# PENGARUH ANTIFUNGI MINYAK ATSIRI DAUN CENGKEH (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr. & Perry) TERHADAP PERTUMBUHAN JAMUR *Candida albicans*

**Rizki Febriyanti[1]**

**Aldi Budi Riyanta[2]**

**Abstrak**

Kecenderungan pemakaian obat tradisional semakin meningkat, diantaranya adalah pemakaian obat tradisional untuk antifungi. obat tradisional yang dapat digunakan sebagai antifungi adalah minyak atsirinya. Minyak atsiri ini terdapat dalam tumbuh-tumbuhan, salah satunya adalah daun cengkeh.

Candida *albicans* sering menjadi patogen penyebab candidiasis, yaitu penyakit candidiasis merupakan penyakit pada jaringan yang mengandung zat tanduk yang terinfeksi disebabkan oleh Candida albicans. Hasil penelitian menunjukkan menunjukkan adanya pengurangan jumlah koloni jamur pada volume minyak atsiri bunga daun cengkeh sehingga kandungan minyak atsiri daun cengkeh menunjukkan adanya efek antifungi.

**Kata Kunci: Obat tradisional, antifungi, minyak atsiri, daun cengkeh,**

## A. Pendahuluan

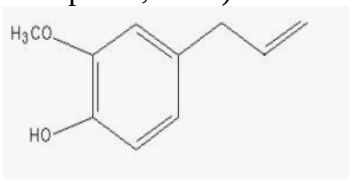
Saat ini kecenderungan pemakaian obat tradisional semakin meningkat, diantaranya adalah pemakaian obat tradisional untuk antifungi. Adapun salah satu kandungan dalam obat tradisional yang dapat digunakan sebagai antifungi adalah minyak atsirinya. Minyak atsiri ini terdapat dalam tumbuh-tumbuhan, salah satunya adalah Daun Daun cengkeh. Sebuah studi laboratorium baru telah menemukan bahwa komponen aktif minyak Daun Daun cengkeh menjadi agen antifungi efektif terhadap jamur Candida dan patogen lainnya (Hogg,2009). Minyak atsiri Daun Daun cengkeh dapat di ambil dengan cara penyulingan atau sering dikenal dengan destilasi, proses destilasi ini bertujuan untuk mendapatkan destilat Daun cengkeh atau uap air yang telah didinginkan melalui kondensor.. Metode destilasi digunakan dalam penelitian ini karena memiliki keuntungan diantaranya, volume bisa langsung diketahui, kecepatan dehidrasi diketahui, suhu konstan dapat dipertahankan, waktunya cepat, dan alatnya sederhana (Yongki 2008).

*Candida albicans* sering menjadi patogen penyebab candidiasis, yaitu penyakit candidiasis merupakan penyakit pada jaringan yang mengandung zat tanduk yang terinfeksi disebabkan oleh Candida albicans. Beberapa contoh penyakit candidiasis antara lain yaitu keputihan pada wanita, candidiasis saluran cerna dan sariawan. Berdasarkan latar belakang itulah maka penulis melakukan penelitian dengan judul " Efek antifungi minyak atsiri bunga Daun Daun cengkeh (Syzygium aromaticum (L.)) Merr. & Perry ) terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans* secara in vitro".

## B. Landasan teori

Semua bagian tanaman cengkeh (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr. & Perry.) mengandung minyak atsiri, mulai dari akar, batang, daun sampai bunga (Ketaren, 1985). Minyak astiri

Daun cengkeh terdiri atas eugenol (80,6-85,1%), asetil eugenol, kariofilen.Bunga Daun Daun cengkeh mengandung 16-23% minyak astiri yang terdiri dari 64-85% eugenol, 10% zat samak tipe gallat; sianidin ramnoglukosida merupakan pigmen utama bunga; kuersetin, kaemferol, mirisetin dan isokuersitrin. Kulit batang Daun Daun cengkeh mengandung asam betulinat, friedelin, epifriedelinol, sitosterim, eugenin (suatu senyawa ester dari epifriedelinol dengan suatu asam lemak rantai panjang (Tjitrosoepomo, 1994)




**Gambar. Struktur senyawa eugenol**

Candidiasis adalah suatu penyakit jamur yang bersifat akut atau sub akut yang disebabkan oleh spesies candida, biasanya oleh spesies *Candida albicans* dan dapat mengenai mulut, vagina, kulit, kuku, bronki atau paru-paru.

Pathogen utama adalah *Candida albicans* dapat menyebabkan infeksi superficial seperti juga infeksi sistematik, tetapi yang terakhir ini hanya timbul pada orang-orang yang daya kekebalannya rendah. *Candida albicans* adalah bagian dari flora normal diusus. Infeksi superficial seperti sariawan (dimulut dan vagina), dilipatan paha (kulit yang lembab) dan dikuku (Hart, 1997).

## C. Metode

Kategori penelitian yang digunakan adalah kategori penelitian eksperimental murni. Kelompok perlakuan berupa kelompok yang diberi perlakuan dengan dosis atau kadar minyak atsiri Daun cengkeh (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr. & L. M. Perry) yang berbeda-beda.Variabel bebas yaitu kadar minyak atsiri, variabel tergantung yaitu pertumbuhan jamur *Candida albinans*, Variabel terkendali yaitu lokasi pengambilan sample, medium pembiakan jamur, suhu dan waktu destilasi

## D. Hasil dan Pembahasan

Perubahan jumlah koloni *Candida albicans* sebelum dan sesudah diberi minyak atsiri Daun cengkeh

| Replikasi | Volume Minyak Atsiri | | | | | | | | | | | | Aquadest | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0,3 ml | | | | 0,6 ml | | | | 0,9 ml | | | | | | | |
| | a | b | c | % | a | b | C | % | A | B | c | % | a | B | c | % |
| I | 135 | 129 | -6 | -4,444 | 97 | 79 | -18 | -18,56 | 110 | 65 | -45 | -40,909 | 91 | 116 | +25 | +27,472 |
| II | 112 | 105 | -7 | -6,25 | 121 | 101 | -20 | -16,53 | 143 | 93 | -50 | -34,965 | 102 | 121 | +19 | +18,627 |
| III | 98 | 91 | -7 | -7,142 | 144 | 122 | -22 | -15,28 | 125 | 74 | -51 | -40,8 | 131 | 166 | +35 | +26,717 |
| Jumlah | | | -20 | -17,84 | | | -60 | -50,36 | | | -146 | -116,674 | | | +79 | +72,816 |
| rata-rata | | | -6,666 | -5,945 | | | -20 | -16,79 | | | -48,666 | -38,891 | | | +26,333 | +24,272 |

**Keterangan:**

a adalah Jumlah koloni sebelum penambahan minyak atsiri
b adalah Jumlah koloni sesudah penambahan minyak atsiri
c adalah perubahan jumlah koloni jamur *Candida albicans*

Perubahan jumlah koloni setelah diberi minyak atsiri

| Replikasi | Aquadest | 0,3 ml | 0,6 ml | 0,9 ml |
|---|---|---|---|---|
| **I** | +25 | -6 | -18 | -45 |
| **II** | +19 | -7 | -20 | -50 |
| **III** | +35 | -7 | -22 | -51 |
| ∑ | +79 | -20 | -60 | -146 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Xi** | +26,333 | -6,666 | -20 | -48,666 |

**Keterangan :**( + ) menunjukkan penambahan koloni jamur *Candida albicans.*

( - ) menunjukkan pengurangan koloni jamur *Candida albicans.*

Pada tabel diatas menunjukkan pada volume kontrol aquadest tidak menunjukkan adanya pengurangan jumlah koloni jamur ini menunjukkan bahwa tidak adanya efek antifungi. Dan pada volume minyak atsiri bunga Daun Daun cengkeh menunjukkan adanya pengurangan jumlah koloni jamur ini menunjukkan adanya efek antifungi.

## E. Kesimpulan

1. Ada efek antifungi minyak atsiri Daun cengkeh terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans.*
2. Minyak atsiri Daun cengkeh dengan volume 0,3 ml sudah dapat menghambat pertumbuhan *Candida albicans.*

## Daftar Pustaka


[1]Anonim. 1995. *Farmakope Indonesia*. Edisi keempat. Jakarta : Depkes RI.

[2]Hadioetomo, R.S. 1993. Mikrobiologi Dasar Dalam Praktek. Gramedia, Jakarta.

[3]Hart,Tony, 1997, *Mikrobiologi Kedokteran*,240, Jakarta-Hipokrates.

[4]Hogg Matthew, 2009. Minyak Daun Daun cengkeh Efektif Candida. [5]http://www.ei-resource.org/news/candida-and-gut-dysbiosis-news/clove-oil-effective-candida-treatment/. Tanggal diakses tanggal 26 November 2010.

[6]Irianto, K.2006. *Mikrobiologi*.Yrama Widya : Bandung.