

**AKTIVITAS EKSTRAK KAYU MANIS (*Cinnamomum burmannii*)
SEBAGAI ANTIJAMUR ISOLAT *Aspergillus flavus* DARI PASIEN
OTOMIKOSIS**

ABSTRAK

Latar belakang: *Aspergillus flavus* merupakan isolat utama (54,43%) pada kasus otomikosis di negara-negara dengan iklim kering dan kondisi ekstrem seperti Indonesia, berbagai laporan menunjukkan resistensi *A. flavus* terhadap antijamur. Kayu manis (*Cinnamomum burmannii*), salah satu komoditas herbal andalan Indonesia, memiliki potensi sebagai agen antijamur yang dapat menjadi solusi untuk mengatasi tantangan resistensi dalam terapi infeksi jamur. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas ekstrak kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) pada konsentrasi 0,6%, 0,75%, dan 0,9% sebagai antijamur isolat *A. flavus* yang diambil dari pasien otomikosis secara *in vitro*. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian *true eksperimental* yang menilai diameter zona hambat pada kelompok kontrol dan perlakuan. Kelompok kontrol berupa kontrol negatif (aquades), kontrol positif (itraconazole), dan kontrol pelarut (DMSO 10%). Sedangkan kelompok perlakuan meliputi konsentrasi ekstrak kayu manis 0,6%, 0,75%, dan 0,9%. Skrining fitokimia ekstrak kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) dilakukan menggunakan metode *Liquid Chromatography High Resolution Mass Spectrometry (LC-HRMS)*. **Hasil:** Ekstrak kayu manis pada masing-masing konsentrasi 0,6%, 0,75%, dan 0,9% tidak memiliki daya hambat terhadap pertumbuhan *A. flavus* yang ditandai dengan tidak adanya zona bening di sekitar sumuran. **Kesimpulan:** Ekstrak kayu manis pada masing-masing konsentrasi 0,6%, 0,75%, dan 0,9% tidak efektif dalam menghambat pertumbuhan jamur *A. flavus*.

Kata kunci: *Aspergillus flavus*, daya hambat, diameter zona bening, ekstrak kayu manis

**ASSESSMENT OF ANTIFUNGAL ACTIVITY OF CINNAMON
EXTRACT (*Cinnamomum burmannii*) AGAINST *Aspergillus flavus*
ISOLATED FROM OTOMYCOSIS PATIENTS: AN IN VITRO STUDY**

ABSTRACT

Background: *Aspergillus flavus* is the primary isolate (54.43%) in otomycosis cases in countries with dry climates and extreme conditions, such as Indonesia. Various reports indicate *A. flavus* resistance to antifungal agents. Cinnamon (*Cinnamomum burmannii*), one of Indonesia's leading herbal commodities, has potential as an antifungal agent that could solve resistance challenges in fungal infection therapy. **Objective:** This study aimed to determine the antifungal activity of cinnamon (*Cinnamomum burmannii*) extract at concentrations of 0,6%, 0,75%, and 0,9% against *A. flavus* isolates from otomycosis patients in vitro. **Methods:** This experimental study assessed the inhibition zone diameter in control and treatment groups. The control groups included a negative control (distilled water), a positive control (itraconazole), and a solvent control (10% DMSO). The treatment groups consisted of cinnamon extract at concentrations of 0,6%, 0,75%, and 0,9%. Phytochemical screening of cinnamon extract (*Cinnamomum burmannii*) was conducted using Liquid Chromatography High-Resolution Mass Spectrometry (LC-HRMS). **Results:** Cinnamon extract at concentrations of 0,6%, 0,75%, and 0,9% does not exhibit any inhibitory activity against *A. flavus* growth, as indicated by the absence of a clear zone around the wells. **Conclusion:** Cinnamon extract at concentrations of 0,6%, 0,75%, and 0,9% was ineffective in inhibiting the growth of *A. flavus*.

Keywords: *Aspergillus flavus*, cinnamon extract, clear zone diameter, inhibitory activity