

Pengaruh Kepadatan Bahan Dalam Ketel Saat Penyulingan Terhadap Rendemen dan Sifat Fisiko Kimia Minyak Daun Kayu Manis (*Cinnamomum zeylanicum*)

Ridho May Pendi, Neswati, Netty Sri Indeswari

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh kepadatan bahan dalam ketel saat penyulingan terhadap rendemen dan sifat fisiko kimia minyak daun kayu manis (*Cinnamomum zeylanicum*) serta menentukan tingkat kepadatan terbaik saat proses penyulingannya. Penelitian ini telah dilakukan di Laboratorium Balai Penelitian Tanaman Obat dan Rempah (BALITTRO) Laing Solok dan Laboratorium Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Andalas Padang pada bulan Oktober 2015 sampai dengan Februari 2016. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap yang terdiri dari 5 perlakuan dan 3 kali ulangan. Data dianalisis secara statistika dengan menggunakan uji ANOVA dan dilanjutkan dengan uji *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf nyata 5%. Perlakuan dalam penelitian ini adalah perbedaan kepadatan bahan dalam ketel yaitu kepadatan bahan 75 g/L, 105 g/L, 135 g/L, 165 g/L dan 195 g/L. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepadatan bahan dalam ketel saat penyulingan berpengaruh nyata terhadap nilai rendemen minyak, namun tidak berpengaruh nyata terhadap hasil pengujian sifat fisiko kimia minyak yang dihasilkan. Dalam penelitian ini diperoleh kepadatan bahan terbaik dalam ketel saat penyulingan yaitu pada kepadatan bahan 135 g/L yang menghasilkan kadar *eugenol* 64,36 %, rendemen 0,72 %, berat jenis 1,042 g/cm³, indeks bias 1,525, putaran optik -12,167, kelarutan dalam alkohol 1: 2,033, warna kuning muda.

Kata kunci : Minyak daun kayu manis (*Cinnamomum zeylanicum*), Kepadatan bahan, Penyulingan, Ketel

***The Effect of Density Material In Distillation Process Against on Yield
And Physico Chemical characteristic of Cinnamon Leaf Oil
(Cinnamomum zeylanicum)***

Ridho May Pendi, Neswati, Netty Sri Indeswari

ABSTRACT

This research was aims to know the effect of material density in kettle when refining the yield and the chemical-physics characteristic of cinnamon leaf oil (*Cinnamomum zeylanicum*) and determine the best current density during refining process. This research has been processed in the Laboratory of the Research Institute for Medicinal Plants and Herbs (BALITTRO) Laing, Solok and Technology of agriculture product Laboratory of Agricultural Technology Faculty Andalas University, Padang in October 2015 until February 2016. The research using a completely randomized design method consisting 5 treatments and 3 repetitions. The data were statistically analyzed used Non Variant Analysis (ANOVA) test and Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) at 5% significance level. The treatment in this study was the difference of material density in the kettle with the following density were 75 g / L, 105 g / L, 135 g / L, 165 g / L and 195 g / L. The results showed that the material density in the kettle when refining significantly affect to distillate oil value, yet not significantly affected to test result of the chemical-physics characteristic. In this research, the best material density in the kettle when refining was 135 g / L with 0.72 % distillate oil, 1.042 g/cm³ weight, 1.525 refraction index, -12.167 optical rotation and 2,033 ml alcohol solubility.

Keywords: Cinnamon leaf oil (Cinnamomum zeylanicum), Material density, Distillation, Kettle