

**POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPUR**  
**JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**  
**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**  
**PROGRAM SARJANA TERAPAN**  
Skripsi, Juni 2022

Meidayanto

**Aktivitas Antijamur Ekstrak Biji Mahoni (*Swietenia mahagoni* (L.) Jacq) terhadap *Candida albicans* Secara *In-Vitro***

xv + 36 halaman, 4 tabel, 8 gambar, dan 16 lampiran

**ABSTRAK**

**Pendahuluan:** Insiden individu yang terinfeksi *human immunodeficiency virus* (HIV) telah mendorong dilakukan penelitian tentang *Candida* sp yang merupakan patogen oportunistik. Beberapa kelas agen antijamur dan kelas azoles adalah salah satu obat yang paling terkenal. Namun, adanya resistensi jamur terhadap obat umum harus dipertimbangkan sebelum pemilihan pengobatan. Berdasarkan literatur, *Swietenia mahogani* (L.) Jacq mengandung senyawa aktif diantaranya flavonoid, glikosida dan saponin yang berkhasiat sebagai anti jamur. Namun, efek biji terhadap jamur *Candida albicans* belum banyak diteliti. **Tujuan:** Untuk mengidentifikasi konstituen fitokimia dalam ekstrak dan untuk mengevaluasi aktivitas antijamur terhadap *Candida albicans* secara *in vitro* serta membandingkan dengan obat standar (ketokonazole). **Metode:** Serbuk biji dimaserasi dengan pelarut etanol, dan dipekatkan dengan rotary evaporator. Dilanjutkan dengan analisis fitokimia secara kualitatif. Uji daya hambat menggunakan metode Kirby Bouer. **Hasil:** Penapisan fitokimia secara kualitatif menunjukkan bahwa ekstrak mengandung alkaloid, flavonoid, tanin, dan terpenoid. Ekstrak biji mahoni menunjukkan tidak adanya zona hambat (0 mm) jika dibandingkan dengan ketoconazole (26,3 mm). **Simpulan:** Ekstrak biji *Swietenia mahogani* (L.) Jacq tidak mampu menghambat pertumbuhan *Candida albicans* secara *in vitro*. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai kandungan fitokimia dengan ekstraksi menggunakan pelarut lain dan metode antijamur yang berbeda yaitu dengan metode dilusi untuk menentukan konsentrasi hambat minimum (KHM).

Kata Kunci : *Candida albicans*, Biji Mahoni (*Swietenia mahagoni* (L.) Jacq), Fitokimia  
Daftar Bacaan : 73 (1997-2021)

**HEALTH POLYTECHNIC OF TANJUNGPUR**  
**DEPARTMENT OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY**  
**MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY STUDY PROGRAM**  
**APPLIED UNDERGRADUATE PROGRAM**  
Thesis, June 2022

Meidayanto

**Antifungal Activity of Mahogany (*Swietenia mahagoni* (L.) Jacq) Seed Extract against *Candida albicans* In-Vitro**

xv + 36 pages, 4 tables, 8 pictures and 16 attachments

**ABSTRACT**

**Introduction:** The incidence of individual infected with human immunodeficiency virus (HIV) has stimulated research regarding *Candida* sp, which are opportunistic pathogens. Several classes of antifungal agents and azoles class are one of the most famous drugs. However, fungal resistance to common drugs should be considered before the choice of treatment. Based on literatures, *Swietenia mahagoni* (L.) Jacq contain active compounds i.e flavonoids, glycosides and saponins that are effective as anti fungal. However, the effect of these seeds on *Candida albicans* has not been widely studied. **Objective:** To identify the phytochemical constituent in the extracts and to evaluate the antifungal activity against *Candida albicans* in vitro and compared with a standard drug (ketoconazole). **Methods:** Seed powder were macerated with ethanol as a solvent, and concentrated with a rotary evaporator followed by phytochemical qualitative analysis. The inhibitory test was assessed using Kirby Bauer methods. **Result:** Phytochemical qualitative screening showed that the extract contains alkaloids, flavonoids, tannins, and terpenoids. The mahogany seed extract showed no zone of inhibition (0 mm) when compared with ketoconazole (26.3 mm). **Conclusion:** The *Swietenia mahagoni* (L.) Jacq seed extract was not able to inhibit the growth of *Candida albicans* in vitro. Further study is needed to conduct on phytochemical content with other solvents for extraction and different method with dilution method to determine the minimum inhibitory concentration (MIC).

Keywords: *Candida albicans*, Mahogany Seed (*Swietenia mahagoni* (L.) Jacq), Phytochemical.

Reading List : 73 (1997-2021)