

**UJI AKTIVITAS EKSTRAK KAYU MANIS (*Cinnamomum burmannii*)
SEBAGAI ANTIJAMUR PADA ISOLAT *Candida parapsilosis*
SECARA *IN VITRO***

ABSTRAK

Latar Belakang: Kandidiasis merupakan infeksi jamur oportunistik yang sering terjadi pada negara berkembang. *Candida parapsilosis* menjadi salah satu penyebab utama kandidiasis *non-albicans*, yang dapat membentuk biofilm dan resisten terhadap terapi antijamur konvensional. Resistensi antijamur menimbulkan tantangan besar dalam pengobatan infeksi jamur, sehingga diperlukan alternatif dari bahan alami seperti kayu manis (*Cinnamomum burmannii*).

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas ekstrak kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) sebagai antijamur terhadap isolat *Candida parapsilosis* dengan menentukan Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) dan Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM). **Metode:** Penelitian eksperimental ini menggunakan metode mikrodilusi untuk menguji KHM dan KBM pada berbagai konsentrasi ekstrak (0,039%, 0,078%, dan 0,1%) yang dibandingkan dengan kelompok kontrol positif (*Ketoconazole*), kontrol negatif, dan kontrol pelarut (DMSO 10%). Identifikasi senyawa aktif pada ekstrak kayu manis dilakukan melalui uji *Liquid Chromatography High Resolution Mass Spectrometry* (LC-HRMS). **Hasil:** Penelitian menunjukkan bahwa ekstrak kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) mampu mencapai KHM terhadap pertumbuhan *C. parapsilosis* pada konsentrasi 0,039%. Namun, pada konsentrasi 0,039%, 0,078%, dan 0,1%, ekstrak tidak mencapai KBM, sehingga ekstrak bersifat fungistatik terhadap pertumbuhan jamur *C. parapsilosis*. **Kesimpulan:** Ekstrak kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) memiliki potensi sebagai antijamur yang bersifat menghambat (fungistatik) terhadap *Candida parapsilosis* pada konsentrasi ekstrak yang diujikan dan tidak bersifat membunuh (fungisida).

Kata Kunci: Antijamur, *Candida parapsilosis*, *Cinnamomum burmannii*, KBM, KHM, Mikrodilusi.

EVALUATION OF THE ANTIFUNGAL ACTIVITY ON CINNAMON EXTRACT (*Cinnamomum burmannii*) AGAINST *Candida parapsilosis* ISOLATES IN VITRO

ABSTRACT

Background: Candidiasis is an opportunistic fungal infection commonly found in developing countries. *Candida parapsilosis* is one of the primary causes of non-*albicans* candidiasis, capable of forming biofilms and developing resistance to conventional antifungal therapies. Antifungal resistance has become a serious issue, necessitating alternatives from natural sources such as cinnamon (*Cinnamomum burmannii*). **Objective:** This study aims to evaluate the antifungal activity of cinnamon extract (*Cinnamomum burmannii*) against *Candida parapsilosis* isolates by measuring the Minimum Inhibitory Concentration (MIC) and Minimum Fungicidal Concentration (MFC). **Methods:** This experimental study employed a microdilution method to test the MIC and MFC at various concentrations of the extract (0.039%, 0.078%, and 0.1%), compared to positive control (Ketoconazole), negative control, and solvent control (10% DMSO). Identification of active compounds in the cinnamon extract was conducted through LC-HRMS (Liquid Chromatography High Resolution Mass Spectrometry) testing. **Results:** The study demonstrated that cinnamon extract (*Cinnamomum burmannii*) could achieve MIC against the growth of *C. parapsilosis* at a concentration of 0.039%. However, at concentrations of 0.039%, 0.078%, and 0.1%, the extract did not reach MFC, indicating that the extract exhibits fungistatic properties against the growth of *C. parapsilosis*. **Conclusion:** Cinnamon extract (*Cinnamomum burmannii*) has the potential to act as an antifungal agent that inhibits (*fungistatic*) *Candida parapsilosis* at the tested extract concentrations and does not exhibit fungicidal properties. Therefore, further research is needed using higher concentrations to achieve MFC against *C. parapsilosis*.

Keywords: Antifungal, *Candida parapsilosis*, *Cinnamomum burmannii*, MFC, MIC, Microdilution