

## **PENGARUH PERAJANGAN DAUN TERHADAP LAJU PENYULINGAN DAN SIFAT FISIKO-KIMIA MINYAK KAYU PUTIH**

**(*Melaleuca leucadendron*).**

Muh. Reza Ekariadi<sup>1</sup> dan Sigit Sunarta<sup>2</sup>

### **INTISARI**

Tanaman *Melaleuca leucadendron* merupakan salah satu sumber penghasil minyak atsiri. Kebutuhan minyak kayu putih saat ini semakin meningkat dengan semakin berkembangnya variasi dari pemanfaatan minyak kayu putih. Berbagai cara telah dilakukan untuk meningkatkan rendemen dan kualitas minyak kayu putih diantaranya adalah perajangan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh perajangan daun terhadap laju penyulingan dan sifat fisiko-kimia minyak kayu putih (*Melaleuca leucadendron*).

Penelitian ini menggunakan satu faktor yaitu perlakuan perajangan. Proses dan hasil penyulingan antara daun yang dirajang dan yang tidak dirajang selanjutnya dibandingkan. Hasil dianalisis dengan analisis Independent t-Test. Parameter yang diamati dalam penelitian ini meliputi kadar air, laju penyulingan, rendemen dan sifat fisiko-kimia minyak kayu putih yang meliputi bobot jenis, putaran optik, indeks bias, kelarutan dalam alkohol 70% dan kadar sineol.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perajangan daun berpengaruh nyata terhadap kelarutan dalam alkohol 70% (1:5 – 1:9) dan kadar sineol (20% - 68%). Tetapi tidak menunjukkan perbedaan nyata terhadap kadar air (64,13% - 78,27%), rendemen (0,748 – 0,801), berat jenis (0,9079 – 0,9216), indeks bias (1,463 – 1,467) dan putaran optik (-3,1<sup>0</sup> - 0,8<sup>0</sup>). Perlakuan perajangan dapat mempersingkat waktu penyulingan ditandai dengan menurunnya laju distilasi pada menit ke 120.

Kata kunci: *Melaleuca leucadendron*, minyak kayu putih, perajangan, laju penyulingan

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

<sup>2</sup>Staf Pengajar pada Departemen Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

## EFFECT OF LEAVES CHOPPING ON DISTILLATION VELOCITY AND PHYSICO-CHEMICAL CHARACTERISTICS OF CAJUPUT OIL

(*Melaleuca leucadendron*).

Muh. Reza Ekariadi<sup>1</sup> dan Sigit Sunarta<sup>2</sup>

### ABSTRACT

*Melaleuca leucadendron* is one of essential oil producing plants. The demand for cajuput oil is currently increasing with the growing variety of cajuput oil utilization. Various methods have been carried out to increase the yield and quality of cajuput oil, such as leaves chopping. The aims of this study are to determine the effect of leaves chopping on distillation velocity and physico-chemical characteristic of cajuput oil (*Melaleuca leucadendron*).

This research used one factor, which is leaves chopping. Process and result between leaves with chopping and without chopping then compared. The results were analyzed by Independent t-Test analysis. All samples were tested on distillation velocity, moisture content, yield and physico-chemical characteristics of essential oil (specific gravity, optical rotation, refractive index, solubility in alcohol 70% and cineol content).

The result of this research showed significantly at the alcohol 70% solubility ranges 1:5 – 1:9 and cineol content 20,% - 68%. But not significant at the the value of specific gravity 0.9079 – 0.9216, moisture content at 64.13% - 78.27%, yield 0.748 – 0.801, refractive index 1.463 to 1.467 and optical rotation -3.1<sup>0</sup> to 0.8<sup>0</sup>. Leaves cutting method can abridge distillation time that marked by decreasing the distillation velocity at 120 minutes.

Kata kunci: *Melaleuca leucadendron*, cajuput oil, leaves chopping, distillation velocity

<sup>1</sup> Student of Forest Product Technology of Forestry Faculty, GMU

<sup>2</sup> Lecture staff of Forest Product Technology of Forestry Faculty, GMU