty acid content, peroxide value and saponification value for maceration was 15.04%, 0.95%, 1.91%, 9.85 mEq kg⁻¹ and 195.77 mg KOH; for Soxhlet was 27.80%, 0.60%, 2.42%, 15.76 mEq kg⁻¹ and 201.62 mg KOH.

Key words: papaya seed oil, maceration, Soxhlet, oleic acid