

UJI EFEKTIVITAS ANTIJAMUR EKSTRAK KULIT JERUK NIPIS (*Citrus aurantifolia*) TERHADAP PERTUMBUHAN *Trichophyton rubrum* SECARA IN VITRO

Dermawan Cappala Bakkuru

Abstrak

Iklim Indonesia yang tropis mendukung pertumbuhan jamur yang dapat menyerang lapisan kulit mulai dari stratum korneum sampai dengan stratum basalis, rambut dan kuku yang banyak diderita oleh masyarakat. Penyakit ini disebabkan oleh jamur Dermatofita dari genus *Trichophyton*, *Microsporum*, dan *Epidermophyton*. *Trichophyton rubrum* adalah dermatofita jamur yang paling umum dan diketahui menyebabkan 60% dari semua infeksi dermatofita. Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) merupakan tanaman yang banyak tumbuh di masyarakat dan kulit jeruk nipis mengandung senyawa kimia salah satunya adalah flavonoid yang bersifat antifungi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas ekstrak kulit jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) terhadap pertumbuhan *Trichophyton rubrum*. Penelitian ini merupakan penelitian studi eksperimen yang menggunakan rancangan penelitian *post-test-only control group* dimana terdapat beberapa kelompok konsentrasi yaitu 5%, 10%, 25%, 50% dan kontrol positif ketoconazole. Penelitian ini menggunakan uji statistik *One Way ANOVA* dan *post hoc Bonferoni*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh pemberian ekstrak kulit jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) terhadap jamur *Trichophyton rubrum* dengan hasil uji *One Way ANOVA* didapatkan nilai p yaitu 0,001 ($p < 0,05$). Uji *Post Hoc Bonferoni* menunjukkan bahwa hasil $p < 0,05$ pada hampir setiap kelompok perlakuan juga menunjukkan adanya perbedaan bermakna. Flavonoid merupakan kandungan ekstrak kulit buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) yang memiliki efektivitas antifungi dalam menghambat pertumbuhan *T. rubrum* dengan cara menghambat pembentukan dinding sel, pembelahan sel, dan sintesis RNA serta protein.

Kata Kunci : kulit jeruk nipis, *Trichophyton rubrum*, Zona hambat

**EFFECTIVITY TEST OF ANTIFUNGAL LIME PEEL
EXTRACT (*Citrus aurantifolia*) ON *Trichophyton rubrum*
GROWTH IN VITRO**

Dermawan Cappala Bakkuru

Abstract

Indonesia's tropical climate supports the growth of fungi that could attack the skin layer from stratum corneum to stratum basalis, hair and nails that are common in society. This disease is caused by dermatophyte fungi from the genus *Trichophyton*, *Microsporum* and *Epidermophyton*. *Trichophyton rubrum* is the most common fungal dermatophyte and it is known to cause 60% of all dermatophyte infections. Lime (*Citrus aurantifolia*) is a plant widely grown in the community and its peel contains various chemical compounds, including flavonoid that have anti fungi functions. This study aims to determine the effectiveness of lime peel extract (*Citrus aurantifolia*) on the growth of *Trichophyton rubrum*. This study is an experimental research study that uses a post-test-only control group research design where there are a few concentration groups, 5%, 10%, 25%, 50% and ketoconazole as positive control. This study uses one way ANOVA and post hoc bonferoni statistical test. The results showed that there were effects of lime peel extract (*Citrus aurantifolia*) on *Trichophyton rubrum* with the One Way ANOVA test resulted in a p value of 0.001 ($p < 0.05$) and the post hoc bonferoni test showed $p < 0.05$ in almost every group, which means that there were meaningful differences. Flavonoid is a chemical compound in lime peel extract (*Citrus aurantifolia*) that has antifungal effectiveness in inhibiting the growth of *Trichophyton rubrum* by in vitro inhibition of cell wall synthesis, cell division, and synthesis of RNA and protein by the well diffusion method.

Keywords: Lime peel extract, *Trichophyton rubrum*, Inhibition zone