

**UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN TEH HIJAU (*Camellia sinensis*)
DENGAN METODE *ULTRASONIC ASSISTED EXTRACTION* (UAE)
TERHADAP PENGHAMBATAN PERTUMBUHAN JAMUR *Malassezia
furfur* SECARA *IN VITRO***

Mahera Alfiani Rachmania

Abstrak

Malassezia furfur sebagai jamur penyebab *Pityriasis versicolor* menimbulkan tantangan di Indonesia karena berpotensi resisten terhadap antijamur konvensional. Ekstrak daun teh hijau (*Camellia sinensis*) berpotensi sebagai agen antijamur yang lebih aman karena mengandung tanin, flavonoid, alkaloid, dan triterpenoid. Tujuan penelitian eksperimental ini untuk mengevaluasi efektivitas ekstrak *C. sinensis* dalam menghambat *M. furfur* secara *in vitro*. Penelitian menggunakan desain *post test only control group*. Ekstraksi daun teh hijau dibuat dengan metode *Ultrasonic Assisted Extraction* (UAE). Konsentrasi uji meliputi 10%, 15%, 20%, dan 25%. Akuades difungsikan sebagai kontrol negatif, sedangkan kontrol positif menggunakan ketokonazol 2%. Pengujian menggunakan metode difusi sumuran dilakukan pada media *Sabouroud Dextrose Agar* (SDA) dengan mengukur lebar zona hambat setelah 24 dan 48 jam inkubasi. Daya hambat 24 jam umumnya tergolong sedang, namun menjadi lemah pada 48 jam, kecuali pada konsentrasi 20% dan 25% yang tetap sedang. Faktor-faktor seperti variasi konsentrasi ekstrak, jumlah senyawa aktif metabolit sekunder, dan periode inkubasi mengakibatkan perbedaan efektivitas. Didapatkan nilai $p < 0,05$ pada analisis *Kruskal-Wallis* untuk data 24 jam, menunjukkan pemberian ekstrak daun teh hijau pada berbagai konsentrasi memberi efek penghambatan berbeda pada *M. furfur*. Berdasarkan analisis *Post-hoc* didapatkan bahwa konsentrasi 20% merupakan konsentrasi paling efektif untuk menghambat *M. furfur*.

Kata Kunci : Antifungi; Ekstrak daun teh hijau; *Malassezia furfur*; *Pityriasis versicolor*; *Ultrasonic Assisted Extraction*

EFFECTIVENESS OF GREEN TEA LEAF EXTRACT (*Camellia sinensis*) USING ULTRASONIC ASSISTED EXTRACTION (UAE) METHOD IN INHIBITING THE GROWTH OF *Malassezia furfur* FUNGI IN VITRO

Mahera Alfiani Rachmania

Abstract

Malassezia furfur, the cause of Pityriasis versicolor, poses resistance challenges in Indonesia. Green tea leaf (*Camellia sinensis*) extract offers a safer antifungal alternative containing tannins, flavonoids, alkaloids, and triterpenoids. This experimental study evaluated *C. sinensis* extract effectiveness against *M. furfur* in vitro using a post-test only control group design. Extracts were prepared via Ultrasonic Assisted Extraction (UAE) method at 10%, 15%, 20%, and 25%, with sterile aquadest and 2% as controls. Antifungal activity was assessed using the agar well diffusion method on Sabouroud Dextrose Agar (SDA) by measuring inhibition zone after 24 and 48 hours of incubation. Inhibition was generally moderate at 24 hours but weakened at 48 hours, except at 20% and 25% concentrations. Factors such as variations in extract concentration, the amount of active secondary metabolite compounds, and the incubation periode resulted in differences in effectiveness. A p -value $< 0,05$ was obtained in the Kruskal-Wallis analysis for the 24-hour data, indicating that the administration of green tea leaf extract at various concentrations produced significantly different inhibitory effects on *M. furfur*. Based on Post-Hoc analysis, it was found that the 20% concentration was the most effective concentration for inhibiting *M.furfur*.

Keyword

: Antifungal; Green tea leaf extract; *Malassezia furfur*; Pityriasis versicolor; Ultrasonic Assisted Extraction