

UJI AKTIVITAS ANTIJAMUR EKSTRAK BAWANG PUTIH (*Allium sativum*) ISOLAT *Aspergillus fumigatus* DARI PASIEN OTOMIKOSIS SECARA *IN VITRO*

ABSTRAK

Latar belakang masalah: Otomikosis merupakan infeksi jamur yang sering terjadi di saluran telinga luar, terutama pada bagian pinna auricular dan meatus acusticus externus. Jamur *Aspergillus fumigatus* adalah penyebab terbanyak penyakit infeksi otomikosis dan sudah banyak mengalami resistensi sehingga menyulitkan terapi. Salah satu bahan alami yang dapat digunakan sebagai alternatif terapi antijamur adalah bawang putih (*Allium sativum*). **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menguji aktivitas ekstrak bawang putih (*Allium sativum*) sebagai antijamur terhadap pertumbuhan jamur *Aspergillus fumigatus* dari pasien otomikosis secara *in vitro*. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian *true experimental posttest only control group design* dengan menggunakan metode sumuran untuk menentukan zona hambat yang terbentuk dari ekstrak bawang putih terhadap *A. fumigatus*. Konsentrasi ekstrak yang digunakan adalah 25%, 50%, 75%, kontrol negatif, kontrol DMSO 10%, serta kontrol positif. Analisis data menggunakan Uji *Kruskal Wallis* dikarenakan distribusi dapat tidak normal dan tidak homogen, kemudian dilakukan Uji Post Hoc *Games Howel*. **Hasil:** Pada penelitian ini didapatkan zona hambat yang terbentuk pada pengujian ekstrak bawang putih konsentrasi 25%, 50%, dan 75% yaitu 6 mm, 6.75 mm, dan 11.8 mm. Semakin tinggi konsentrasi ekstrak bawang putih, semakin besar diameter zona hambat yang terbentuk. Pada analisis data didapatkan untuk normalitas data $p = 0.024$, Homogenitas data didapatkan hasil $p = 0.00$, Uji *Kruskal Wallis* didapatkan nilai $p = 0.026$, dan Uji Post Hoc *Games-Howell* di dapatkan hasil $p < 0,05$. **Kesimpulan:** Ekstrak bawang putih mempunyai aktivitas sebagai antijamur terhadap pertumbuhan jamur *Aspergillus fumigatus* pada pasien otomikosis secara *in vitro*.

Kata Kunci: *Aspergillus fumigatus*, Ekstrak Bawang Putih, Otomikosis

**ANTIFUNGAL ACTIVITY TEST OF GARLIC EXTRACT (*Allium sativum*)
Aspergillus fumigatus isolate FROM OTOMYCOSIS PATIENTS IN VITRO**

ABSTRACT

Background of the problem: : Otomycosis is a fungal infection that often occurs in the outer ear canal, especially in the auricular pinna and meatus acusticus externus. *Aspergillus fumigatus* fungus is the most common cause of otomycotic infections and has experienced a lot of resistance due to an increase in the use of antifungal drugs. One of the natural ingredients that can be used as an alternative to antifungal therapy that can be considered is garlic (*Allium sativum*). **Objective:** This study aims to test the activity of garlic extract (*Allium sativum*) as an antifungal against the growth of *Aspergillus fumigatus* fungus in otomycosis patients in vitro. **Methods:** This study is a true experimental posttest only control group design using the well method to determine the inhibition zone formed from garlic extract against *A. fumigatus*. The concentration of extracts used was 25%, 50%, 75%, negative control, 10% DMSO control, and positive control. In this study, data analysis uses the Kruskal Wallis Test because the distribution can be abnormal and not homogeneous, then the Howel Post Hoc Games Test is carried out. **Results:** In this study, the inhibitory zones formed in the testing of garlic extract concentrations of 75%, 50%, and 25% were 11.8 mm, 6.75 mm, and 6 mm. The higher the concentration of garlic extract, the greater the diameter of the inhibition zone formed. In the data analysis, the data normality was obtained $p = 0.024$, the data homogeneity was obtained $p = 0.00$, the Kruskal Wallis Test was obtained a value of $p = 0.026$, and the Post Hoc Games-Howell Test was obtained a result of $p < 0.05$. **Conclusion:** Garlic extract has the potential as an antifungal against the growth of *Aspergillus fumigatus* fungus in vitro otomycosis patients.

Keywords: *Aspergillus fumigatus*, Garlic Extract, Otomycosis