

# Efek ekstrak Etanol Temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza* Roxb) dalam menghambat pertumbuhan fase awal Biofilm *Candida Albicans* Isolat Klinis dan ATCC 10231 = Effect of Java turmeric ethanol extract (*Curcuma Xanthorrhiza* Roxb) in inhibiting the initial phase development of biofilm *Candida albicans* clinical isolated and ATCC 10231

Maulvi Alviani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20466669&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar Belakang: Kandidiasis Oral adalah infeksi pada rongga mulut yang terutama disebabkan oleh jamur *C. albicans*. *C. albicans* dalam bentuk biofilm bersifat virulen. Pembentukan biofilm *C. albicans* diawali dengan proses adhesi sel diikuti dengan proliferasi dan pembentukan biofilm. Temulawak *Curcuma Xanthorrhiza* Roxb. merupakan tanaman obat asli Indonesia yang mengandung zat aktif xanthorrhizol yang memiliki efek antijamur.

Tujuan: Menganalisis efek hambat ekstrak etanol temulawak terhadap biofilm *C. albicans* pada fase awal.

Metode: Paparan ekstrak etanol temulawak diberikan pada kultur *C. albicans* isolate klinis dan ATCC 10231 usia 1.5 jam selama 6 jam untuk mencapai fase awal. Viabilitas *C. albicans* diuji dengan MTT assay.

Hasil: KHM Ekstrak etanol temulawak terhadap *C. albicans* isolat klinis dan ATCC 10231 secara berturut-turut adalah 15 dan 20 . KHBM50 ekstrak etanol temulawak terhadap biofilm *C. albicans* isolat klinis dan ATCC 10231 pada fase awal secara berturut-turut adalah 20 dan 25.

Kesimpulan: Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Ekstrak Etanol Temulawak dapat menghambat biofilm *C. albicans* pada fase awal.

.....

Background: Oral Candidiasis is an oral cavity infection caused by *C. albicans*. *C. albicans* in the form of biofilm is virulent. *C. albicans* biofilm formation initially starts with the fungal cell adhesion followed by the proliferation and the formation of biofilm. Javanese Turmeric *Curcuma Xanthorrhiza* Roxb. is an Indonesian medicinal plant that contains xanthorrhizol as the active substance which has antifungal effects.

Objective: To investigate the inhibitory effect of Javanese turmeric ethanol extract on *C. albicans* biofilm in the initial phase.

Methods: exposing Javanese Turmeric ethanol extract was given to *C. albicans* culture aged 1.5 hours for 6 hours to achieve initial phase of biofilm. The viability of *C. albicans* was assessed by MTT assay.

Result: The MIC Minimum Inhibitory Concentration of Javanese turmeric ethanol extract against *C. albicans* clinical isolated and ATCC 10231 were 15 and 30 , respectively. The concentration of temulawak ethanol extract which had MBIC50 value on *C. albicans* clinical isolated and ATCC 10231 in the adhesion phase were 20 and 25, respectively.

Conclusion: The results showed Javanese turmeric ethanol extract could inhibit *C. albicans* biofilm in initial phase.