



## ESTU UTOMO HEALTH SCIENCE JURNAL ILMIAH KESEHATAN

[http : //www.ejurnal.stikeseub.ac.id](http://www.ejurnal.stikeseub.ac.id)



### PERBEDAAN RENDEMEN MINYAK ATSIRI PADA BUNGA CENGKEH (*SYZYGIUM AROMATICUM L*) BASAH DAN BUNGA CENGKEH (*SYZYGIUM AROMATICUM L*) KERING DENGAN METODE DESTILASI AIR

Nuradnin Hasan<sup>1)</sup>, Ibnu Syinna Alfiza<sup>2)</sup>

<sup>1), 2)</sup> Program Studi Diploma Tiga Farmasi Akademi Farmasi Kusuma Husada Purwokerto  
Email : [adnin@kusumahusada.ac.id](mailto:adnin@kusumahusada.ac.id), [ibnu@kusumahusada.ac.id](mailto:ibnu@kusumahusada.ac.id)

#### ABSTRAK

Minyak cengkeh dapat digunakan sebagai bahan baku dalam industri, seperti industri pangan, minyak wangi (parfum), obat-obatan (farmasi) dan lain lain. Jenis penelitian berupa ekperimental dengan metode pendekatan primer dan literatur. Hasil penelitian randemen minyak atsiri bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) basah dan bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) kering dengan menggunakan metode destilasi air dapat diketahui bahwa kandungan minyak atsiri lebih banyak perbedaan yang signifikan antara randemen minyak atsiri bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) basah dan bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) kering.

**Kata Kunci :** *Minyak Atsiri, Syzygium aromaticum*

#### ***DIFFERENCES IN REVENUE OF ESSENTIAL OIL IN WET CLOVE (SYZYGIUM AROMATICUM L) AND DRY CLOVE (SYZYGIUM AROMATICUM L) FLOWER USING WATER DISTILLATION METHOD***

#### ABSTRACT

Clove oil can be used as a raw material in industries, such as the food industry, perfume (perfume), medicine (pharmacy) and others. This type of research is experimental with primary approach methods and literature. The results of research on wet and dry clove flower (*Syzygium aromaticum L*) essential oil yields using the water distillation method showed that the essential oil content had more significant differences between wet clove flower (*Syzygium aromaticum L*) essential oil yields. and dried clove flowers (*Syzygium aromaticum L*).

**Keyword:** *Essential oil, Syzygium aromaticum*

## PENDAHULUAN

Sebagai negara yang mempunyai iklim tropis, tanah Indonesia sangat cocok menjadi tempat tumbuhnya berbagai tanaman yang mengandung minyak atsiri. Indonesia juga dikenal sebagai salah satu negara penghasil minyak atsiri yang cukup penting di dunia. Karena di Indonesia terdapat 40 jenis dari 1500 spesies tanaman yang mengandung minyak atsiri. Contohnya cengkeh, jahe, akar wangi, serai, kayu putih, selasih, pala dan lain sebagainya. Kandungan minyak atsiri pada tanaman biasanya banyak terdapat di bagian tanaman seperti akar, batang, daun, bunga bahkan tangkai bunga (Tuhana, T, 2008 :2).

Seiring peningkatan permintaan kebutuhan minyak atsiri di pasar internasional, maka minyak atsiri merupakan komoditi yang sangat bagus dimasa-masa mendatang. Peluang ini harus kita jadikan sebuah prospek yang cerah mengingat di Indonesia banyak terdapat tanaman yang dapat menghasilkan minyak atsiri. Sehingga dimasa mendatang Indonesia bisa menjadi negara penghasil minyak atsiri yang diperhitungkan di dunia internasional.

Alasan melakukan penelitian minyak atsiri pada bunga cengkeh basah dan kering karena begitu banyak manfaat dari buga cengkeh terutama minyak atsirinya. Sampel mudah didapat dan alat penyulingan yang dipergunakan tidak terlalu rumit dan ditempat laboratorium kusuma husada tersedia peralatannya.

Minyak cengkeh dapat digunakan sebagai bahan baku dalam industri, seperti industri pangan, minyak wangi (parfum), obat-obatan (farmasi) dan lain lain (Ketaren, S, 1985 p:259). Secara tradisional tanaman ini dapat digunakan sebagai tanaman obat seperti untuk sakit campak, kolera, memperkuat denyut jantung dan untuk rempah-rempah (Wijoyo, P, 2008 :112).

## METODE

Jenis penelitian ini termasuk penelitian eksperimen atau percobaan yaitu suatu kegiatan percobaan yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya minyak atsiri pada bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) basah dan bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) kering. Metode pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah pengumpulan data primer dengan literatur.

Prosedur pemilihan dan penelitian, langsung dengan obyek penelitian yaitu bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) basah dan bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum L*)

kering. Bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) pada umumnya dipetik dengan tangan, dengan menggunakan tangga atau galah dari bambu. Pemungutan dilakukan dengan cara memetik tangkai bunga, kemudian dimasukkan ke dalam keranjang atau kain. Bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) kering yang digunakan adalah bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) yang sudah dikeringkan selama 5-7 hari diatas lantai semen atau dengan tikar atau karung.

Analisis menggunakan analisa kualitatif untuk menghitung minyak atsiri Analisis bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) basah dan bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) kering.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Dari hasil penelitian perbedaaan Randemen minyak atsiri bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) basah dan bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) kering didapat hasil randemen Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1.  
Hasil Perolehan Minyak Atsiri Bunga Cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) Basah

Replikasi Percobaan	Bobot Simplisia (Gram)	Hasil Randeman % v/b (ml/gram)
I	100	3,2
II	100	3,0
III	100	4,0
Rata-rata		3,4

Dari perhitungan randemen Minyak atsiri pada bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) basah didapatkan randemen rata-rata 3,4 % v/b.

Tabel 2.  
Hasil Perolehan Minyak Atsiri Bunga Cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) Kering

Replikasi Percobaan	Bobot Simplisia (Gram)	Hasil Randeman % v/b (ml/gram)
I	100	6,4
II	100	6,0
III	100	9,4
Rata-rata		7,3

Dari perhitungan randemen Minyak atsiri pada bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) kering didapatkan randemen rata-rata 7,3 % v/b.

## **Pembahasan**

Penelitian Perbedaan Randemen Minyak Atsiri pada Bunga Cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) Kering dan Minyak Atsiri pada Bunga Cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) Basah dimulai pada bulan April 2012. Bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) basah yang digunakan adalah yang berwarna hijau muda dengan mengambil bagian bunga dari cengkeh dengan tangan, dengan menggunakan galah dari bambu. Pemungutan dilakukan dengan cara memetik bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) kemudian dimasukkan ke dalam keranjang atau kain. Bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) basah yang digunakan adalah bunga cengkeh yang dipetik 6 bulan setelah bakal bunga tumbuh, yaitu setelah satu atau dua bunga pada tandan menjadi mekar dan berwarna kuning-kemerahan. Bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) kering yang digunakan adalah bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) yang sudah dikeringkan selama 5-7 hari diatas lantai semen atau tikar atau dengan karung. Alasan melakukan penelitian minyak atsiri pada bunga cengkeh basah dan kering karena begitu banyak manfaat dari buga cengkeh terutama minyak atsirinya

Sampel mudah didapat dan alat penyulingan yang dipergunakan tidak terlalu rumit dan ditempat laboratorium kusuma husada tersedia peralatannya.

Hasil perhitungan analisa kuantitatif randemen minyak atsiri bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) kering rata-rata 7,3 % v/b (ml/gr). sedangkan hasil randemen bunga cengkeh basah rata-rata sebesar 3,4 % v/b (ml/gr). Jadi hasil randemen minyak atsiri bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) kering lebih besar dibandingkan dengan randemen bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) basah.

## **PENUTUP**

### **Kesimpulan**

Dari hasil penelitian randemen minyak atsiri bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) basah dan bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) kering dengan menggunakan metode destilasi air dapat diketahui bahwa kandungan minyak atsiri lebih banyak terkandung pada bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) kering. Bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) kering menghasilkan rata-rata randemen 7,3 % v/b (ml/gr), sedangkan bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) basah menghasilkan rata-rata randemen sebesar 3,4 % v/b (ml/gr).

Perbedaan hasil randemen dapat dipengaruhi beberapa faktor yaitu tempat tumbuh tanaman, iklim dan penguapan minyak atsiri saat penyulingan. Dari analisis uji t-test dengan taraf kepercayaan 95 % dimana  $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$  atau  $3,608 > 2,776$ .

Berdasarkan hasil tersebut dapat diambil kesimpulan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara randemen minyak atsiri bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) basah dan bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) kering.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ariyantoro, H. 2006. *Budi Daya Tanaman Perkebunan*. Yogyakarta: PT Intan Sejati. : 3-7
- Backer & Bakhluzen, 1963. *Flora Of Java, Vol. I*. Netherlands Brink Company. : 337.
- Depkes RI, 1985. *Tanaman Obat Indonesia Indonesia Jilid I*. Departemen Kesehatan RI: Jakarta. : 3
- Guenther, E 1987. *Minyak Atsiri Jilid I (terjemahan) Ketaren*. Jakarta UI Press :5
- Harborne, J, B. 1987. *Metode Fitokimia*. Bandung : ITB. : 37
- Kardinan, A. 2005. *Tanaman Penghasil Minyak Atsiri*. Jakarta: Argo Media Pustaka, : 67-69
- Ketaren, S. 1985. *Pengantar Teknologi Minyak Atsiri*. Jakarta: Balai pustaka. :21, 27-28, 47, 67-68, 139, 241-248, 256, 258-260.
- Sugiyono. 2006. *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta. : 135.
- Tuhana, T. 2008. *Menyuling Minyak Atsiri*. Yogyakarta: Citra Aji Parana. : 2, 29
- Wijoyo, P. 2008. *Sehat dengan tanaman obat seri kesatu*. Bee Media. : 112.