

KARAKTERISASI MINYAK KEMIRI HASIL PEMURNIAN DENGAN ARANG AKTIF DAN BENTONIT

Oleh :

Tabita Santy Octaviani¹, dan Sigit Sunarta²

INTISARI

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemurnian minyak kemiri dengan faktor bahan pemurni arang aktif dan bentonit. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui rendemen biji kemiri dengan metode ekstraksi mekanis, mengetahui sifat fisiko-kimia minyak kemiri sebelum dan sesudah pemurnian dengan arang aktif dan bentonit, mengetahui kadar air minyak kemiri sebelum dan sesudah pemurnian. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode rancangan acak lengkap (RAL). Data yang diperoleh dianalisis menggunakan *software* SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) yaitu pengolahan data yang dianalisis secara faktorial dengan menggunakan uji lanjut tukey HSD.

Ekstraksi dengan menggunakan mesin *expeller* menghasilkan rendemen per 100 gram yaitu sampel 1 dengan besar rendemen 49,25%, sampel 2 sebesar 56%, dan sampel 3 sebesar 55,21%. Sedangkan rendemen minyak setelah pemurnian cenderung menurun karena adsorben mengurangi fraksi kotor dalam minyak. Kemudian minyak kemiri dimurnikan dengan arang aktif dan bentonit dan 1%, 3% dan 5% dan diuji sifat fisiko-kimianya. Penggunaan bentonit 5% mampu menghasilkan sifat fisiko kimia yang optimum pada parameter rendemen, bilangan asam dan kadar air selain itu perlakuan kontrol juga menghasilkan nilai yang optimal pada bilangan penyabunan, bilangan ester dan bilangan peroksida. Sedangkan pemurnian minyak kemiri menggunakan arang aktif, belum mampu menghasilkan kualitas minyak yang diharapkan. Secara keseluruhan pemberian adsorben dan konsentrasi tidak berbeda nyata dengan perlakuan kontrol terhadap parameter pengujian yang dilakukan.

Kata kunci : minyak kemiri, adsorben, konsentrasi, arang aktif, bentonit

-
1. Mahasiswa Prodi D3 Pengelolaan Hutan UGM, NIM: 18/431815/SV/15786
 2. Dosen Pembimbing Tugas Akhir Universitas Gadjah Mada

THE CHARACTER OF A CANDELNUT OIL REFINING ACTIVE CHARCOAL AND BENTONITE

By :

Tabita Santy Octaviani¹, Sigit Sunarta²

ABSTRACT

This research was conducted to determine the effect of refining candlenut oil with activated charcoal and bentonite purifying agents. The purpose of this study was to determine the yield of candlenut seeds by mechanical extraction method, to determine the physico-chemical properties of candlenut oil before and after purification with activated charcoal and bentonite, to determine the moisture content of candlenut oil before and after purification. Method of extracting candlenut oil by mechanical extraction. The method used in this study is a completely randomized design (CRD). The data obtained were analyzed using SPSS software (*Statistical Package for the Social Sciences*), namely the data processing which was analyzed factorial using the Tukey hsd advanced test. SPSS analysis uses at least two *independent* (adsorbent) on the *dependent* (concentration).

Extraction using an expeller machine produced yields per 100 grams, namely sample 1 with a yield of 49,25%, sample 2 of 56%, and sample 3 of 55,21%. Then the candlenut oil was purified with activated charcoal and bentonite and 1%, 3% and 5% and tested for physico-chemical properties. The use of 5% bentonite was able to produce optimum physico-chemical properties on yield parameters, acid number and water content. In addition, the control treatment also produced optimal values for saponification number, ester number and peroxide number. While the purification of candlenut oil using activated charcoal, has not been able to produce the expected oil quality. Overall, the administration of adsorbent and concentration was not significantly different from the control treatment for the parameters of the test carried out.

Keywords : candelnut oil, adsorbent, concentration, active charcoal, bentonite

-
1. Student of Diploma Forest Management, UGM, NIM: 18/431815/SV/15786
 2. Guide Lecturer of Forest Management, Gadjah Mada University