

ANTIFUNGAL ACTIVITY OF RED GALANGAL ESSENTIAL OIL (*Alpinia Purpurata* (Vieill) K. Schum) AGAINST *Aspergillus sp.*

UMMI FADILLAH
NIM: 14612244

ABSTRACT

This study aims to determine the activity of red galangal essential oil (*Alpinia purpurata* (Vieill) K. Schum) on the growth of *Aspergillus sp.* by making some variations in the concentration of red galangal galangal oil with aquadest and tween 80. The measured parameter is the drag zone formed around the pit in the 4 x 24 hour incubation period. The method used in the isolation of red galangal essential oil is water distillation, while for resistor power test used solid diffusion method. Based on the measurement of inhibition zone, the mean diameter of the growth zone of *Aspergillus sp.* with two repetitions at each successive concentration [2.5%] is 6.55 mm, [5%] is 6.75 mm, and [7.5%] is 0.25 mm. From the results of the activity test showed that the concentration of 5% has the greatest inhibitory power compared with other concentrations and at a concentration of 7.5% there is a decrease in inhibitory zone diameter. It may be caused by several factors between the density of the culture medium, the speed of antibiotic diffusion, the concentration of antibiotics, the sensitivity of the organism to antibiotics and the interaction of antibiotics with the media. However, in general from the research that has been done can be seen that the red galangal essential oil (*Alpinia purpurata* (Vieill) K. Schum) starting from a concentration of 2.5% able to inhibit the growth of *Aspergillus sp.*

Keywords: *Anti-fungus, Essential Oil, GC-MS, Red Galangal.*

**UJI AKTIVITAS ANTIJAMUR DARI MINYAK ATSIRI LENGKUAS MERAH
(*Alpinia Purpurata* (Vieill) K. Schum) TERHADAP JAMUR *Aspergillus sp.***

UMMI FADILLAH
NIM: 14612244

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas minyak atsiri lengkuas merah (*Alpinia purpurata* (Vieill) K.Schum) terhadap pertumbuhan jamur *Aspergillus sp.* dengan membuat beberapa variasi konsentrasi minyak atsiri lengkuas merah dengan akuades dan tween 80. Parameter yang diukur adalah zona hambat yang terbentuk disekitar lubang sumuran dalam masa inkubasi 4 x 24 jam. Metode yang digunakan dalam isolasi minyak atsiri lengkuas merah yaitu distilasi air, sedangkan untuk uji daya hambat digunakan metode difusi padat. Berdasarkan hasil pengukuran zona hambat diperoleh rata-rata diameter zona hambat pertumbuhan *Aspergillus sp.* dengan dua kali pengulangan pada masing-masing konsentrasi berturut-turut [2,5%] adalah 6,55 mm, [5%] adalah 6,75 mm, dan [7,5%] adalah 0,25 mm. Dari hasil uji aktivitas terlihat bahwa konsentrasi 5% memiliki daya hambat terbesar dibandingkan dengan konsentrasi yang lain dan pada konsentrasi 7,5% terjadi penurunan diameter zona hambat. Hal tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor antara kepadatan media biakan, kecepatan difusi antibiotik, konsentrasi antibiotik, sensitivitas organisme terhadap antibiotik dan interaksi antibiotik dengan media. Akan tetapi, secara umum dari penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa minyak atsiri lengkuas merah (*Alpinia purpurata* (Vieill) K.Schum) mulai dari konsentrasi 2,5% mampu menghambat pertumbuhan jamur *Aspergillus sp.*

Kata kunci: Antijamur, GC-MS, Lengkuas Merah, Minyak atsiri.