

INTISARI

Penyakit infeksi pada manusia sering ditimbulkan oleh mikrobia patogen yang merupakan salah satu komponen dari flora normal manusia yaitu *Candida albicans*. Penyakit infeksi yang ditimbulkannya sering dikenal dengan istilah Kandidiasis. *Candida* dapat menyebabkan infeksi dalam rongga mulut (sariawan), infeksi pada genitalia wanita (*vulvovaginitis*), infeksi pada kulit, kuku, paru-paru dan organ lain. Pengobatan dengan menggunakan obat antifungi modern belum mampu mengatasi masalah, sebab selain harganya mahal juga menimbulkan efek samping yang tidak diinginkan.

Menurut Arzani (1990), tumbuhan yang berbau tajam dan kurang enak pada umumnya mengandung minyak atsiri yang berkhasiat sebagai antimikrobia, karena di dalam minyak atsiri tersebut terkandung senyawa turunan *fenol* dan *alkohol* yang bersifat antiseptik. Penelitian ini bertujuan untuk menguji kebenaran khasiat daya antifungus dan mengetahui seberapa besar daya antifungus dari minyak atsiri buah adas (*Foeniculum vulgare* Mill.) dan minyak atsiri buah ketumbar (*Coriandrum sativum* L.).

Penelitian ini dilakukan dalam dua tahap, yaitu : pertama penyiapan sampel dengan mendestilasi air buah adas dan buah ketumbar, dan yang kedua uji aktivitas daya antifungus dengan metode difusi agar menggunakan *paper disk* terhadap *Candida albicans*.

Minyak atsiri yang diperoleh dalam tahap pertama ditetapkan kadarnya dengan alat destilasi Stahl, dilanjutkan penetapan indeks bias dengan Refraktometer ABBE dan ditentukan bobot jenisnya dengan piknometer bervolume 10,0 ml. Kadar minyak atsiri buah adas dan buah ketumbar yang diperoleh adalah $1,63 \pm 0,029$ (%v/b) dan $0,62 \pm 0,029$ (%v/b). Hasil pengukuran indeks bias untuk minyak atsiri buah adas dan buah ketumbar adalah $1,5178 \pm 0,0000$ dan $1,4633 \pm 0,0000$, sedangkan bobot jenis minyak atsiri buah adas dan buah ketumbar adalah $0,97904 \pm 0,0004$ (g/ml) dan $0,89041 \pm 0,00002$ (g/ml). Pada uji aktivitas daya antifungus digunakan 4 tingkatan konsentrasi yaitu: 5%, 10%, 20% dan 40%(v/v) dengan *etil asetat* sebagai kontrol. Setiap kelompok uji direplikasi sebanyak 3 kali. Data pengujian daya hambat minyak atsiri dianalisa secara statistik dengan analisa varian satu arah dan t test dengan taraf kepercayaan 95%. Diameter rata-rata zona hambatan yang terbentuk oleh minyak atsiri buah adas pada konsentrasi 5%, 10%, 20% dan 40% adalah 15,98; 18,37; 20,63 dan 22,10 (mm), sedangkan untuk minyak atsiri buah ketumbar adalah 10,47; 11,47; 12,50 dan 8,92 (mm).

Data yang diperoleh dari hasil pengukuran menunjukkan bahwa, minyak atsiri buah adas mempunyai aktivitas antifungus terhadap *Candida albicans*. Minyak atsiri buah ketumbar menunjukkan hasil yang positif sebagai antifungus, tetapi mekanisme penghambatannya belum diketahui secara pasti.

ABSTRACT

Pathogen microbe *Candida albicans*, as one of human flora components can cause infection. It has often called *Candidiasis*. *Candida* can cause infection in oral cavity, skin, nails, lungs, vulvovaginitis and other parts of human body. A modern antifungi medicine has not overcome the problems, instead of expensive price and causing side effects.

According to Arzani (1990), generally, plants with unpleasant and sharp smell contains essential oil, having antimicrobial activity since there are compounds of *phenol* and *alcohol* having antiseptic activity. The research was aimed to examine whether the essential oils of fennel (*Foeniculum vulgare* Mill.) and coriander (*Coriandrum sativum* L.) has antifungus activity.

The research was done in two steps. The first was preparing samples with distilling both fruits, and the second was examining the antifungus activity by diffusion method with paper disk to *Candida albicans*.

The amount of essential oil in the first step, was examined by Stahl distillation equipment, the index refraction was measured by ABBE Refraktometer and the density was measured by picnometer 10,0 ml. The amount of fennel oil and coriander oil were $1,63 \pm 0,029$ (%v/b) and $0,62 \pm 0,020$ (%v/b). The index refraction were $1,5178 \pm 0,0000$ and $1,4633 \pm 0,0000$, where as the density of essential oil of both fruits were $0,97904 \pm 0,0004$ (g/ml) and $0,89041 \pm 0,00002$ (g/ml). The antifungus activity were determined using 4 levels of concentration, 5%, 10%, 20% and 40% with *ethyl acetate* as a control. The result was analysed with the one way ANAVA statistic test and t-test with level of confidence is 95%. The average diameters of inhibition area formed by fennel oil concentration of 5%, 10%, 20% and 40% were 15,98; 18,37; 20,63 and 22,10 (mm) respectively, where as the average inhibition diameters formed coriander oil were 10,47; 11,47; 12,50 and 8,92 (mm).

The results showed that fennel oil possessed antifungus activity to *Candida albicans*. The coriander oil might possess antifungus activity, however the mechanism of activity has yet resolved.