

UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK RIMPANG JAHE MERAH (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*) SEBAGAI ANTIFUNGI TERHADAP JAMUR *Trichophyton rubrum* SECARA *In Vitro*

Nabila Alifah Zahra Perkasa

ABSTRAK

Dermatofitosis merupakan penyakit infeksi jamur kedua terbanyak di Indonesia yang disebabkan paling sering oleh jamur *Trichophyton rubrum*. Peningkatan insidensi penyakit jamur dapat menyebabkan resistensi sehingga perlu mencari alternatif pengobatan lain. Jahe merah terbukti mengandung senyawa alkaloid, saponin, flavonoid, dan tanin yang berfungsi sebagai antifungi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas ekstrak rimpang jahe merah terhadap pertumbuhan *T. rubrum*. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental yang menguji ekstrak rimpang jahe merah dengan konsentrasi 10%, 25%, 30%, 40%, 50%, 75%. Metode yang digunakan adalah difusi sumuran pada media *Saburoud Dextrose Agar*. Rata-rata diameter zona hambat yang dihasilkan masing-masing konsentrasi adalah 0,45 mm, 0,19 mm, 1,9 mm, 2,6 mm, 4,8 mm, dan 8,2 mm. Hasil uji *Kruskal-Wallis* menghasilkan nilai $p=0,01$, yang berarti terdapat perbedaan efektivitas ekstrak rimpang jahe merah dalam menghambat pertumbuhan *T. rubrum*. Uji *Mann-Whitney* menunjukkan terdapat perbedaan bermakna pada sebagian besar kelompok uji dengan $p<0,05$. Ekstrak jahe merah memiliki efek antifungi terhadap pertumbuhan jamur *T. rubrum* akibat kandungan senyawa bioaktif pada jahe merah berperan merusak dinding sel jamur.

Kata kunci : Antifungi, Dermatofitosis, Jahe Merah, *Trichophyton rubrum*, *Zingiber officinale* var. *Rubrum*

***In Vitro* EFFECTIVITIES OF RED GINGER (*Zingiber officinale*
var. Rubrum) AS ANTIFUNGAL AGENT TOWARDS THE
GROWTH OF *Trichophyton rubrum***

Nabila Alifah Zahra Perkasa

ABSTRACT

Dermatophytosis is the second most common fungal infection in Indonesia frequently caused by *Trichophyton rubrum*. The increase of fungal infection incidence rate can lead to medication resistance, therefore researches for other alternative medications are needed. Red ginger contains several antifungal compounds, such as alkaloid, saponin, flavonoid, and tannin. This study aims to identify the effectiveness of red ginger extract towards the growth of *T. rubrum*. This is an experimental study which uses red ginger extract with 10%, 25%, 30%, 40%, 50%, 75%. Agar well diffusion is used on this research using Sabouroud Dextrose Agar. The average of the inhibition zone on every concentration are 0,45 mm, 0,19 mm, 2,6 mm, 4,8 mm, and 8,2 mm respectively. *Kruskal-Wallis* test shows $p=0,001$ which means there are differences in the effectiveness of red ginger extract tested towards *T. rubrum* growth. *Mann-Whitney* test shows significant differences on every group tested with $p<0,05$, except for the negative control group with 25%, 10% with 25%, and 30% with 40%. Red ginger extract shows antifungal effect towards the growth of *T. rubrum* as the bioactive compounds of red ginger works on fungal cell wall and inhibits the fungal replication.

Keywords : Dermatophytosis, *Trichophyton rubrum*, Red ginger, Antifungal, *Zingiber officinale* var. Rubrum