

## RINGKASAN

Kemiri (*Aleurites moluccana willd*) adalah tumbuhan yang bijinya dimanfaatkan sebagai sumber minyak dan rempah-rempah. Kualitas minyak kemiri ditentukan oleh tahap perlakuan pendahuluan, tahap pembuatan minyak dan tahap pemurnian minyak. Tahap perlakuan pendahuluan dapat berupa pemecahan biji dan proses pemanasan/pengeringan. Untuk tahap pembuatan minyak, cara dan tipe serta metode perolehan minyak dapat menentukan rendemen dan kualitas dari minyak yang dihasilkan sedangkan untuk tahap pemurnian dapat berupa pengurangan kadar air, pemucatan/bleaching, dan serta filtrasi. Variabel proses yang diamati adalah pengaruh suhu dan tekanan terhadap rendemen dan kualitas minyak kemiri dengan menggunakan alat pres hidrolik dimana suhu yang digunakan adalah 60°C dan 80°C serta tekanan 1800 psi dan 2000 psi. Produk yang dihasilkan memiliki warna normal/kuning. Volume tertinggi yang diperoleh sebesar 242 ml dengan variabel percobaan Suhu 60°C dan tekanan 2000 psi. Kadar air teruapkan tertinggi sebesar 4,228% dengan suhu 80°C selama 90 menit. Densitas yang diperoleh dari seluruh variabel diatas standard densitas adalah 0,9240-0,9290 gr/cm<sup>3</sup>. Rendemen tertinggi yang diperoleh sebesar 46,64 % dengan variabel suhu 80°C dan tekanan 1800 psi. Nilai angka asam dan angka penyabunan yang didapat masih dalam batas toleransi sehingga minyak yang didapat memiliki kualitas baik. Hasil analisa beberapa parameter terhadap produk menunjukkan minyak kemiri sudah memenuhi spesifikasi menurut Standard Nasional Indonesia (SNI) dengan nomor 01-4462-1998.

Kata Kunci: Minyak Kemiri, Pres Hidrolik, Temperatur, Tekanan, Rendemen

## ABSTRACT

Candlenut (*Aleurites moluccana willd*) is a plant whose seeds are used as a source of oil and spices. Candlenut oil quality is determined by the pre-treatment stage, the stage of oil production and oil refining stage. Stage pretreatment solution can be seeds and process heating / drying. For the manufacturing phase of the oil, the way and the types and methods of oil recovery can determine the yield and quality of the oil produced while refining step may include a reduction in water content, bleaching, and as well as filtration. The observed process variable is the effect of temperature and pressure on the yield and quality of walnut oil by using a hydraulic press used where the temperature is 60°C and 80°C and pressure of 1800 psi and 2000 psi. The resulting product had normal color / yellow. The highest volume of 242 ml obtained with experimental variables temperature 60°C and pressure of 2000 psi. Evaporated water content highs of 4.228% with a temperature of 80°C for 90 minutes. Density obtained from all the variables above the standard density is 0.9240 to 0.9290 gr/cm<sup>3</sup>. Obtained the highest yield of 46.64% with a variable temperature of 80°C and pressure of 1800 psi. The value of the acid number and saponification numbers obtained are still within tolerable limits so that the oil obtained has good quality. Results of analysis of multiple parameters to indicate candlenut oil products meet the specification by the Indonesian National Standard (SNI) with a number 01-4462-1998.

Keywords: Candlenut Oil, Press Hydraulic, Temperature, Pressure, Yield