

Uji antijamur candida dan penetapan kadar pada ekstrak etanol 70% daun jamblang (*Syzygium cumini* Skeels) dan sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees) = Antifungal activities against candida and total phenolic content in syzygium cumini and andrographolide in andrographis paniculata 70% ethanolic leaves extract

Savira Rahmadanty, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920555307&lokasi=lokal>

Abstrak

Kandidiasis sistemik adalah infeksi serius yang disebabkan oleh *Candida* sp. dengan tingkat kematian mencapai 40%. Pada pasien kandidiasis sistemik, *Candida albicans* adalah isolat klinis yang paling banyak ditemukan, sedangkan *Candida krusei* berhubungan dengan imunodefisiensi berat. Standar terapi kandidiasis sistemik adalah amfoterisin B, tetapi terdapat efek nefrotoksik yang signifikan. Flukonazol sering diberikan sebagai profilaksis pada kandidiasis sistemik, tetapi dapat menyebabkan timbulnya resistensi. Oleh karena itu, perlu dilakukan eksplorasi senyawa baru yang memiliki potensi sebagai agen antijamur. Jamblang (*Syzygium cumini* Skeels) dan sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees) telah lama dimanfaatkan secara tradisional salah satunya sebagai antijamur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antijamur ekstrak etanol 70% daun jamblang dan sambiloto dengan metode maserasi terhadap *Candida albicans* dan *Candida krusei*, serta mendapatkan data kadar fenol total pada jamblang dan andrografolid pada sambiloto. Uji aktivitas antijamur dilakukan dengan metode difusi cakram dan mikrodilusi. Penetapan kadar fenol total pada jamblang dilakukan menggunakan metode Folin-Ciocalteu dan kadar andrografolid pada sambiloto menggunakan KLT-densitometri. Hasil penapisan fitokimia dengan penyemprotan menggunakan penampak bercak pada KLT menunjukkan ekstrak etanol 70% daun jamblang mengandung golongan senyawa fenol, flavonoid, dan terpenoid, sedangkan sambiloto mengandung alkaloid, flavonoid, dan terpenoid. Hasil uji antijamur menunjukkan ekstrak etanol 70% daun jamblang dan sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees) dengan metode maserasi memiliki aktivitas yang lemah terhadap *Candida albicans* dan *Candida krusei* dengan konsentrasi hambat minimum lebih dari 4.062,5 g/ml. Hasil penetapan kadar fenol total pada ekstrak etanol 70% daun jamblang sebesar 314,72 mgGAE/gr ekstrak dan kadar andrografolid pada ekstrak etanol 70% daun sambiloto sebesar 52,71 mg/g ekstrak.

.....Systemic candidiasis is a serious infection caused by *Candida* sp. with mortality rates of 40%. Clinical isolates obtained from patients with systemic candidiasis showed *Candida albicans* as the most common pathogen, whereas *Candida krusei* was associated with severe immunodeficiency. Amphotericin B is the gold standard for systemic candidiasis treatment. However, it has significant renal toxicity. Fluconazole has commonly given as prophylaxis in systemic candidiasis, but prolonged use resulting in resistance. Therefore, there is a demand to develop new antifungals agents. Jamun (*Syzygium cumini* Skeels) and green chiretta (*Andrographis paniculata* Nees) have been used in folk medicine to treat various diseases, including fungal infections. This study aimed to determine the antifungal activity of jamun and green chiretta leaves against *Candida albicans* and *Candida krusei* by disc diffusion and microdilution. Leaves extract was obtained by maceration method using 70% ethanol as solvent. Total phenolic content in jamun was determined by Folin-Ciocalteu method and andrographolide content by TLC- densitometry for green

chiretta. The results of phytochemical screening using sprayed test method showed that the hydroalcoholic extract of jamun leaves contained phenolic, flavonoids, and terpenoids, while green chiretta contained alkaloids, flavonoids, and terpenoids. The antifungal test showed that the hydroalcoholic extract obtained by maceration method had weak activity against *Candida albicans* and *Candida krusei*, with minimum inhibitory concentration greater than 4.062,5 g/ml. Total phenolic content in the hydroalcoholic extract of jamun leaves was 314.72 mgGAE/gr extract, while andrographolide content in green chiretta leaves was 52.71 mg/g extract.