

ABSTRAK

Kusriawati, Devi Luciana. 2014. *Uji Efektivitas Distilasi Uap Minyak Atsiri Serai Dapur (Cymbopogon citratus) Sebagai Antifungi Terhadap Candida albicans Secara In Vitro Dengan Metode Difusi Cakram*. Tugas Akhir, Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) Prof. Dr. dr. Noorhamdani, AS, DMM, Sp.MK(K). (2) Rudhanton, drg, Sp.Perio.

Kandidiasis adalah infeksi yang disebabkan oleh *Candida albicans*. *Candida albicans* merupakan jamur yang paling banyak menyebabkan infeksi pada manusia terutama pada bagian oral dan vagina. Obat *antifungal* sintetik bila digunakan terus menerus bisa menjadi resisten sehingga perlu dicari alternatif lain untuk mengobati kandidiasis. Salah satu bahan herbal yang diduga memiliki efek antifungi adalah serai dapur. Minyak atsiri serai dapur (*Cymbopogon citratus*) mengandung zat-zat aktif yang mempunyai efek antifungi berupa *geraniol*, *neral*, *geraniol*, α -*pinene*, *limonene*, dan *linalool*. Penelitian ini menggunakan metode distilasi uap untuk mengekstraksi minyak atsiri serai dapur. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya efek distilasi uap minyak atsiri serai dapur (*Cymbopogon citratus*) sebagai antifungi terhadap *Candida albicans* secara *in vitro* dengan metode difusi cakram. Penelitian ini merupakan rancangan eksperimen murni dengan menggunakan metode difusi cakram. Konsentrasi minyak atsiri serai dapur yang digunakan adalah 2,5%, 5%, 10%, 20% dan 40% (v/v). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada konsentrasi minyak atsiri serai dapur sebesar 5% (v/v) sudah mampu menghambat pertumbuhan *Candida albicans* dengan rata-rata diameter zona hambat sebesar 12,125 mm. Analisis data menggunakan uji *One Way ANOVA* dan korelasi-regresi. Hasil uji statistik menunjukkan terdapat pengaruh signifikan dari pemberian berbagai konsentrasi minyak atsiri serai dapur terhadap zona hambat pertumbuhan jamur *Candida albicans* ($p < 0,05$). Kesimpulan dari penelitian ini adalah distilasi uap minyak atsiri serai dapur (*Cymbopogon citratus*) memiliki efek antifungi terhadap *Candida albicans* secara *in vitro* pada konsentrasi 5% (v/v). Terdapat hubungan positif antara konsentrasi distilasi uap minyak atsiri serai dapur (*Cymbopogon citratus*) terhadap zona hambat pertumbuhan jamur *Candida albicans* yaitu semakin tinggi konsentrasi minyak atsiri serai dapur (*Cymbopogon citratus*) maka semakin besar diameter zona hambat pertumbuhan *Candida albicans* yang terbentuk.

Kata Kunci: *Candida albicans*, minyak atsiri serai dapur, antifungi, zona hambat

ABSTRACT

Kusriawati, Devi Luciana. 2014. *Effectivity Test of Hydrodistillation of Lemongrass (Cymbopogon citratus) Essential Oil as an Antifungal Agent Against Candida albicans In Vitro by Disc Diffusion Method*. Final Assignment, Dentistry Program, Faculty of Medicine, Brawijaya University. Supervisors: (1) Prof. Dr. dr. Noorhamdani, AS, DMM, Sp.MK(K). (2) Rudhanton, drg, Sp.Perio.

Candidiasis is an infection disease caused by *Candida albicans*. *Candida albicans* is a fungus which caused most infection in human especially in oral and vaginal. If synthetic antifungal drugs used continuously it can be resistant, therefore we need to find another alternatives drugs to cure candidiasis. One of the herb drugs which suggested having antifungal activity is lemongrass. Lemongrass (*Cymbopogon citratus*) essential oil contains active substances that have antifungal effects such as geranial, neral, geraniol, α -pinene, limonene, and linalool. This experiment used hydrodistillation method to extract lemongrass essential oil. The purpose of this experiment is to know the effect of hydrodistillation of lemongrass (*Cymbopogon citratus*) as an antifungal agent against *Candida albicans in vitro* by disc diffusion method. This experiment used a true experimental design that used disc diffusion method. The concentration of lemongrass essential oils are 2,5%, 5%, 10%, 20% and 40% (v/v). The results showed that at a concentration of 5% (v/v) is capable of inhibiting the growth of *Candida albicans* with an average inhibition zone diameter is 12,1125 mm. The statistic test using One Way ANOVA and correlation-regression. The statistic result showed significant effect of administration various concentrations of lemongrass essential oil on inhibition zone of *Candida albicans's* growth ($p < 0,05$). The conclusion of this experiment is the hydrodistillation of lemongrass (*Cymbopogon citratus*) essential oil has antifungal effects against *Candida albicans in vitro* at a concentration of 5% (v/v). There is a positive correlation between the concentration of hydrodistillation of lemongrass (*Cymbopogon citratus*) essential oil against inhibition zone of *Candida albicans's* growth that is the higher concentration of lemongrass essential oil, the greater diameter of inhibition zone of *Candida albicans's* growth.

Key word: *Candida albicans*, lemongrass essential oil, antifungal, inhibition zone