

UJI AKTIVITAS ANTIFUNGI GEL EKSTRAK ETANOL 96% DAUN JAMBU BOL (*Syzygium malaccensis* L.) TERHADAP *Candida albicans* dan *Malassezia furfur*

Cintia Tiara Putri
Program Studi Farmasi

ABSTRAK

Latar Belakang: *Pitriasis versicolor* merupakan infeksi superfisial kronik disebabkan oleh *M. furfur*, sedangkan kandidiasis kutaneous merupakan infeksi yang disebabkan oleh *C. albicans*. Kedua jamur tersebut merupakan flora normal kulit yang bersifat oportunistik. Daun jambu bol (*S. malaccensis* L.) diketahui mengandung senyawa antifungi, namun belum banyak dilaporkan penelitian terkait aktivitas sediaan gel ekstrak daun jambu bol.

Tujuan: Mengetahui aktivitas antifungi sediaan gel dan ekstrak daun jambu bol terhadap *M. furfur* dan *C. albicans*; nilai KHM; kesetaraan ekstrak dengan antijamur pembeding *ketoconazole*.

Metode: Daun jambu bol diekstraksi dengan sokletasi menggunakan pelarut etanol 96%. Aktivitas antifungi ekstrak daun jambu bol konsentrasi 5%, 15%, dan 25% (b/v), diuji terhadap *M. furfur* dan *C. albicans* dengan metode Kirby-Bauer. Uji aktivitas antifungi juga dilakukan pada sediaan gel yang mengandung 0,6%, 1,25%, dan 2,5% (b/v) ekstrak terhadap *M. furfur*. KHM dilakukan dengan metode dilusi cair.

Hasil: Ekstrak daun jambu bol mempunyai aktivitas terhadap *M. furfur* dengan kategori kuat pada konsentrasi 5%, 15%, dan 25%, namun tidak mempunyai aktivitas antifungi terhadap jamur *C. albicans*. Nilai KHM ekstrak terhadap *M. furfur* sebesar 0,125% (b/v). Ekstrak 1 mg/ml setara dengan $1,1 \times 10^{-4}$ mg/ml *ketoconazole*. Sediaan gel ekstrak daun jambu bol mempunyai aktivitas terhadap *M. furfur* dengan kategori kuat pada konsentrasi 0,6%, 1,25%, dan 2,5%.

Kesimpulan: Sediaan gel dan ekstrak daun jambu bol memiliki aktivitas antifungi terhadap *M. furfur*, namun tidak memiliki aktivitas antifungi terhadap *C. albicans*. Aktivitas 1 mg/ml ekstrak daun jambu bol setara dengan $1,1 \times 10^{-4}$ mg/ml *ketoconazole* terhadap *M. furfur*. Nilai KHM ekstrak daun jambu bol sebesar 0,125% (b/v).

Kata kunci: aktivitas antifungi, *Candida albicans*, *Malassezia furfur*, *Syzygium malaccensis*

ANTIFUNGAL ACTIVITY TEST OF ETHANOL GEL EXTRACT 96% GUAVA LEAF (*Syzygium malaccensis* L.) AGAINST *Candida albicans* and *Malassezia furfur*

Cintia Tiara Putri
Pharmacy Program

ABSTRACT

Background: *Pitriasis versicolor* is a chronic superficial infection caused by *M. furfur*, while cutaneous candidiasis is an infection caused by *C. albicans*. Both fungi are normal skin flora that are opportunistic. Guava leaves (*S. malaccensis* L.) are known to contain antifungal compounds, but there have not been many studies reported regarding the activity of guava leaf extract gel preparations.

Objective: To determine the antifungal activity of guava leaf gel preparations and extracts against *M. furfur* and *C. albicans*; KHM value; equivalence of the extract with the antifungal comparator *ketoconazole*.

Method: Guava leaves are extracted by soccreation using 96% ethanol solvent. The antifungal activity of guava leaf extract at concentrations of 5%, 15%, and 25% (w/v), was tested against *M. furfur* and *C. albicans* by the Kirby-Bauer method. Antifungal activity tests were also carried out on gel preparations containing 0.6%, 1.25%, and 2.5% (w/v) extracts against *M. furfur*. KHM is carried out by the liquid dilution method.

Results: Guava leaf extract had activity against *M. furfur* with strong categories at concentrations of 5%, 15%, and 25%, but did not have antifungal activity against *C. albicans* fungus. The KHM value of the extract against *M. furfur* was 0.125% (w/v). 1 mg/ml extract is equivalent to 1.1×10^{-4} mg/ml *ketoconazole*. Guava leaf extract gel preparations have activity against *M. furfur* with strong categories at concentrations of 0.6%, 1.25%, and 2.5%.

Conclusion: Guava leaf gel and extract preparations have antifungal activity against *M. furfur*, but no antifungal activity against *C. albicans*. The activity of 1 mg/ml of guava leaf extract was equivalent to 1.1×10^{-4} mg/ml of *ketoconazole* against *M. furfur*. The KHM value of guava leaf extract was 0.125% (w/v).

Keywords: antifungal activity, *Candida albicans*, *Malassezia furfur*, *Syzygium malaccensis*

