

## INTISARI

Minyak atsiri daun sirih (*Piper betle* LINN.) merupakan bahan baku utama yang dibutuhkan dalam industri farmasi, kosmetika, dan parfum, sehingga diperlukan suplai minyak dengan rendemen yang bagus untuk memaksimalkan hasil dan kualitas produksi.

Penelitian ini bersifat non eksperimental. Penelitian ini bertujuan menentukan metode penyulingan terbaik antara penyulingan dengan air dan penyulingan dengan air dan uap untuk memperoleh hasil minyak atsiri daun sirih dengan kualitas yang terbaik. Proses penentuan metode terbaik dilakukan dengan membandingkan rendemen, bobot jenis, indeks bias, dan kandungan senyawa kimia yang terdapat dalam minyak atsiri daun sirih antara penyulingan dengan air dan penyulingan dengan air dan uap.

Hasil penelitian menunjukkan, untuk minyak atsiri daun sirih yang diperoleh menggunakan penyulingan dengan air diketahui rendemen 0,800%, bobot jenis  $0,9733 \pm 0,0025$ ; indeks bias  $1,510 \pm 0,0012$ ; kandungan *chavicol* 3,74% dan *chavibetol* 30,58%; untuk minyak atsiri daun sirih yang diperoleh menggunakan penyulingan dengan air dan uap diketahui rendemen 1,267%, bobot jenis  $0,9603 \pm 0,0015$ ; indeks bias  $1,511 \pm 0,0006$ ; kandungan *chavicol* 0,72% dan *chavibetol* 5,99%. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini sesuai dengan standar yang disebutkan menurut Guenther (1952). Untuk memperoleh minyak atsiri daun sirih secara kuantitas, metode penyulingan dengan air dan uap merupakan metode yang lebih baik untuk digunakan. Untuk memperoleh minyak atsiri daun sirih secara kualitas metode penyulingan dengan air merupakan metode yang lebih baik untuk digunakan.

*Kata kunci : Penyulingan air, penyulingan air dan uap, minyak daun sirih, betel oil, chavicol, chavibetol*

### ABSTRACT

Betel oil (*Piper betle* LINN.) is the first of pharmaceutical, cosmetics, and perfumes compound, so oil supply, with a good yield of oil to maximize qualities and production output, is needed.

The characteristic of this research is none experimental. The aim of this research is to determine the best distilling method between water distillation and water and steam distillation to have the best of essential oil. The process of best method determination is done by compare the yield of oil, specific gravity, refractive index, and chemical compound contents which is contained from essential oil between water distillation and water and steam distillation.

The result of this research shows that essential oil, which is obtained from water distillation, has 0,800% yield of oil,  $0,9733 \pm 0,0025$  specific gravity,  $1,510 \pm 0,0012$  refractive index, 3,74% *chavicol* and 30,58% *chavibetol*; afterwards the essential oil which is obtained from water and steam distillation has 1,267% yield of oil,  $0,9603 \pm 0,0015$  specific gravity;  $1,511 \pm 0,0006$  refractive index, 0,72% *chavicol* and 5,99% *chavibetol*. All of this result of this research is in appropriate with the standard which is mentioned by Guenther (1952). To obtain essential oil on quantity scale, the good method which is used is water and steam distillation. To obtain the good quality of essential oil, the good method which is used is water distillation.

*Key words* : water distillation, water and steam distillation, betel oil, *chavicol*, *chavibetol*