

Sugiharto, NPM 190331100073. Pengaruh Stabilisasi pada Proses Ekstraksi Minyak Dedak Jagung (*Corn Brain Oil*) Varietas Lokal Madura. Dibawah bimbingan Cahyo Indarto, S.TP., M.P., Ph.D dan Ir. Muhammad Fakhry, M.P.

ABSTRAK

Jagung dapat dimanfaatkan menjadi bahan baku pembuatan minyak. Minyak jagung dihasilkan dari pengolahan biji jagung. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh dari perlakuan varietas jagung lokal dan stabilisasi terhadap karakteristik minyak jagung yang dihasilkan. Varietas jagung lokal yang digunakan yaitu Putih, Ungu, Manding dan Tambin. Proses stabilisasi dilakukan dengan memberikan perlakuan suhu panas 110 °C selama 15 menit. Proses ekstraksi menggunakan pelarut N-hexana. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh nyata dari kedua perlakuan terhadap karakteristik minyak dedak jagung yang dihasilkan. Perlakuan stabilisasi dapat meningkatkan rendemen minyak pada masing – masing varietas. Perlakuan stabilisasi dapat menurunkan kualitas minyak. Hal tersebut dikarenakan suhu tinggi dapat memicu kenaikan bilangan asam, kadar asam lemak bebas dan bilangan peroksida. Perlakuan terbaik dihasilkan dari varietas Tambin tanpa stabilisasi. Karakteristik minyak dedak jagung perlakuan terbaik yaitu nilai rendemen 19,433 %, berat jenis 0,830 g/mL, warna (L) 22,400, warna (+a) 1,767, warna (+b) 35,300, kejernihan 39,733 %T, bilangan asam 1,800 mg KOH/g, asam lemak bebas 0,767 % dan bilangan peroksida 18,100 Meq/Kg. Suhu tinggi dapat mempercepat reaksi hidrolisis dan oksidasi pada minyak dedak jagung. Penurunan mutu fisik minyak jagung ditandai dengan adanya bau tengik, warna gelap dan keruh, viskositas yang tinggi serta adanya rasa yang tidak normal. Perubahan senyawa kimia menjadi parameter penurunan kualitas minyak jagung.

Kata kunci: Jagung lokal, Minyak jagung, dan Stabilisasi

Sugiharto, NPM 190331100073. *Effect of Stabilization on the Corn Brain Oil Extraction Process Local Varieties of Madura. Under the guidance of Cahyo Indarto, S.TP., M.P., Ph.D. and Ir. Muhammad Fakhry, M.P.*

ABSTRACT

Corn can be utilized as a raw material for oil production. Corn oil is produced from processing corn kernels. The purpose of this study was to determine the effect of local corn variety treatment and stabilization on the characteristics of corn oil produced. The local corn varieties used are Putih, Ungu, Manding and Tambin. The stabilization process was carried out by giving a heat treatment of 110°C for 15 minutes. The extraction process used N-hexane solvent. The results showed a significant effect of both treatments on the characteristics of corn bran oil produced. Stabilization treatment can increase oil yield in each variety. Stabilization treatment can reduce oil quality. This is because high temperatures can trigger an increase in acid number, free fatty acid content and peroxide number. The best treatment resulted from the Tambin variety without stabilization. The characteristics of the best treatment corn bran oil are yield value 19.433%, specific gravity 0.830 g/mL, color (L) 22.400, color (+a) 1.767, color (+b) 35.300, clarity 39.733 %T, acid number 1.800 mg KOH/g, free fatty acid 0.767% and peroxide number 18.100 Meq/Kg. High temperature can accelerate hydrolysis and oxidation reactions in corn bran oil. The physical deterioration of corn oil is characterized by rancidity, dark and cloudy color, high viscosity and abnormal taste. Changes in chemical compounds parameterize the deterioration of corn oil quality.

Keywords: Corn Oil, Local Corn and Stabilization