

UJI AKTIVITAS EKSTRAK ETANOL BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea* L.) SEBAGAI ANTIJAMUR DAN ANTIBIOFILM *Candida albicans* ATCC 10231

ABSTRAK

Latar belakang: *Candida albicans* merupakan penyebab utama (70%) infeksi jamur di seluruh dunia dengan tingkat mortalitas mencapai 60%. Tingginya angka mortalitas berhubungan dengan pembentukan biofilm oleh *C. albicans* sehingga infeksi *C. albicans* sulit diatasi dan membutuhkan dosis antijamur yang lebih tinggi. Berbagai penelitian sudah menunjukkan resistensi *C. albicans* terhadap antijamur. Oleh karena itu, diperlukan alternatif antijamur yang efektif dan aman, salah satunya adalah ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) yang memiliki potensi sebagai antijamur. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas ekstrak etanol bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) pada konsentrasi 5 mg/ml, 10 mg/ml, 20 mg/ml, 40 mg/ml, dan 80 mg/ml sebagai antijamur dan antibiofilm *C. albicans*. **Metode:** Penelitian dilakukan dengan metode *true experimental* dengan desain *post test only control group design* yang membandingkan antara kelompok kontrol dan perlakuan. Kelompok kontrol berupa kontrol negatif, kontrol positif (flukonazol 6,25 µg/ml), kontrol media (RPMI 1640+glukosa 5%), dan kontrol pelarut (DMSO 5%). Sedangkan kelompok perlakuan terdiri dari konsentrasi ekstrak etanol bunga telang 5 mg/ml, 10 mg/ml, 20 mg/ml, 40 mg/ml, dan 80 mg/ml. **Hasil:** Ekstrak etanol bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) memiliki aktivitas sebagai antijamur yang ditandai dengan nilai KBM pada konsentrasi 20 mg/ml dan memiliki aktivitas sebagai antibiofilm yang ditandai dengan nilai MBIC₅₀ dan MBRC₅₀ masing-masing pada konsentrasi 10 mg/ml. **Kesimpulan:** Ekstrak etanol bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) memiliki aktivitas sebagai antijamur dan antibiofilm terhadap *C. albicans*.

Kata Kunci: Antibiofilm, Antijamur, *Candida albicans*, Ekstrak etanol bunga telang (*Clitoria ternatea* L.)

**ASSESSMENT OF ANTIFUNGAL AND ANTIBIOFILM ACTIVITY OF
ETHANOLIC EXTRACT OF BUTTERFLY PEA FLOWER (*Clitoria
ternatea* L.) AGAINST *Candida Albicans* ATCC 10231**

ABSTRACT

Background: *Candida albicans* is the main cause of fungal infections worldwide, accounting for 70% of cases, with a mortality rate reaching 60%. The high mortality rate is associated with biofilm formation by *C. albicans*, making infections more difficult to treat and requiring higher doses of anti-fungal agents. Several studies have reported anti-fungal resistance in *C. albicans*. Therefore, alternative anti-fungal agents that are both effective and safe are needed, one of which is the ethanolic extract of butterfly pea flower (*Clitoria ternatea* L.), which has demonstrated anti-fungal potential. **Objective:** This study aimed to evaluate the anti-fungal and antibiofilm activity of ethanolic extract of *Clitoria ternatea* L. at concentrations of 5 mg/ml, 10 mg/ml, 20 mg/ml, 40 mg/ml, and 80 mg/ml against *C. albicans*. **Methods:** This research employed a true experimental design with a post-test only control group. The control groups consisted of a negative control, a positive control (fluconazole 6.25 µg/ml), a media control (RPMI 1640+5% glucose), and a solvent control (5% DMSO). The treatment groups included ethanolic extract of *Clitoria ternatea* L. at 5 mg/ml, 10 mg/ml, 20 mg/ml, 40 mg/ml, and 80 mg/ml. **Results:** The ethanolic extract of *Clitoria ternatea* L. exhibited anti-fungal activity, with a minimum fungicidal concentration (MFC) observed at 20 mg/ml. Additionally, it demonstrated antibiofilm activity, as indicated by MBIC₅₀ and MBRC₅₀ values at a concentration of 10 mg/ml. **Conclusion:** The ethanolic extract of *Clitoria ternatea* L. possesses anti-fungal and antibiofilm activity against *C. albicans*, suggesting its potential as an alternative anti-fungal agent.

Kata Kunci: Antibiofilm, Antifungal, *Candida albicans*, Ethanol extract of butterfly pea flower (*Clitoria ternatea* L.)