

**SKRINING FITOKIMIA DAN UJI AKTIVITAS EKSTRAK KULIT
TERONG UNGU (*Solanum melongena L.*) DALAM MEREDUKSI
BIOFILM *Candida albicans* ATCC 10231**

ABSTRAK

Biofilm merupakan kumpulan mikroorganisme dan substansi ekstraseluler yang melekat pada permukaan. Salah satu mikroorganisme pembentuk biofilm adalah *Candida albicans*. Pembentukan biofilm *Candida albicans* menyebabkan resistensi terhadap obat antijamur konvensional. Kulit terong ungu memiliki kandungan flavonoid, alkaloid, saponin, dan tanin yang berpotensi menjadi agen antibiofilm. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui metabolit sekunder ekstrak kulit terong ungu dan aktivitasnya dalam mereduksi biofilm *Candida albicans*. Penelitian ini merupakan penelitian *true experimental* secara *in vitro* dengan mengujikan ekstrak metanol, etil asetat, dan kloroform kulit terong ungu konsentrasi 5-80 mg/mL terhadap biofilm *Candida albicans* yang telah diinkubasi selama 48 jam. Kontrol negatif (tanpa perlakuan), kontrol pelarut (DMSO 5% ditambah RPMI), dan kontrol positif (flukonazol konsentrasi 3,125-50 µg/mL) digunakan sebagai pembanding. Pengujian ekstrak menggunakan metode *microtiter plate assay* yang kemudian dibaca dengan ELISA reader untuk mengetahui Optical Density-nya. Skrining fitokimia menggunakan metode reaksi warna. Hasil skrining menunjukkan ekstrak kloroform kulit terong ungu mengandung flavonoid, ekstrak etil asetat mengandung alkaloid, terpenoid, saponin, dan flavonoid, sedangkan ekstrak metanol kulit terong ungu mengandung alkaloid dan saponin. Ekstrak etil asetat memiliki kemampuan reduksi biofilm *Candida albicans* yang lebih baik dibandingkan 2 pelarut lainnya. Daya reduksi terbesar ditunjukkan oleh ekstrak etil asetat kulit terong ungu konsentrasi 80 mg/mL dengan daya reduksi 26,45%. Ekstrak kulit terong ungu memiliki aktivitas mereduksi biofilm *Candida albicans*.

Kata kunci/Keywords: Antibiofilm, *Candida albicans*, etil asetat, kloroform, metanol, terong ungu

**PHYTOCHEMICAL SCREENING AND ACTIVITY TEST OF PURPLE
EGGPLANT (*Solanum melongena L.*) PEEL EXTRACT IN REDUCING
Candida albicans ATCC 10231 BIOFILM**

ABSTRACT

*Biofilm is a collection of microorganisms and extracellular substances adhering to a surface. One of the microorganisms forming biofilm is *Candida albicans*. The formation of *Candida albicans* biofilm leads to resistance against conventional antifungal drugs. Purple eggplant peel contains flavonoids, alkaloids, saponins, and tannins that have the potential to act as antibiofilm agents. This study aims to identify the secondary metabolites in purple eggplant peel extract and its activity in reducing *Candida albicans* biofilm. This research is a true experimental study conducted in vitro, testing methanol, ethyl acetate, and chloroform extracts of purple eggplant peel at concentrations of 5-80 mg/mL against *Candida albicans* biofilm incubated for 48 hours. Negative control (without treatment), solvent control (5% DMSO added to RPMI), and positive control (fluconazole at concentrations of 3.125-50 µg/mL) were used for comparison. Extract testing utilized the microtiter plate assay method, followed by reading the Optical Density using an ELISA reader. Phytochemical screening employed color reaction methods. Screening results indicated that the chloroform extract of purple eggplant peel contains flavonoids, the ethyl acetate extract contains alkaloids, terpenoids, saponins, and flavonoids, while the methanol extract contains alkaloids and saponins. The ethyl acetate extract exhibited better ability in reducing *Candida albicans* biofilm compared to the other two solvents. The greatest reduction was shown by the 80 mg/mL concentration of ethyl acetate extract from purple eggplant peel with a reduction rate of 26.45%.*

Keywords: Antibiofilm, *Candida albicans*, chloroform, ethyl acetate, methanol, purple eggplant