

# Uji antijamur candida dan penetapan kadar flavonoid dan fenol pada ekstrak etanol 70% daun dan batang ketepeng cina (*senna alata* L.) = Antifungal activities against candida and total flavonoid and phenolic content in 70% ethanolic extract of *senna alata* L. leaf and stem

Aida Rumaisha, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20520889&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Individu dengan faktor predisposisi tertentu dapat terserang infeksi *Candida* Spp. *Candida albicans* merupakan spesies yang paling banyak ditemukan sebagai penyebab kandidiasis sedangkan *Candida krusei* merupakan spesies yang menyerang individu dengan imunodefisiensi yang berat. Flukonazol merupakan terapi pilihan utama kandidiasis, akan tetapi sudah banyak ditemukan resistensi pada *Candida albicans* dan *Candida krusei* sendiri memiliki resistensi intrinsik terhadap flukonazol dengan angka resistensi global sebesar 78,3%. Amfoterisin B merupakan standar terapi kandidiasis sistemik, tetapi obat ini memiliki toksisitas yang tinggi terhadap ginjal. Oleh karena itu studi lebih lanjut mengenai agen antijamur alternatif pun diperlukan. Daun dan batang ketepeng cina (*Senna alata* L.) telah lama dimanfaatkan secara tradisional sebagai agen antijamur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antijamur ekstrak etanol 70% daun dan batang ketepeng cina terhadap *Candida albicans* dan *Candida krusei* serta untuk mengetahui total kadar fenol dan flavonoid pada ekstrak etanol 70% daun dan batang ketepeng cina. Uji aktivitas antijamur dilakukan dengan metode difusi agar dan mikrodilusi. Penetapan total kadar dilakukan secara kolorimetri, dengan reagen Folin-Ciocalteu untuk penetapan total kadar fenol dan aluminium klorida untuk penetapan total kadar flavonoid. Hasil uji aktivitas antijamur menunjukkan bahwa ekstrak etanol 70% daun ketepeng cina memiliki aktivitas antijamur *Candida albicans* yang lemah dan bergantung pada konsentrasi uji tetapi tidak memiliki aktivitas antijamur terhadap *Candida krusei*. Ekstrak batang tidak memiliki aktivitas antijamur baik terhadap *Candida albicans* maupun *Candida krusei*. Kuantifikasi total kadar fenol ekstrak etanol 70% daun dan batang ketepeng cina berturut-turut memperoleh hasil sebesar  $94,08 \pm 0,36$  dan  $88,74 \pm 0,62$  mgEAG/g ekstrak. Penetapan kadar total flavonoid ekstrak etanol 70% daun dan batang ketepeng cina berturut-turut memperoleh kadar sebesar  $36,02 \pm 0,33$  dan  $21,39 \pm 0,11$  mgEK/g ekstrak.

.....Individuals with certain predisposing factors can be infected by *Candida* Sp. *Candida albicans* is the species most found as the cause of candidiasis, while *Candida krusei* is the species that attacks individuals with severe immunodeficiency. Fluconazole is the main treatment of choice for candidiasis, however, currently resistance has been found in *Candida albicans* and *Candida krusei* itself has intrinsic resistance to fluconazole. Amphotericin B is the standard therapy for systemic candidiasis, but this drug has a high toxicity to the kidneys. Therefore, further studies are needed regarding alternative antifungal agents. The leaves and stems of *Senna alata* L. (ketepeng cina) have long been used traditionally as an alternative treatment of fungal infections. The aim of this study is to determine the antifungal activity of the 70% ethanol extract of the leaves and stems of ketepeng cina against *Candida albicans* and *Candida krusei* and to determine the total phenolic and flavonoid content in the 70% ethanol extract of the leaves and stems of ketepeng cina leaves and stems. The antifungal activity test was carried out by agar diffusion and microdilution methods. Determination of total phenol and flavonoid content was carried out by colorimetry using Folin-Ciocalteu reagent for determination of total phenol content and aluminium chloride for

determination of total flavonoid content. The antifungal activity test results showed that the 70% ethanol extract of ketepeng cina leaf have antifungal that depends on the test concentration activity against *Candida albicans*, but not against *Candida krusei*. On the other hand, the 70% ethanol extract of ketepeng cina stem did not have antifungal activity against both *Candida albicans* and *Candida krusei*. Quantification of the total phenol content of 70% ethanol extract of leaves and stems of ketepeng cina obtained results of  $94.28 \pm 0.36$  and  $88.79 \pm 0.62$  mgGAE/g extract, respectively. Determination of total flavonoid content of 70% ethanolic extract of leaves and stems of ketepeng cina obtained levels of  $36.02 \pm 0.33$  and  $21.39 \pm 0.11$  mgQE/g extract, respectively.